

12/2004 (98)

АЛЬМАНАХ ЛЮБИТЕЛЕЙ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО МОДЕЛИЗМА

WWW.LOKOTRANS.COM

ЛОКОТРАНС

ИЗДАЕТСЯ С 1993 ГОДА



Прошлое и
настоящее ЭР1
Польский вопрос...

Борьба со снегом
без лопаты

Следы эксплуатации
и грязи на моделях
паровозов





ЭР1-28, Свердловск-пасс.,
РЖД, март 2003.
Фото Дм.Чернова

Прошлое и настоящее электropоездов ЭР1

(стр. 50-51)



ЭР1-209, Симферополь, УЗ.
Фото Е.Аулова



ЭР1-140, Севастополь, УЗ, сентябрь 2004
Фото Дм.Чернова



ЭР1-31, Севастополь, УЗ
сентябрь 2003.
Фото Дм.Чернова

Издается с 1993 г.
информационный альманах
любителей железных дорог и
железнодорожного моделизма

Шеф-редактор
Олег Сергеев

Адрес для писем:
РОССИЯ
140100 Московская обл.
г.Раменское, а/я 38
Сергееву О.А.
Т. 8(096) 461-72-02
(из Москвы 8-246-172-02)
e-mail: lokotrans@telecont.ru

Авторский коллектив:

Ю.Акимов (Москва)
А.Бернштейн (Москва)
А.Белкин (Москва)
В.Буракшаев (Москва)
А.Васильев (Москва)
Дм.Веревкин (Санкт-Петербург)
С.Волков (Ростов/Дону)
А.Голубенко (Таганрог)
В.Галкин (Москва)
Я.Дорошенко (Москва)
А.Июффе (Москва)
И.Ивонина (Раменское)
Э.Ершов (Москва)
П.Кондратьев (С.Петербург)
О.Корешонков (С.Петербург)
А.Колесов (Екатеринбург)
М.Кацер (Новочеркасск)
С.Лизунов (Пензен. обл.)
Дм.Мамин (Москва)
В.Мельников (Брянск)
А.Никольский (Москва)
Н.Полиенко (Киев)
А.Расчелтаев (Челябинск)
Н.Семенов (Монино, Моск. обл.)
А.Шустов (Пущино, Моск. обл.)
Дм.Чернов (Истра, Моск. обл.)
Ю.Филатов (Омск)

Подписка через редакцию:
1 полугодие 2005 (1-6) 440 руб.

Оплата почтовым переводом:
РОССИЯ 140100, Московская обл.,
г.Раменское, а/я 38,
Ивониной Ирине Александровне

Подписка за рубежом:
"МК-Периодика"
Т.(095) 281-57-15

Точка зрения авторов может не совпадать
с мнением редакции
Ответственность за содержание рекламы
несет рекламодатель
Перепечатка или использование материалов
допускается со ссылкой на источник
Редакция вступает с авторами в текущую
переписку

Свидетельство о регистрации №77-1666
Заказ № 6890 Тираж 1000 экз.
Печать ЗАО "Фабрика Офсетной
Печати" (Москва), декабрь 2004

В розницу цена свободная

© Клуб ТИММ "Локотранс"
WWW.LOKOTRANS.COM



9П-343 депо Калинин, 1978г. Фото А.Васильева

Фотография этого паровоза **9П** в рабочем "комфляже" с потёкам и загрязнениями появилась не случайно. В этом номере целая статья посвящена тому, как сделать маленькую модель похожей на реальные машины. У известного **паровозного фотографа Александра Васильева** можно найти много сюжетов о ЖИЗНИ ПАРОВОЗОВ!

Александр Васильев начинал фотографировать дорогу 30 (!) лет назад. Множество его работ за эти годы стало украшением фотоколлекций других любителей.

В ЛТ 4 (стр.17) и 5 (стр.7 и 53) были опубликованы фотоработы А.Васильева без дополнительных подписей. Пользуясь случаем, необходимо уточнить:

ЛТ 4 (стр.17) - Маневровые работы на ст.Рославль-II, "Лебедянка" вытягивает товарный состав за стрелки в сторону Фаянсовой. 1990 г.

ЛТ5 (стр.7 и 53) "Тройник" ВЛ22^м на станции Пермь-Сорт., 1991 г. и паровоз ЛВ-0041 на ст.Шабуничи, 1991 г.

4

6

10

11

20

23

30

32

39

42

50

53

ФОРУМ

Выставка во Львове

НА КНИЖНОЙ ПОЛКЕ

НАШЕ НАСЛЕДИЕ

МУЗЕЙ

Линия Бар-Белград - самая высокогорная линия в Европе

Локомотивы-памятники Удмуртии

ПОЧТОВЫЙ ВАГОН

ЛОК-АРХИВ

СССР-Польша: события и паровозы

Кто чего строил (реплика)

Прошлое и настоящее электропоездов ЭР1

ГОРОДСКОЙ ТРАНСПОРТ

Привет с Московской монорельсовой

ТЕХНИКА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Носороги, тараны ... прочие снегоочистители

ВИТРИНА

Снегоочиститель на макете (обзор)

МАСТЕРСКАЯ

Как с помощью аэрографа добиться улучшения внешнего вида модели паровоза

Конверсия моделей ВТТВ

ПАКГАУЗ

ПРИВЕТ С ДОРОГИ

Новая дорога

Обложка: ЭР1-227, Крым., сент. 2004г. Фото Дм.Чернова

В кадре: Модель снегоочистителя типа "Таран". НО, 2-3 модельный период. СЖД.
Автор модели Е.Шкляренко. Фото И.Хилько

Обложка: Снегоочиститель ЦУМЗ. Экспонат МЖТ на Варшавском
вокзале в Санкт-Петербурге. Фото Е.Полянского



А.Орехов

Выставка во Львове «Железнодорожный транспорт Галичины»

24 мая 2004 года во Львовском историческом музее была открыта выставка «Железнодорожный транспорт Галичины», ставшая значительным событием в общественной жизни и музейной деятельности на Галичине.

Инициаторами создания выставки стали заведующий отделом истории техники исторического музея г. М.Шингельский и глава правления Галицкого авиационного историко-технического общества г. Я.Янчак, он же консультант выставки.

Выставку открыл директор Львовского исторического музея г. Б.Чайковский, который сказал, что к этому событию готовились давно и длительное время, и сообщил, что уже есть решение горсовета о создании музея техники во Львове.

А длительность подготовки этой выставки заключалась в том, что в условиях современного общества такие качества как порядочность, отзывчивость, энтузиазм среди разных организаций железнодорожной отрасли заменены «рыночными» отношениями. Отдельные отраслевые музеи экспонаты давать на выставку не захотели, хотя и выставка посвящена железной дороге, и всю подготовительную и экспозиционную работу проделали бы за них специалисты и исследователи. Удалось собрать экспонаты только из фондов исторического музея, музея железнодорожного транспорта Львовской дороги, общества «Карпатский трамвай» и авиационно-исторического общества. Но это оказалось примерно 40% выставки. И тогда обратились ко Львовским любителям ж.д. техники: тот же Я.Янчак, В.Колотовкин, В.Ульшин и А.Орехов. Вот с помощью коллекций и работ этих людей выставка получилась в полном объеме.

Целью выставки было показать зарождение и становление в Галичине индустриальной, транспортной, технологической базы, а также отметить роль исторических лич-





ностей в реализации проектов строительства железной дороги и, наконец, познакомить посетителей с интересными образцами подвижного состава – паровозами, вагонами, тепловозами, оборудованием, которые уже ушли в историю.

Даже в небольшом по площади зале эта цель была достигнута, благодаря удачному объемно-пространственному решению. По периметру зала были расположены пристенные стеклянные шкафы-витрины с подсветкой, что давало хороший трехсторонний обзор экспонатов (макеты, модели, таблички, флюгарки, справочники, фуражки, масленки, вымпелы, документы). На задних стенках размещались плоскостные материалы – планшеты с фотографиями, описания и т.п. Выставка имела определенный стиль экспонирования.

Между вертикальными шкафами-витринами были расположены горизонтальные витрины. В них посетители могли ознакомиться с моделями железных дорог в НО, моделями зданий и сооружений.

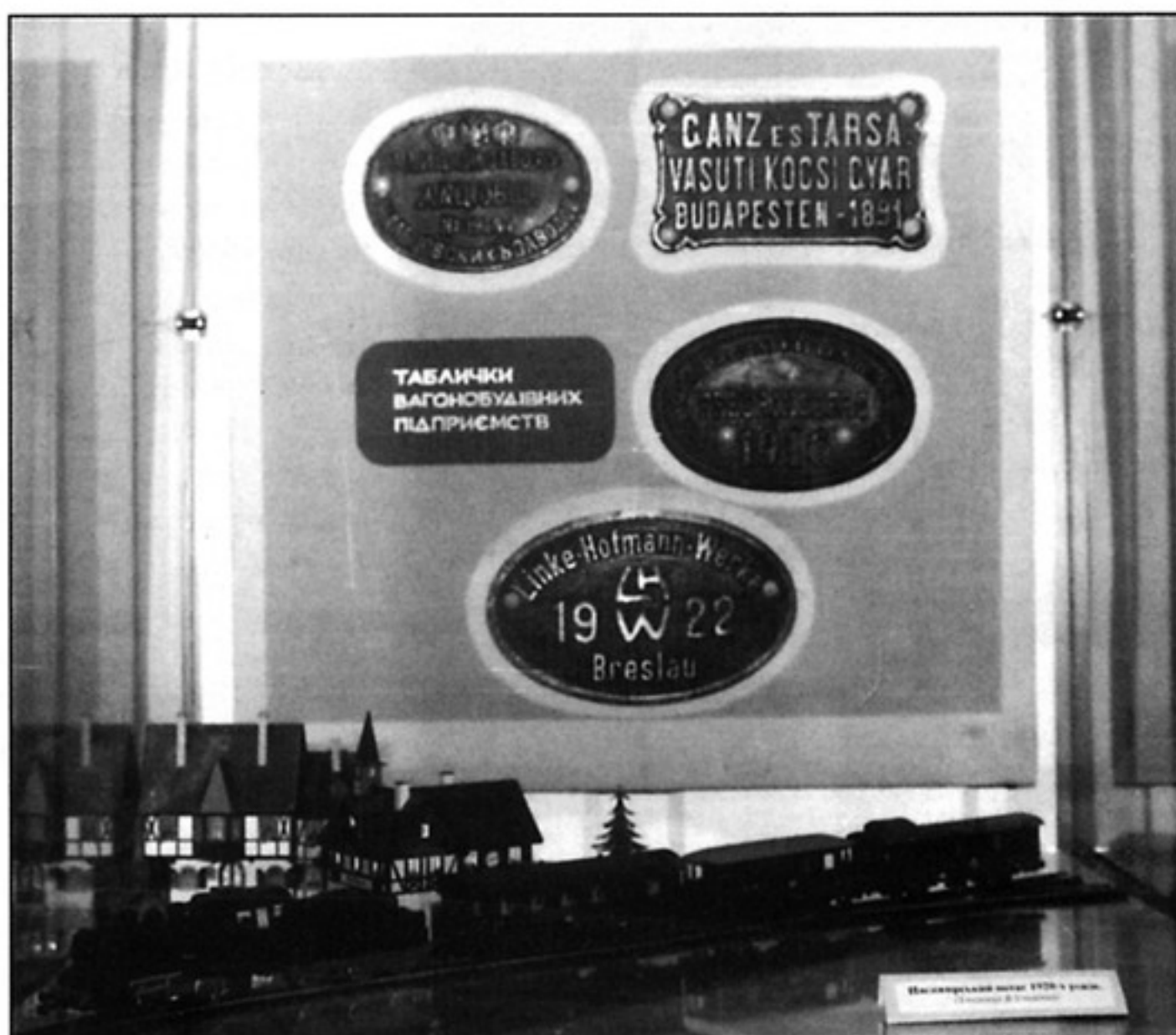
Очень удачными оказались в экспонировании графические изображения поездов, акварели и рисунки на темы различных периодов истории Галицийских железных дорог. Визуальную часть экспозиции дополняло звуковое сопровождение – записанные на магнитную пленку паровозные гудки и звуки перестуков колес.

Вся экспозиция условно была разбита на четыре периода: Австрийский, Польский, Советский и период Независимой Украины, то есть современный. И, соответственно, титульные названия шли на немецком, польском, русском и украинском языках.

Следует отметить, что это была первая успешная выставка, посвященная железным дорогам Галичины. Об этом свидетельствует книга отзывов, пестрящая хвалебными отзывами на разных языках: немецком, польском, украинском, русском, английском и т.д.

Выставка демонстрировалась с успехом целых два с половиной месяца вместо одного запланированного.

Фото автора

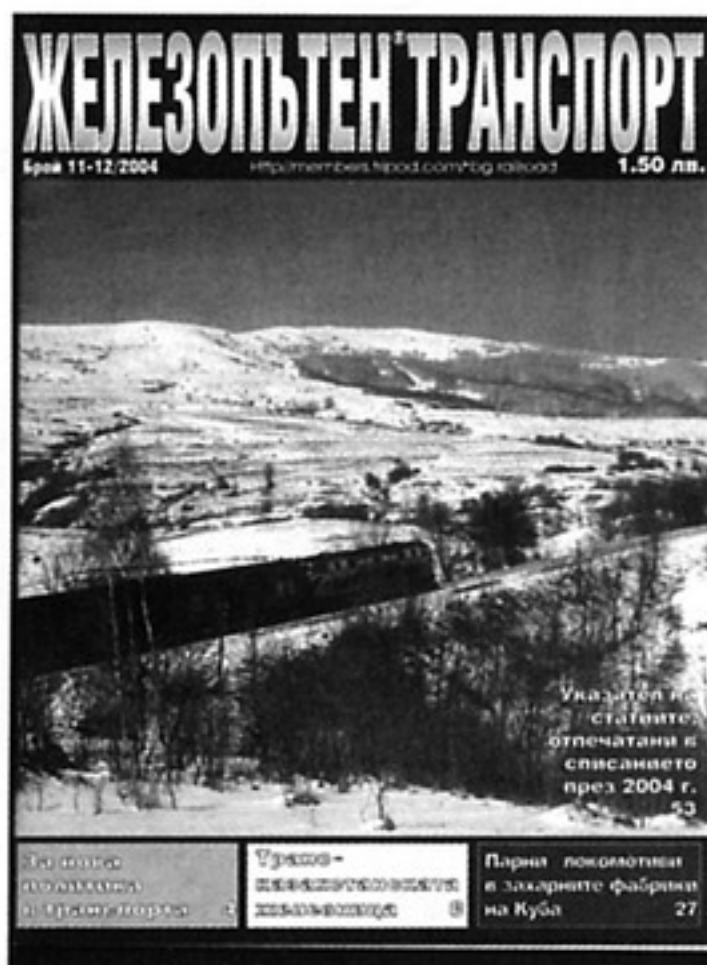




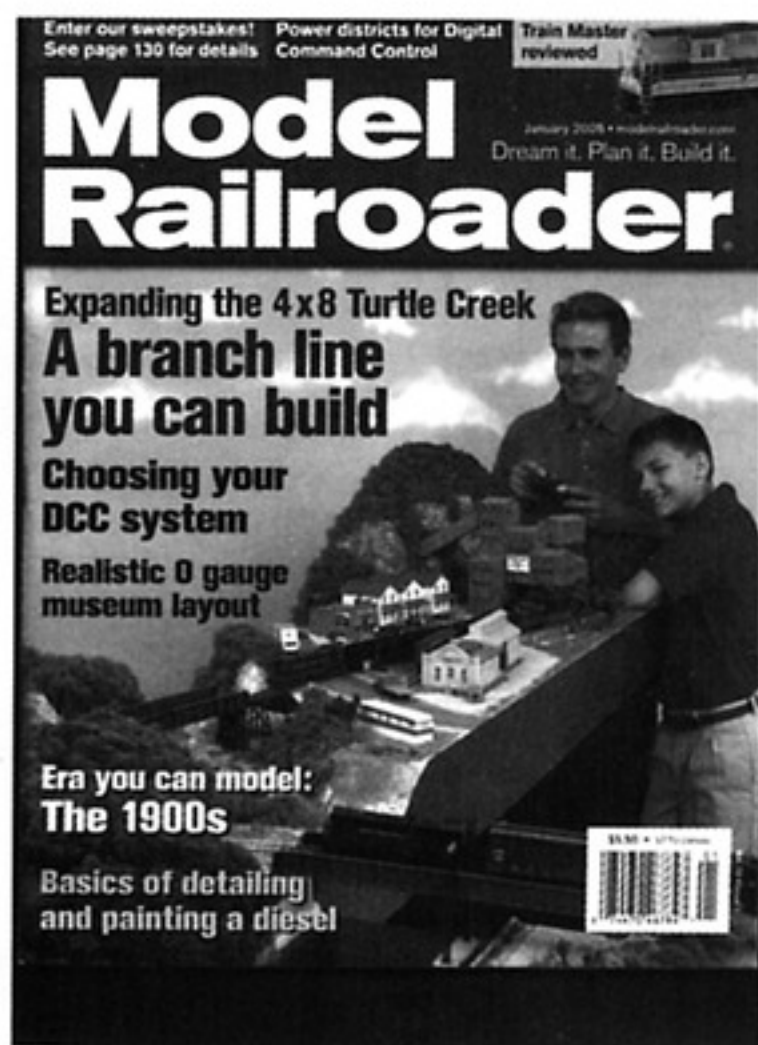
ПАНТОГРАФ. №1 (январь-февраль) 2005. Уже в декабре появился журнал за 2005 г., что радует. (Этого нельзя сказать о ЛТ - в редакции у них идет вечная борьба за соблюдение сроков!)

Этот номер оставляет очень хорошее впечатление, как и выбранный курс всего журнала. Да, можно подвести итоги трехлетней работы "Пантографа" - это реальный регулярный любительский журнал о городском транспорте. География авторов, как и география читателей обширна и уникальна. Журнал давно перестал быть тульским - это полноценный российский журнал.

В очередном номере - о трамвае в Воронеже, Владикавказе, началось подробное повествование о белорусских троллейбусах, о украинских и московских автобусах (хохол и москаль - братья навек!). Приятно разнообразит обзор моделей автобусов от херсонской фирмы Vector-model.



ЖЕЛЕЗОПЪТЕН ТРАНСПОРТ. №11-12 2004. Номер оказался сдвоенным, но интересным - статьи о реформах на железных дорогах Румынии и Грузии, о трансказахстанской магистрали и о проблемах строительства ВСМ в Болгарии. Зарубежные материалы представлены кубинской панорамой, а известный историк и коллекционер болгарских железных дорог Димитр Деянов знакомит читателей с историей почтовой железнодорожной открытки в Болгарии.



MODEL RAILROADER. №1-2005. Номер поступил в Россию в конце декабря. 150 страниц, в розницу \$5,5. Подписаться на этот журнал на год дешевле, чем некоторые тратят на мобильный телефон в год!

В новом номере обзор модельных новинок, в том числе продолжается цикл статей по освоению цифровой техники в моделях локомотивов, устройство пульта управления макетом с цифровой системой, описание строительства небольшого комнатного модуля-макета, чертежи и изготовление станционного здания, и многое другое, кроме рекламы и объявлений.

Один из способов подписки на MRR в России - обратиться в агентство "МК-Периодика" в Москве: Т.(095) 281-57-15



Die Baureihe 01. Jürgen Ebel, Jörg Sauter. Формат 210x297 мм, 250 с., 300 илл.. Новинка от издательского дома Eisenbahn-Kurier посвящена популярной теме - эксплуатации локомотивов обтекаемых форм с пассажирскими поездами. В этом сборнике много удачных и красивых фотоиллюстраций. Книга полезна для увлекающихся историей мирового паровозостроения.



EISENBAHN JOURNAL. 12/2004. Известный журнал как среди моделистов, так и среди любителей железных дорог. В номере - статья о скоростных поездках паровоза обтекаемой формы серии 10 001, рассказ о традициях на швейцарских железных дорогах - украшать удивительными окрасками свои локомотивы, которые превращаются в движущиеся художественные полотна. Среди модельной информации - рассказ о "платиновом" стартовом наборе от Roco с цифровым V200. Макетные материалы прекрасно иллюстрированы и могут служить хорошим подспорьем в строительстве пейзажей и ландшафта на макете.

Благодарим Издательский дом Eisenbahn Kurier, Model Railroader, Михала Малека (Чехия), Йорна Пахля (Германия), главного редактора "Железопутен транспорт" Т.Кондакова, Ивана Хилько за помощь в подготовке обзора



Календарь 2005 г. Иван Хилько. Фотография. Настенный календарь, формат 62x42 см, тираж 300 экз., изд-во "Железнодорожное дело".

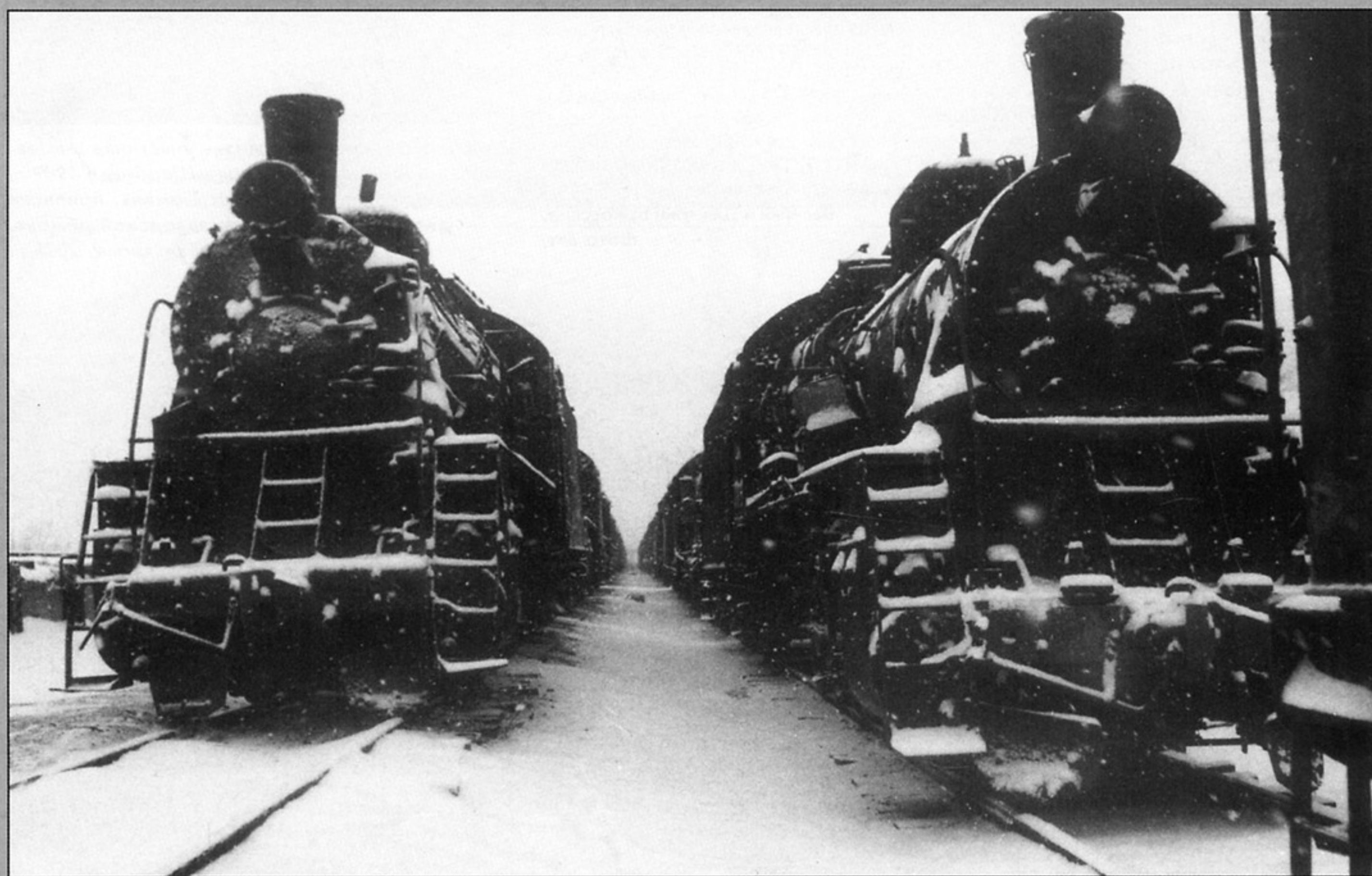
"Творчество фотохудожника Ивана Хилько, связанного с историко-культурным журналом "Наше наследие", с первых лет его существования известно всем любителям железных дорог, в первую очередь, как творчество поиска. Оригинальная техника снимков, откровенно аскетичный черно-белый их тон, своеобразный подход автора к фактуре организованным паровозного металла и нестандартное видение предмета - в этом, наверное, и есть секрет смыслового многообразия фотокартин Ивана Хилько. Как бы ни отнесся зритель к этим сюжетам, безусловно, их он запомнит навсегда" - А.Б.Вульф, из эпитафии к этой фотоработе.

Можно поздравить автора фоторабот и с предстоящей персональной выставкой фотографий, которая так и называется "Паровозы", запланированной с 9 по 26 февраля 2005 г.



Станция Краснозаводск зимой 1987 г. Фото А.Васильева

База запаса Чир зимой 2000 г. Фото В.Власенко



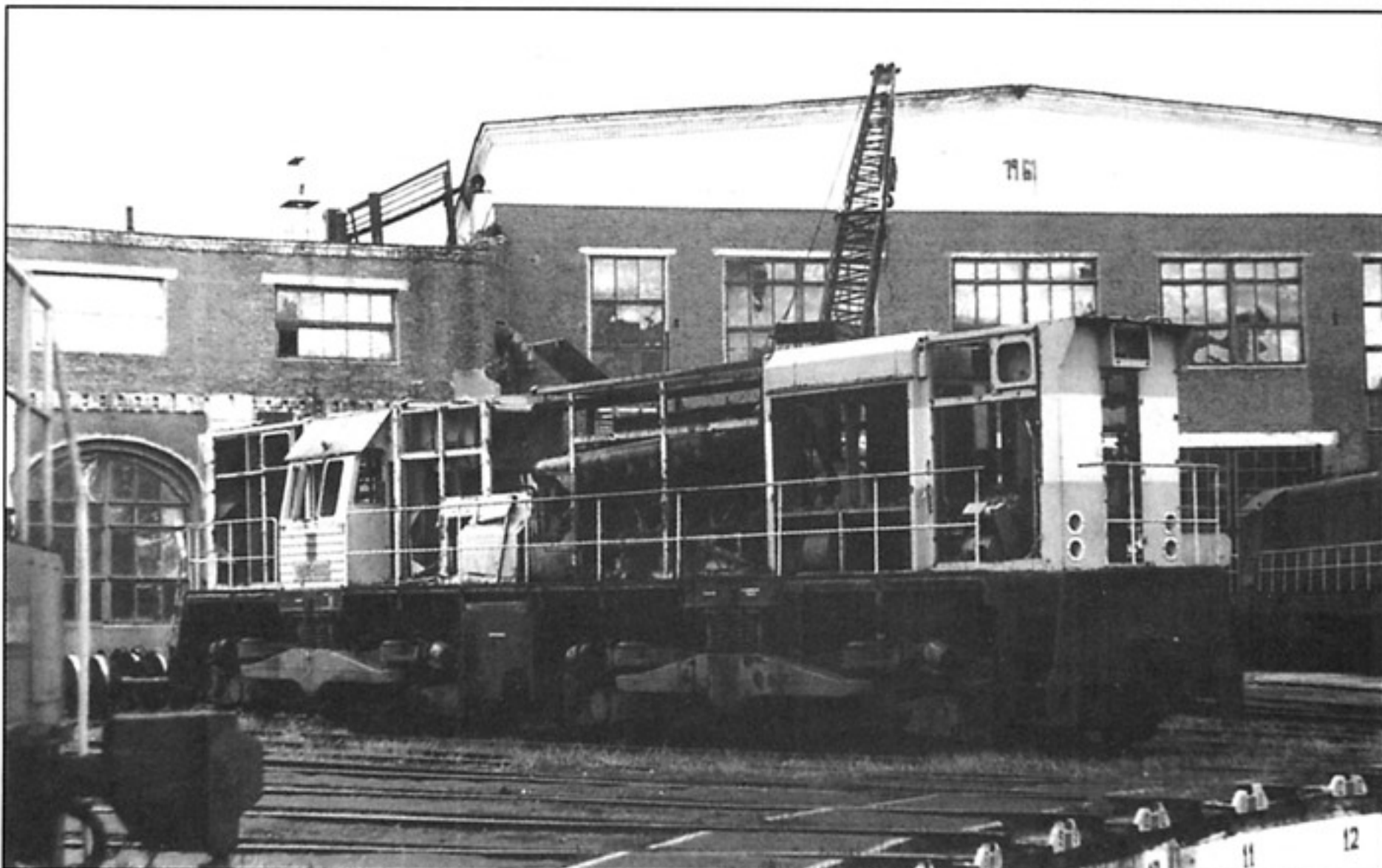
Про чешских «осьминогов» ЧМЭ5, или спасай кого можно...

К сожалению, опытные тепловозы ЧМЭ5-0001, 0002 уже можно отнести к «погибшим» образцам. В свое время они поступили с завода-изготовителя ЧКД Прага в ТЧ2 Люблино, где проходили опытную эксплуатацию до 1992 года.

Вторая партия – ЧМЭ5 №№ 0003, 0004, 0005, 0006, 0007, 0008, 0009, 0010, 0011, 0012 поступили в ТЧ Волноваха Донецкой ж.д.

В 1991 году на испытательное кольцо ВНИИЖТ в Щербинку попал на испытания ЧМЭ5 – 0004, который потом вернулся обратно в Волноваху. На Украине ЧМЭ5 после распада СССР почти все сразу попали «под забор» по различным причинам, одной из которых считалась капризность и недоработки конструкции.

Российские ЧМЭ5 из ТЧ Люблино, так и не показав особых технико-экономических преимуществ по сравнению с отечественными ТЭМ7, после опытной эксплуатации от дальнейшей работы были оставлены. Хотя за это время и был шанс их спасти как экспонаты, но с 1996 года в Люблино тепловозы постепенно демонтировали ради деталей, подходивших при ремонте ЧМЭ3. К осени 1998 года на момент фотосъемки их порезали в лом вместе с секцией тепловоза 2М62 – 0902 (А), прибывшего из ТЧ Барнаул с Западно-Сибирской ж.д. Эта секция, как ни странно, предназначалась для железнодорожного техникума им. Ф.Э. Дзержинского в качестве тренажера. Думаем, что Феликс Эдмундович весьма строго спросил бы за проявленное самоуправство. Но вот ТЭ2-088, который находился в тупике по соседству с ЧМЭ5, повезло больше и он продолжил свою жизнь как музейный экспонат. На этом историю с ЧМЭ5 в России можно считать завершенной, а вот ЧМЭ5 на Украине – № 0008 поступил в качестве экспоната в Донецкий музей. Еще один ЧМЭ5 – 0012 удостоился чести встать на постамент в ТЧ Волноваха. С остальными машинами там поступили, как и в России – «на гвозди».



ЧМЭ5-0002 перед разделкой в лом. Люблино Мск.ж.д. сент 1998 г.
Вас.и Дм. Быковские

Увы, подобная же участь постигла и российские «осьминоги» – ТЭМ7-0001, 0002. Они были порезаны в ТЧ Свердловск – сортировочный Свердловской ж.д. в 1995 году. Бездумное отношение к истории, к сохранению технических раритетов не менялось ни в период Советской власти, ни в наши дни. Думаем, что уже надо беспокоиться о сохранении для музея ТЭМ7А – 0001. Но жив ли он еще?

Василий и Дмитрий Быковские

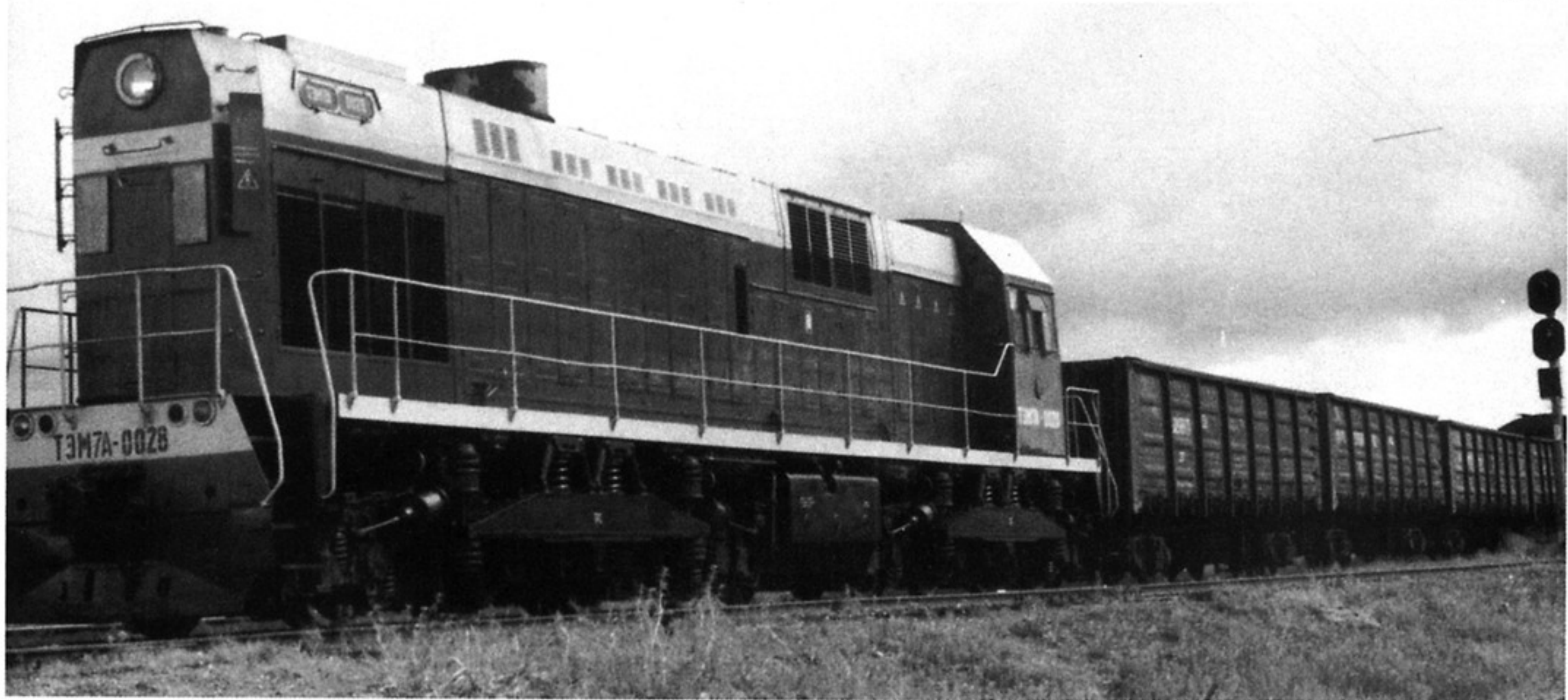
О малоизвестных «машках» (ДМ62 и др.)

В один из летних дней этого года нам удалось побывать на территории депо Орел Московской ж.д. Кроме «повсеместных» 2М62У на наше удивление мы обнаружили тепловоз М62УП-0012. Известно что М62УП-0001 попал на Луганский завод автоприцепов, также они поставлялись на Мариупольский металлургический завод, «Азовсталь» (один из известных нам номеров М62УП-0089), а также на другие промышленные предприятия.

Василий и Дмитрий Быковские,
фото авт.



ТЭМ7А-0028 - рабочая жизнь участника выставки железнодорожной техники в Щербинке 1989 г. Сортировочная горка на ст.Тюмень, приписка депо Сургут. Прошел заводской ремонт. Фото С.Пальянова, 2000 г.





Исчезновение мотовозов М-ЭС

Мотовозы-электростанции серии М-ЭС, выпускавшиеся Калужским машиностроительным заводом с 1956 по 1960 г. серий в 64 шт., предназначались для снабжения путейской техники электроэнергией. Все они попали на путевые машинные станции (ПМС) и в путевые части (ПЧ) разных дорог. Большая часть, выработавших свой ресурс М-ЭС исчезла в 90 гг. XX века.

В 1997 году мы наблюдали М-ЭС – 017 и 054. Эти агрегаты уже были списаны и доживали свои дни в ПЧ Лихоборы Мск. ж. д., но к началу XXI века они также исчезли. Известно лишь, что в 2000 году на станции Сейда Северной ж.д. существовал мотовоз М-ЭС-027. Очень хочется надеяться на то, что эти редкие машины попадут в качестве экспонатов в музей, например, музей Калужского завода, заслужившего своей вековой историей существования создания достойного музея.

Василий и Дмитрий Быковские, фото авт.

Для любителей локомотивов промпарка: ТГМ23В48 – 856 успешно работает на промышленных подъездных путях г.Астрахани. Фото Дм. Строканя 2004 г.



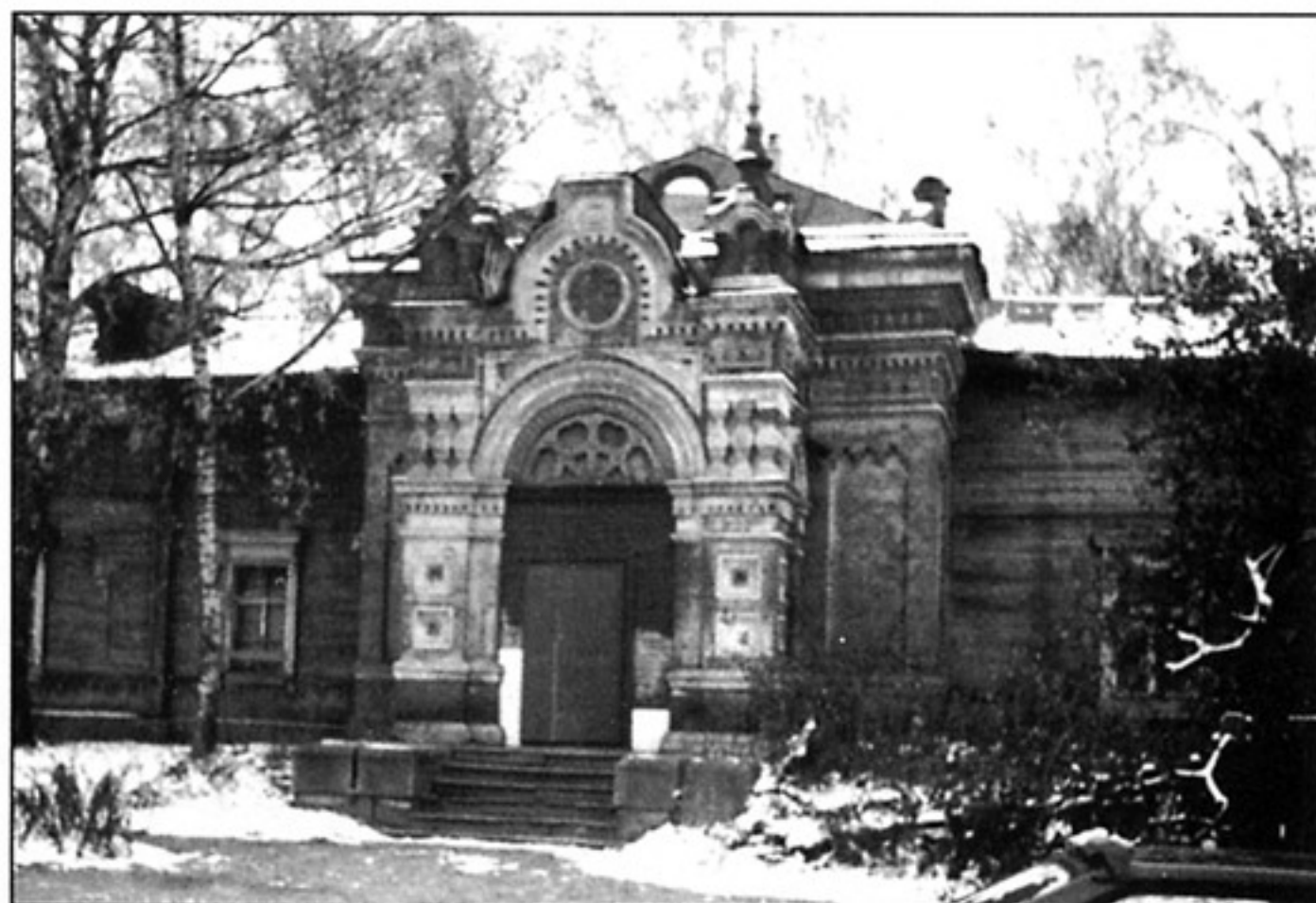
Тепловоз ТЭМ3-017 постройки Брянского завода. Эта серия была малочисленной – всего 26 машин (№№001-026), и строилась с 1980 по 1986 гг. Важной особенностью является применение на тепловозе тележек с бесчелюстными буксами. При идентичности оборудования с ТЭМ2 испытания показали преимущества в эксплуатации динамических свойств бесчелюстных тележек. Тепловозы работали на Московской, Свердловской и Октябрьской дорогах, и на БАМе.

Фото Ю.Акимова, Ховрино, 2000 г.



В «Локотранс» уже появлялись заметки об уничтожении памятников железнодорожной архитектуры, которые являются неотъемлемой частью не только инфраструктуры дороги, но и архитектурно-ландшафтного облика всей местности, который создается столетиями в период культурно-промышленного развития. Но если это относится к зданиям, так сказать, утратившим свое функциональное предназначение, то как объяснить, что на действующих линиях Архангельского и Ярославского хода Сев. ж.д. осуществлено массивное уничтожение русского зодчества XIX века, уникальные памятники мамонтовской архитектуры – станции Юрово, Горкино. А то, что сделали с вокзалом Нерехта не поддается никакому описанию. Здание, построенное по проекту Васнецова, теперь перестроено в стиле дешевого ресторана. Не понимать этого могут по двум причинам – по дурости и невежеству или по причине глубокой ненависти к стране, в которой мы все живем.

Еще в 2002 году Ю.Акимов поместил фото и заметку «Обреченные исчезнуть» о исторических зданиях вокзалов в г.Кострома и Иваново. В очередное посещение славной Костромы удалось разыскать это сооружение. Оказалось оно на другом берегу р.Волги, там где раньше, до постройки ж/д моста в 30-е годы приходила тупиковая ветка от узловой станции Нерехта Сев.ж/д. С вводом в строй ж/д моста через Волгу и постройкой на том направлении нового ж/д комплекса (между этими на-



Главный вход старого вокзала г.Кострома

железнодорожной старины произошло несколько необычно – было сохранено и отреставрировано здание водоканализационной станции. К ней было пристроено здание аналогичного архитектурного стиля, в котором теперь жилой дом.

Но, есть и другие примеры. Иная судьба у здания старого вокзала Иванова Сев. ж.д.

После постройки в 30-х гг. нового здания, в несколько раз большего, старое продолжало использоваться для нужд ж/д дороги (кстати, оба здания несколько похожи, центральный вход кирпичный, крылья первого этажа деревянные, законцовки второго этажа – деревянные). Но, когда в 70-х гг. XX века были построены ж/д почтамт и высотка управления Ивановского отделения дороги, здание стало быстро ветшать и разрушаться. Затем возникла идея создания в нем музея боевой и трудовой славы ивановских железнодорожников. Традиционно не хватило денег и энтузиазма (кому нужна история в нашей стране?), и только чудом здание дожило до наших дней.

В конце 90- годов произошло знаменательное событие – крупную торговую фирму возглавил талантливый хозяйственник М.Тверской, решая вопросы развития своих торговых точек через реставрацию и сохранение зданий, имеющих архитектурную ценность для города. Уже в конце 2002 г. начался грандиозный ремонт старого здания. Внутри произведена полнейшая реконструкция. Снаружи было восстановлена буквально вся архитектура. Как дань истории – кирпичный центральный вход остался красно-кирпичного цвета, и в тамбуре отреставрировано все с мельчайшей точностью, и когдаходишь в это здание сначала перехватывает дыхание от вдруг увиденной старины, а здание построено в конце XIX в. И когда, переведя дух, делаешь очередной шаг вперед опять перехватывает дыхание, но уже от модерна XXI в. и обилия представленных в нем товаров и современного содержания этого здания. Надеемся, что теперь здание ст. вокзала ст.Иваново обрело вторую жизнь и, возможно, что долгую.

Материалы и фотографии предоставлены Д.Гришиным



Бывшая водонапорная башня. Кострома

правлениями будет пожалуй около 5 км) старый ж/д узел и вокзал Кострома утратили свое значение и использовались только для внутригородского назначения, которое с каждым годом е становилось все меньше и меньше, и, естественно, хирели и разрушались станционные сооружения. Вокзал был переоборудован в жилой дом с минимумом удобств и недалеко то время, когда ему придется исчезнуть, если волей судьбы ему не найдется более сохранное применение. В настоящее время привокзальная площадь используется как посадочная площадка для пригородных автобусов заволжского направления. У бывшего вокзала, как ни странно, до сих пор сохранилась перронная насыпь с элементами перрона и балластная призма ж/д ветки. Своеобразное сохранение же-

У нас есть Закон: №73-ФЗ от 25 июня 2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации».

Бывшее здание железнодорожного вокзала Иванова получило вторую жизнь



О.Корешонков

ЛИНИЯ БАР — БЕЛГРАД САМАЯ ВЫСОКОГОРНАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА МИРА

(КРАТКАЯ ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ)

JZ



Государство Черногория ассоциируется в основном только с прекрасным побережьем Адриатического моря, природными заповедниками и великолепными горными пейзажами. Именно такого рода информация в основном и содержится в путеводителях и книгах, посвящённых этой стране. Однако для любителя железнодорожной истории и современности даже на отдыхе хочется найти что-нибудь интересное, имеющее отношение к своему увлечению. Поэтому во время отдыха в Черногории, определённое время было потрачено на изучение железных дорог этого государства.

Для начала приведу краткую историческую справку по этому государству. Черногория, или как привыкли называть это государство в Европе — Montenegro, расположена в районе Скадарского озера между Албанией, Сербией, Боснией и Герцеговиной и в прежние времена входила в состав республики Югославии. По большей части Черногория представляет собой высоко поднятое плоскогорье. В него врезаются каньоны рек Морач и Тара, которые являются вторыми в мире по величине, после каньона реки Колорадо в США. Основа экономики страны — сельское хозяйство и туризм. Незначительные месторождения бокситов, цинковых и алюминиевых руд. В эпоху расцвета Рима входила в состав Римской империи. В VII веке область была заселена народами, близкими к сербам и вместе с ними приняли православие. Независимость Черногория первый раз получила в 1042 году, а в конце XII века вошла в состав Сербского королевства. Это было типичное феодальное государство, в котором весьма значительную роль играла местная православная церковь. Это государство имело название Зета по имени притока реки Морач. В конце XV века государство было захвачено турками, а народ удалился в непреступные горные районы, названные Crna Gora (дремучий лес). После этого эта местность получила наименование Черногория. С этого момента на территории этого государства постоянно происходили столкновения на этнической почве между православными и мусульманами. Вся внешнюю политику этого государства можно охарактеризовать как балансирование между великими соседями. Причём во всех восстаниях и кровопролитиях, которые постоянно сопровождали историю этого государства до самого конца 20 века, Черногория

недвусмысленно объявляла о своих симпатиях к победившей стороне. Важную роль в истории этого государства сыграла и череда династических браков Черногорских правителей, особенно с Русской царской семьёй. Это была обычная внешнеполитическая стратегия малой державы.

В настоящее время это государство входит в конфедерацию с республикой Сербия, однако политически эти два государства независимы друг от друга и имеют даже разную валюту.

Столь бурное историческое прошлое видимо отрицательно сказалось на развитии сети железных дорог, и в настоящее время по территории Черногории проходит одна единственная железная дорога, соединяющая порт на Адриатическом побережье — Бар, со столицей Сербии — Белградом. Причём большую часть железная дорога пролегает по территории Сербии. Именно поэтому, как таковое понятие железные дороги Черногории не существует, и правильно они называются железные дороги Сербии и Черногории и имеют международное обозначение JZ. На территории же Сербии сеть железных дорог получила достаточное развитие и покрывает большую часть страны. Именно поэтому историю железных дорог на территории Черногории невозможно рассмотреть отдельно от истории железных дорог Сербии.



В Черногории такая ситуация с развитием сети железных дорог по-видимому связана с неразвитой экономикой этой страны, участием в постоянных политических конфликтах, а самое главное с тяжёлым горным ландшафтом. Горный хребет высотой до 2 километров отделяет побережье Адриатического моря от центральной части страны. Кроме того, территория Черногории достаточно мала — 13 812 квадратных километров, и не нуждалась в развитой сети железных дорог. Население Черногории составляет в настоящее

Станция Бар



время всего 650 575 человек.

Общая же протяжённость железнодорожных линий объединённых государств составляет 4 347, 00 километров, из них электрифицировано 1 387, 00 километров, при этом линия Бар – Белград, проходящая по территории Сербии и Черногории имеет протяжённость всего 476 километров. Железнодорожная сеть самой Черногории составляет всего 250 километров. Единственный транспортный узел это столица Черногории – Подгорица. От центральной магистрали Бар-Белград в Подгорице проложены пути до Албанской и Хорватской границ. В сторону Хорватии железная дорога проходит через небольшой город Ничшич, в котором и в основном и сконцентрирована вся промышленность Черногории.

История железных дорог Сербии и Черногории началась 20 августа 1854 года, когда было открыто движение на короткой линии в 27 километров, в направлении города Bele Crkve (белая церковь) в сторону границы с Румынией. Сначала движение осуществлялось на конной тяге, а затем с 1856 года на паровой. Однако в этот период шла война с Турцией, что приостановило строительство железных дорог на территории Сербии, в этот период было построено несколько незначительных веток, которые при политическом делении государств того времени находились на территории Венгрии, Румынии, Турции. После окончания этой очередной войны на Берлинском конгрессе 1878 года Сербия окончательно получила независимость в границах существующих до настоящего времени. К этому времени и относится официальное начало истории железных дорог Сербии и Черногории. Князь Милан Обренович 3 июля 1881 года подписывает указ о создании Сербских государственных железных дорог. В это время начинается проектирование и строительство линий от Белграда до города Ниш в сторону Болгарской границы и до города Суботица в сторону Венгрии. Общая протяжённость трассы составила 243, 5 километров. Окончание строительства состоялось 15 сентября 1884 года, и именно эта дата считается официальным днём рождения Железных дорог Сербии, и соответственно Черногории. Однако дальнейшее развитие сети железных дорог затрагивало в основном территорию Сербии. Первоначально железные дороги имели различную ширину колеи: 600 мм, 750 мм, 760 мм, 1000 мм и 1435 мм.

На железных дорогах использовались локомотивы производства различных заводов, это Alco и Vulcan (США), Hartman, Borsig, Hanomag, Schwarzkopf, Henschel, Kraus. Общее количество локомотивов к 1915 году достигало поряд-



Паровоз-памятник у вокзала в Баре

ка 150 штук. В основном это были мало-мощные локомотивы колёсной формулы 0-3-0, 1-3-0, 0-3-1, постройки вышеперечисленных фирм в период с 1882 по 1915 годы.

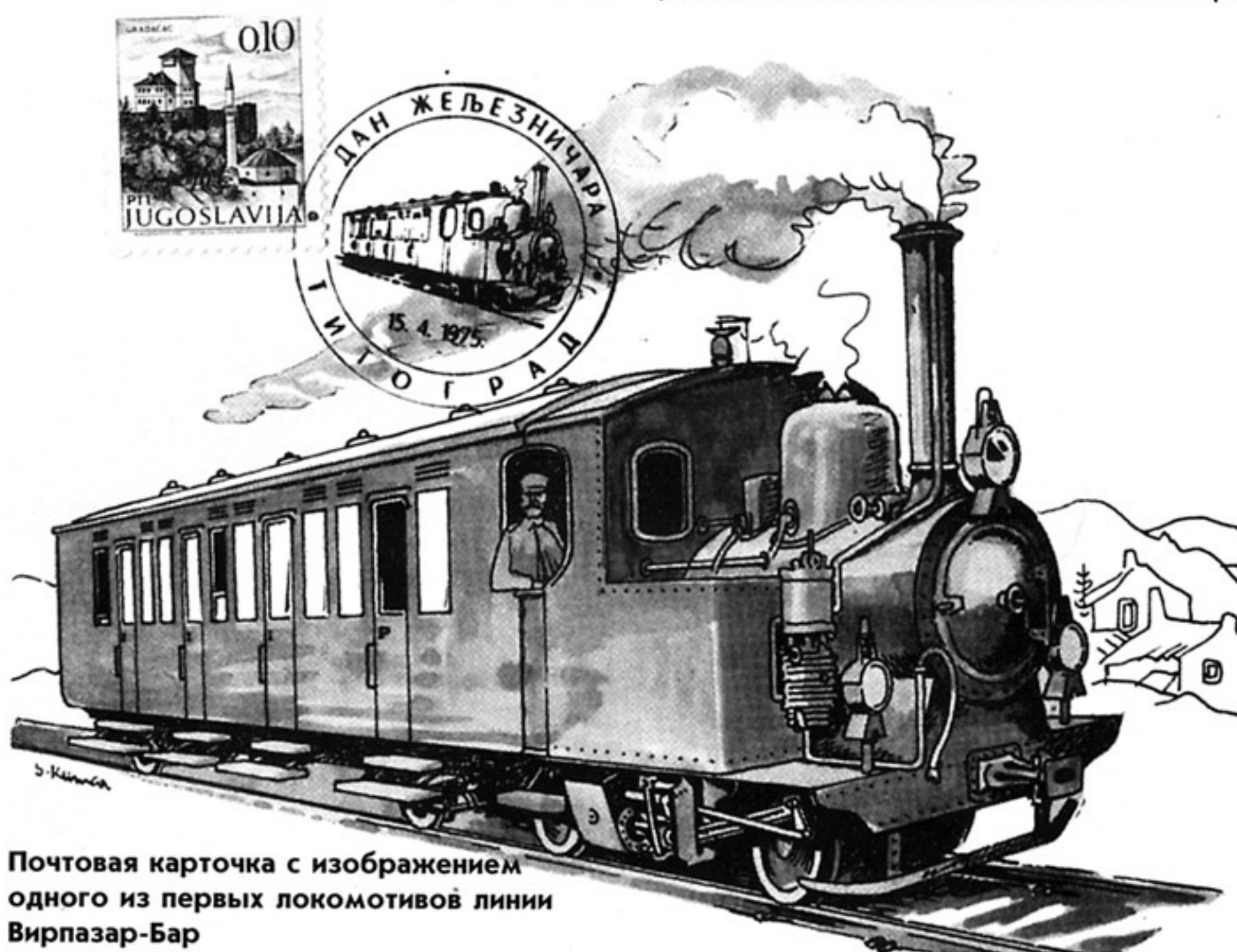
В это же время была построена первая железнодорожная линия на территории непосредственно Черногории. Она соединила порт на Адриатическом побережье – город Бар с городом Вирпазар, который находится в центральной части страны, на берегу Скадарского озера. Ширина колеи этой дороги составляла 750 мм. В честь этого события около вокзала города Бар установлен паровоз-памятник. Этот паровоз работал на линии Вирпазар-Бар и был выпущен на заводе Борзиг в 1910 году, колёсная формула 1-2-2-0, номер паровоза 192-001. Впоследствии ширина колеи

этой дороги была переширена на нормальную для Европы колею – 1435 мм.

С началом первой мировой войны закончился очередной мирный этап развития Черногории, а так же и строительство железных дорог.

Во время первой мировой войны железные дороги этого региона находились под управлением Императорских и королевских Военных железных дорог Австро-Венгрии (k.u.k. Heeresbahnen – Н.В.). Организация была специально создана для управления военными перевозками. И эта железная дорога была во время войны подконтрольна Управлению морского транспорта Австро-Венгрии, так как связывала порт на Адриатике Бар с центральной частью страны.

Кстати, во время войны паровоз, ныне установленный в качестве памятника ра-



Почтовая карточка с изображением одного из первых локомотивов линии Вирпазар-Бар

ботал в Австрии, на линии Tschaggau-Parthenen-Bahn. После окончания войны был возвращён на территорию Черногории.

Изначально на этих линиях в пассажирском движении использовались паровые вагоны, один из которых изображён на почтовой карточке со специальным гашением, посвящённым дню железнодорожника. На почтовом штемпеле указан город Титоград – это столица Черногории город Подгорица, который был переименован в коммунистические времена правления Иосифа Броз Тито, в настоящее время городу возвращено его историческое название.

После окончания первой мировой войны компания Сербские государственные железные дороги была преобразована в 1918 году в Югославские государственные железные дороги.

В период между двумя мировыми войнами на территории Черногории никаких действий по дальнейшему развитию сети железных дорог не предпринималось. К идее соединить железнодорожной линией город Бар с Белградом, и таким образом получить выход к Европейской сети железных дорог вернулись лишь в 50-е годы XX века. К тому же ранее, у Югославии, в состав которой входила Черногория, просто не было финансовой и технической возможности осуществить этот проект. Основными препятствиями были огромное Скадарское озеро, заболоченные берега которого вплотную примыкают к предгорьям и горные перевалы. Необходимо так же было проложить пути и по каньону рек Морач и Тара. Помощь в осуществлении этого проекта оказала Франция. Строительство этой дороги было разбито на этапы. В данном случае речь идёт о строительстве высокогорных участков дороги от Вирпазара до Подгорицы, ре-



Вокзал в городе Бар

конструкции линии от Бара до Вирпазара и участка от Подгорицы до станции Вреочи, примерно в 60-ти километрах от Белграда.

Строительство дороги велось одновременно на всех участках, однако сроки их сдачи сильно различаются. Это связано с горными условиями, в которых приходилось вести строительство. Самым протяжённым и тяжёлым был участок от Подгорицы до Учице.

Для преодоления Скадарского озера в 1959 году было начато строительство насыпной дамбы через самое узкое место, в западной части. Сроки строительства участков этой линии приведены ниже:

Resnik – Vreoci – 29.11.1958; Podgorica – Bar – Бар 29.11.1959; Vreoci – Lajkovac – 07.07.1968; Lajkovac – Valjevo – 29.11.1968; Valjevo – Uzice – 25.07.1972; Uzice – Podgorica – 21.05.1976.

В результате этого титанического труда строителей в 1976 году было завершено строительство этой магистрали, общая протяжённость которой составила 476 км. На этом протяжении пришлось соорудить 254 тоннеля и 234 моста (206 железобетонных и 28 стальных). Главный рекорд на трассе – мост с опорами высотой 200 метров. Эта магистраль считается единственной в мире высокогорной железной дорогой, местами путь уложен на высоте 1,5 – 2,0 километра! Это действительно впечатляет. Особенно, когда в сумерках, из глубины каньона видишь прожектор локомотива размером с точку и чуть различимую нить вагонов, ползущую по гребню горного хребта на такой высоте. Сфотографировать это трудно, так как даже при использовании максимального зума, состав с трудом различим на фоне неба.

Тип	Серия	Кол-во	Примечание
Электровоз	461	17	Все электровозы приписаны к депо города Бар. Используются в магистральном движении.
Электропоезд	412	23	Электропоезд выпускался Рижским вагоностроительным заводом. Предназначен для работы на переменном и постоянном токе. Приписаны к депо Подгорица.
Электровоз	441	8	Используются на небольшом приватизированном (фирмой Nikola Tesla) участке дороги около Белграда в магистральном движении.
Электровоз	443	10	Используются на небольшом приватизированном (фирмой Nikola Tesla) участке дороги около Белграда для производства маневровой и вывозной работы. Выпускались заводом Шкода (Бывший тип Чехословацких железных дорог S.458.0)
Тепловоз	213	?	Маневровый. Современная 363 серия железных дорог Германии (старая серия V60).
Тепловоз	642	4	Используются в маневровом (грузовом) движении
Тепловоз	643	2	Используются в маневровом (грузовом) движении
Тепловоз	661	2	Используются в пассажирском движении, приписаны к депо Подгорица.
Тепловоз	734	3	Используются в маневровом движении. Приписаны к депо Подгорица.
Тепловоз	744	5	ЧМЭ2, производства Чехословакии. Используются в маневровом (грузовом) движении. Приписаны к депо Подгорица.



Каньон реки Морач

Более равнинный участок в сторону границы с нынешней Хорватией от Подгорицы, через промышленный центр, город Никшич был завершён 29.11.1965, а участок от Подгорицы в сторону Албанской границы 01.09.1986.

В настоящее время на железных дорогах Черногории используется следующий тяговый подвижной состав и электропоезда (см. таблицу).

Что касается вагонного парка, то он состоит из вагонов, которые используются на железных дорогах Германии и других европейских государств.

На территории Черногории нет специализированного железнодорожного музея, не отражена так же история создания железных дорог и в других местных исторических музеях. Достаточно крупный железнодорожный музей есть в

Белграде, на территории Сербии, в котором отражена история создания, в том числе железных дорог Черногории и, в частности, этой уникальной линии Бар-Белград. Этот музей был создан 1 февраля 1950 года. В музее находятся около 40 000 экспонатов, имеется архив и библиотека. Однако посетить этот музей не удалось, как и идею проехать по этой знаменитой магистрали. Расписание движения поездов от Бара до Белграда составлено таким образом, что поезд уходит поздно вечером и рано утром прибывает в Белград. В темноте естественно ничего интересного не увидишь. На этой магистрали планируется организация специальных экскурсионных туров для любителей железных дорог, но это уже планы на будущее. В этот раз пришлось довольствоваться лишь путеше-

ствием по автомобильной дороге, с которой местами видна трасса этой уникальной железной дороги и её инженерные сооружения и нескольких железнодорожных станций, включая начальный пункт магистрали, город-порт Бар.

Второй железнодорожный музей с коллекцией подвижного состава создан в горном районе Сербии, примерно на половине пути от Бара до Белграда, в 30 километрах влево от станции Уцице (Uzice). В этом месте проходила узкоколейная железная дорога, с шириной колеи 760 мм, соединявшая Белград со знаменитым Хорватским городом Дубровником (он находится на берегу Адриатического моря рядом с границей с Черногорией). Эта железная дорога проходила и через Сараево. Строительство этой дороги продолжалось в течение 4-х лет с 1921 по 1925 годы. Горные хребты в этом месте значительно ниже, чем в сторону Бара, поэтому эту дорогу удалось построить намного раньше. На этой дороге, есть знаменитый участок длиной 13,5 километров с перепадом высоты 300 метров, на котором путь уложен в виде цифры 8, которая по названию местности прозвана Шарганская (Љарган) восьмёрка. На этом же участке построено 22 тоннеля и десять мостов, длина искусственных сооружений составляет треть всего этого участка. Последний поезд по этой железной дороге прошёл в феврале 1974 году. С этого момента дорога больше не эксплуатировалась и естественно пришла в запустение, в некоторых местах она была разрушена во время бомбардировок во время последней войны в Югославии. Однако, несмотря на экономическое положение Сербии и Черногории в 1997-1998 годах силами энтузиастов, при помощи государства были проведены работы, которые позволили восстановить 8 км пути в самом интересном месте — Шарганской восьмёрки. В 1999 году было принято решение об организации музейной дороги, все сооружения восстановлены в том виде, в котором они существовали в 1925 году. На музейной линии работают два паровоза, которые водят составы из нескольких вагонов. Создан музей, экспозиция которого посвящена истории этой железной дороги. В настоящее время она пользуется большой популярностью среди Европейских любителей железных дорог. Это уже второй повод, что бы ещё раз вернуться в эту, на первый взгляд совсем «не интересную страну», с точки зрения любителя железных дорог. Первое впечатление действительно очень часто бывает ошибочным, даже в таких вопросах.

Каньон реки Тара





Тепловоз серии 744 на вокзале Бар

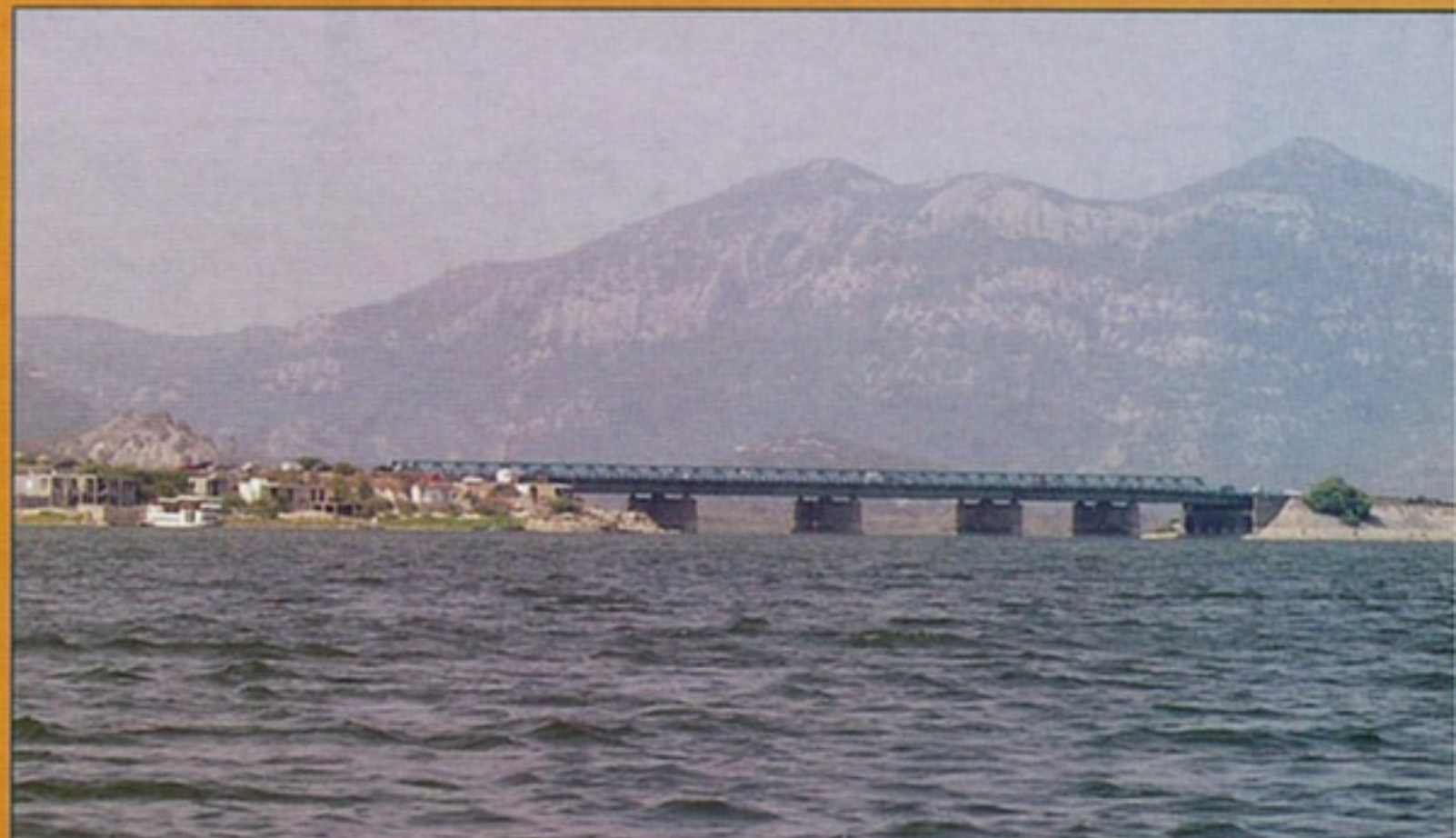


Электропоезд серии 412



Каньон реки Морач

Каньон реки Тара



Скадарское озеро





Современный парк локомотивов Российских железных дорог в эксплуатации на Восточно-Сибирской магистрали. Улан-Удэ. Фото А.Расчектаева, осень 2004 г.

VL85-064, Иркутск-пассажирский, Восточный ход. Этот пейзаж так и просится на макет. Фото С.Гамова.



ЭД9МК-0107 "Уссуручка". Приписки депо Первая Речка. Эксплуатируется на линии Владивосток-Уссурийск. Фото А.Расчектаева

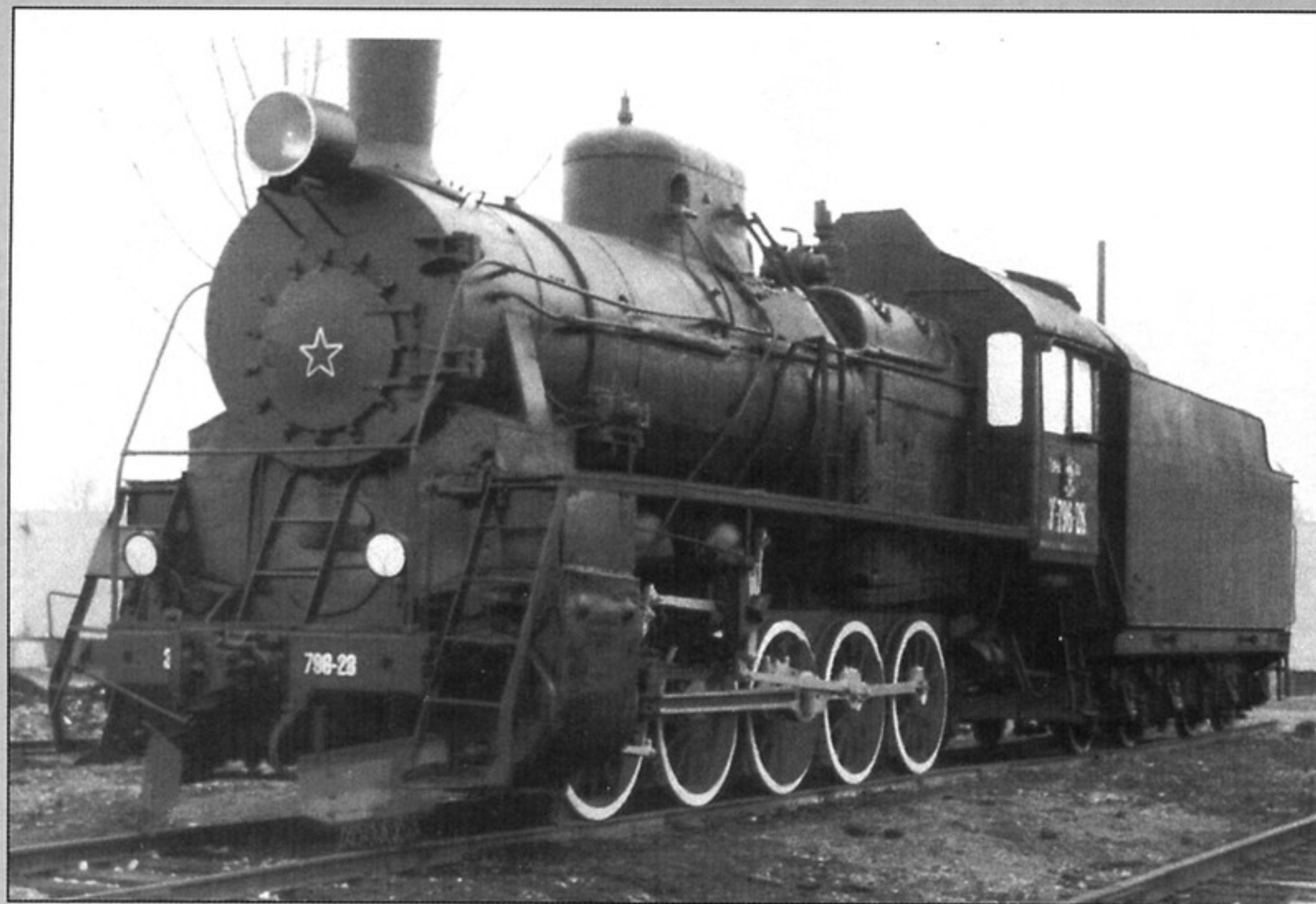


Иванцов М.Ю., Ижевск

Локомотивы - памятники

Ижевского отделения
Горьковской ж.д. и

Удмуртии



В 90-х годах на ст. Красноуфимск и Агрыз Ижевского отделения Горьковской ж.д. появились паровозы памятники серии Л и ЭР. На ст. Агрыз установлен паровоз ЭР-785-53 (Познань № 1459/1950г.) тендер Л-№.... на небольшом бетонном постаменте, имеет достаточно высокую сохранность.

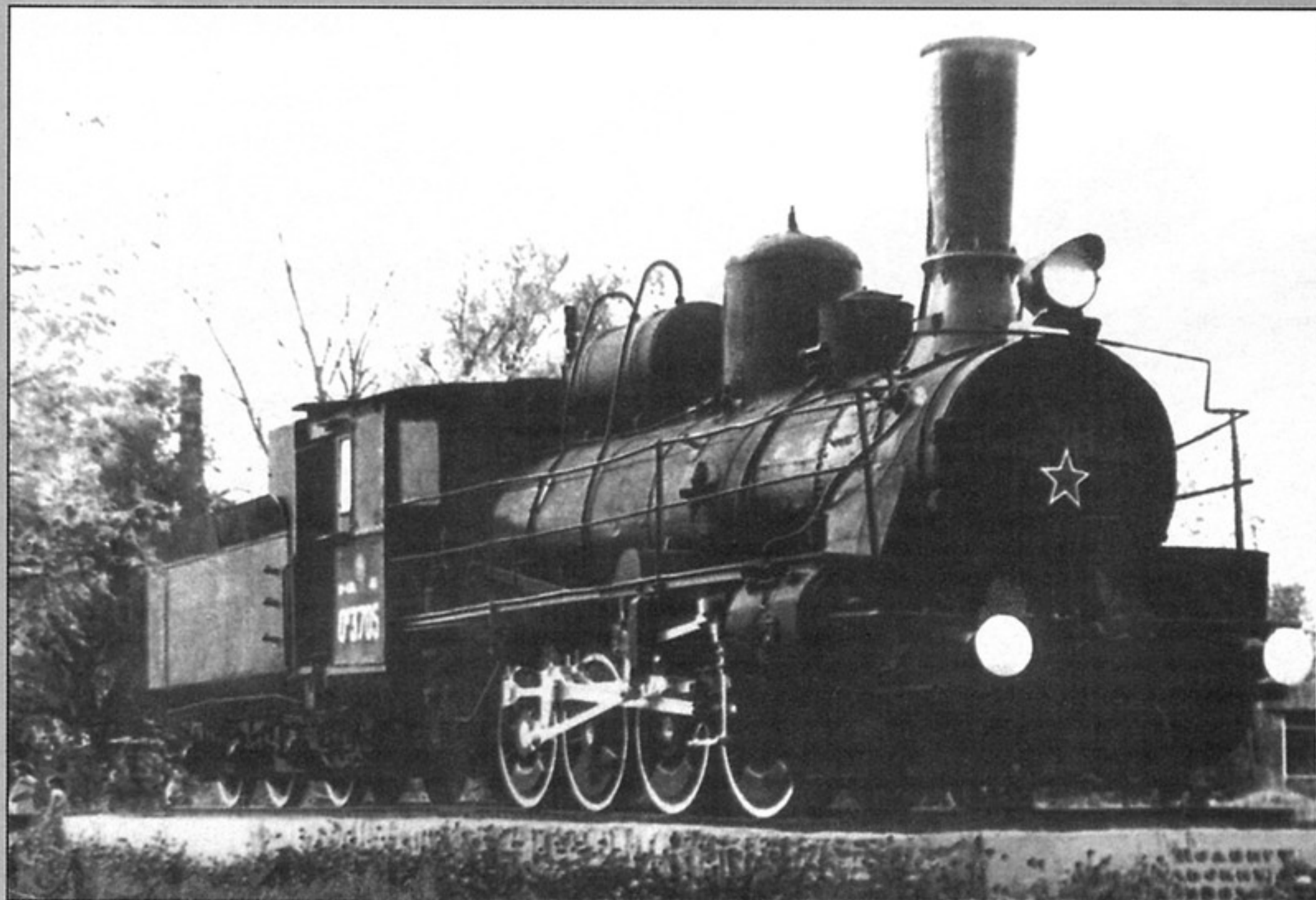
Серия Л представлена была паровозом Л-1699 (Колмна, 1951г.п.) на станции ст. Красноуфимск, и вот теперь, на станции Янаул в октябре 2004г. установлен паровоз Л-4067 (Ворошиловград-



ский паровозостроительный завод, зав. номер 14067/1950г.)

Особенно хочется отметить особую тщательность, с которой работали в августе-октябре 2004 года в Ижевском цехе эксплуатации локомотивов по реставрации паровоза ЭР 796-28 (Маваг № 6707/ 1952г.), тендер ЭР 763-91 (Маваг № 3272/ 1948г.). Обратите внимание на старый снимок одного из "маваговских" паровозов (из коллекции автора), где отчетливо видны объемные буквы серии, объемный знак герба - все это было тщательно восстановлено, как и заводские таблички с надписями завода изготовителя на будке и тендере паровоза. (цв. фото на стр. 16).

Таким образом полный список локомотивов памятников на территории Ижевского отделения Горьковской ж.д. и Удмуртии сегодня довольно значительный, и это радует!



Первый локомотив-памятник в Удмуртии ОЧ-3705 на привокзальной площади г. Сарапула был установлен в 1974 г. Паровоз привел в Москву эшелон с хлебом в 1919 году.



На территории завода «Ижсталь» после своего списания в 1975 г. сохраняется паровоз 9П, работавший с постройки на этом предприятии. Паровоз 9П-18-49 интересен тем, что был выпущен Новочеркасским паровозостроительным заводом в 1938 г.



Ко дню железнодорожника 1998 г. около депо Ижевского ППЖТ установлен ТГК2-777.

Номер три семерки присвоен в честь теплового ТГМ1-777, который на предприятии был первым тепловозом, и к тому времени уже не сохранился.

Фото М.Иванцова

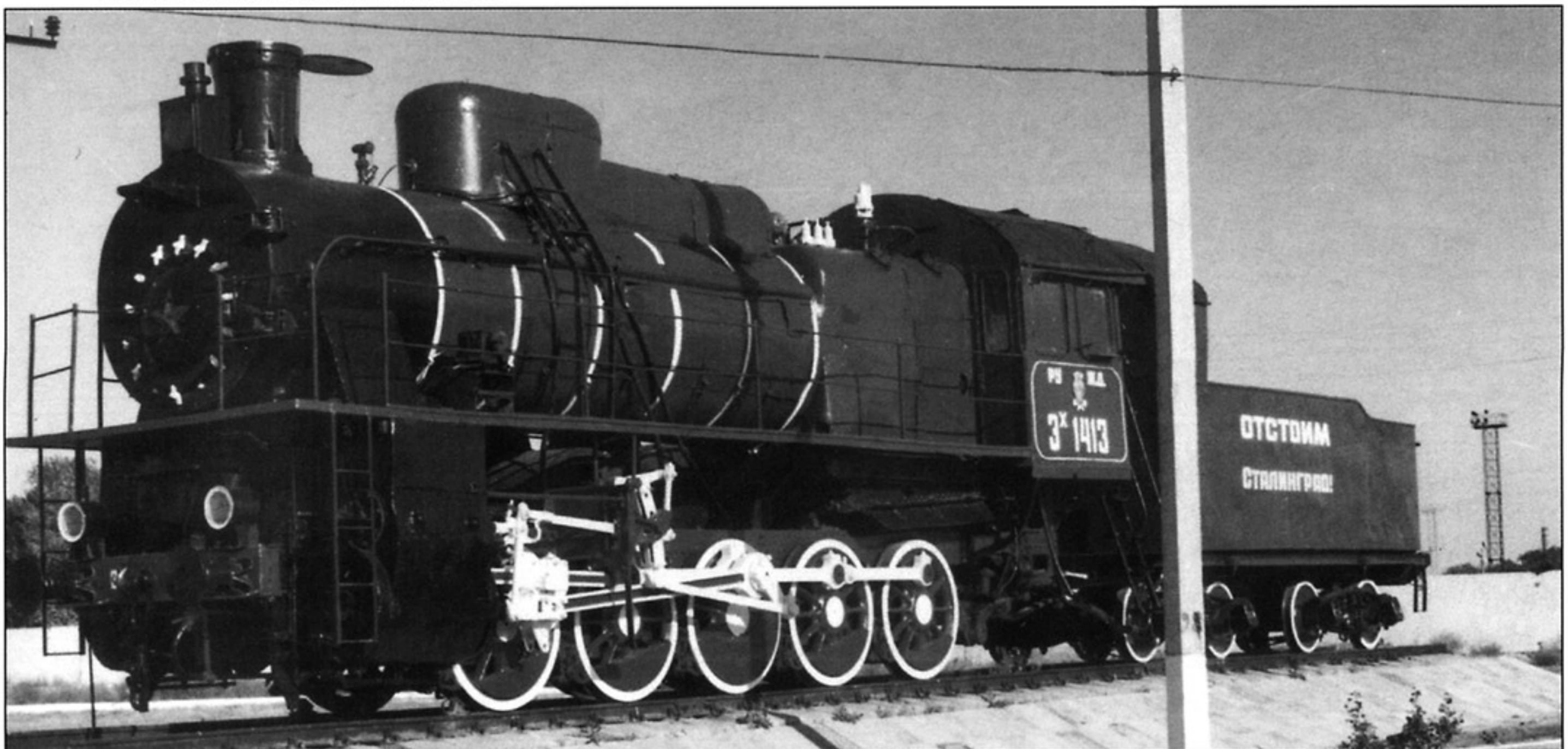
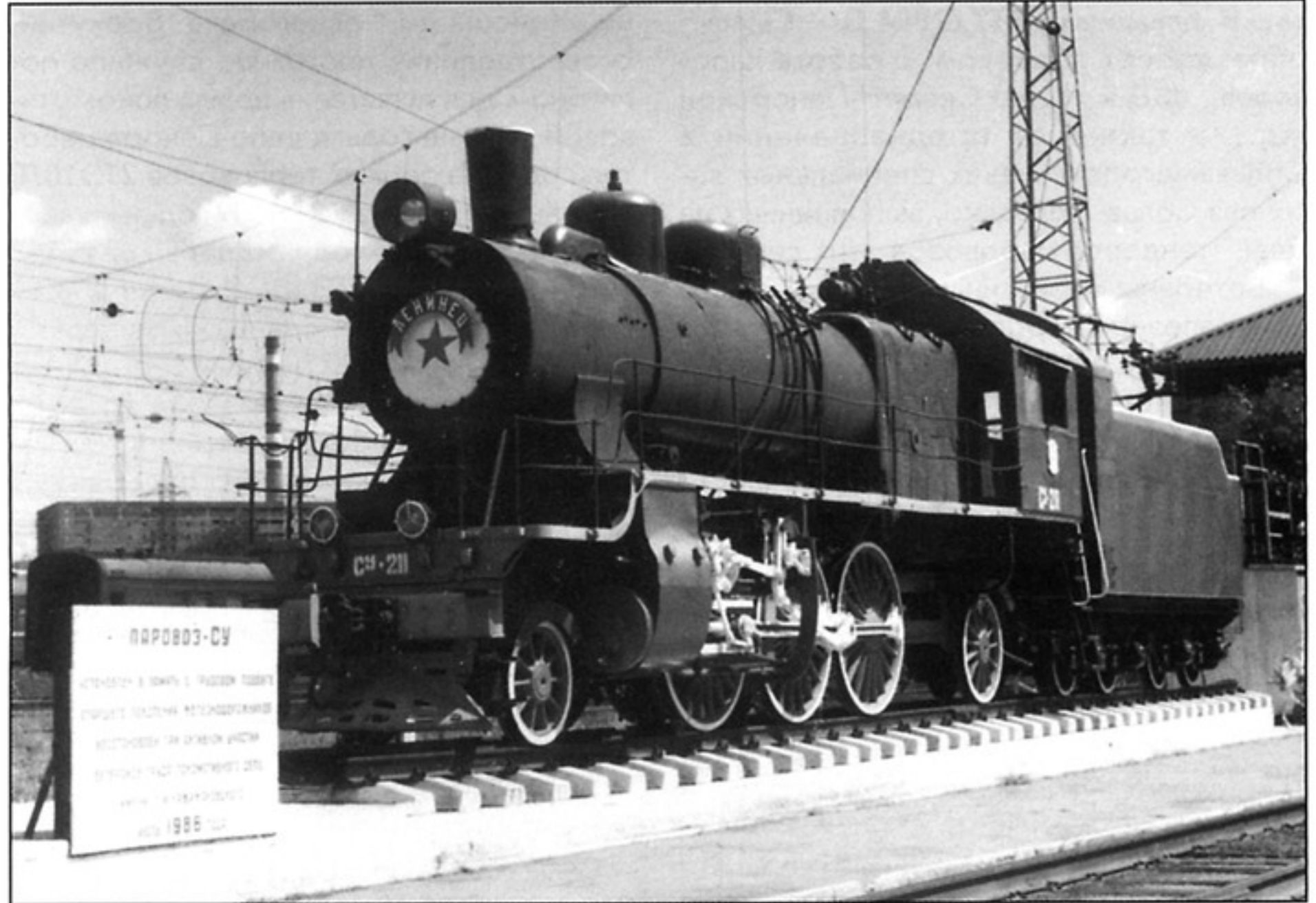
На Приволжской железной дороге многие депо имеют свои музеи и даже натуральные локомотивы-памятники. В локомотивном депо Самара находится паровоз-памятник **С^у211-85**. При очередной окраске памятника последние две цифры номера сочли ненужными...

Есть даже локомотив-памятник – тепловоз **ТГК-6979** недалеко от станции Астрахань. Еще один паровоз – **Э^х-1413 (ЭР-75005)**, стоящий в депо Астрахань-II. Паровоз в хорошем для экспоната состоянии – очищен, окрашен, укомплектован, нанесены надписи. Однако критические пожелания можно выразить, например, в адрес реставрации паровоза-памятника ЭР-76611, так как работники депо не смогли до конца выполнить задачу – все-таки номер и серию (впереди на буферном бруске) им удалось написать казенным стандартным современным деповским трафаретом, а не красиво – художественно, от руки, как делалось ранее.

С течением лет будут исчезать материальные свидетели ушедшей истории, тем ценнее и важнее наиболее полное сохранение и воспроизведение атрибутов былого, тем более там, где вроде бы решен вопрос о их сохранении – ведь памятник стоит. Осталось только сделать, как должно быть....

Ведь существуют вполне наглядные примеры добросовестного отношения к исторической памяти – взять, хотя бы, за образец ныне действующий (!) паровоз серии Э-68332 депо Санкт-Петербург-Сортировочный – Московский.

Дм. Строкань, зам. директора
музея локомотивного
депо Астрахань, фото автора





...В альманахе ЛТ7/2004 Дм. Сысоев обращается с вопросом о работе паровозов ФД и ИС на Северо-Печорской жд., а также от предназначении в Сольвычегодске неких специальных вагонов в Сольвычегодске, выполненных на базе тендеров паровозов этих серий.

Ветераны Воркутинского хода Северной железной дороги рассказывают, что в 1949 году с постройкой моста через реку Печора было открыто сквозное движение из центральной части России в Воркуту. Здесь работали паровозы серий Э разных индексов, затем Л. В депо Сосногорск работали также паровозы ЛВ. В пассажирском движении эксплуатировались паровозы ПЗ6. В 1965 год в депо Сольвычегодск прибыли первые тепловозы ТЭЗ, а через год в депо Печора поступил тепловоз 2ТЭ10Л-125. Вскоре такие же тепловозы поступили и на Сольвычегодское отделение. С началом постройки тепловозов 2ТЭ10В в 1975 году в депо Печора поступили одни из первых тепловозов этой серии, более приспособленные к суровым условиям Севера. В конце 70-х годов некоторое количество таких тепловозов поступило и в Сольвычегодск. На ответвлении в сторону станции Лабытнанги поезда водили бригады депо Елецкая на тепловозах ТЭЗ приписки депо Инта. В перестроенные времена на Воркутинский ход поступили новые тепловозы 2ТЭ10У, а также 2ТЭ10М, высвобождавшиеся на других дорогах.

В пассажирском движении работали тепловозы ТЭ7, затем на Воркутинское отделение прибыли тепловозы ТЭП10Л, которые приписали к депо Воркута. В начале 80-х годов в депо Кулой поступили тепловозы ТЭП60 и 2ТЭП60, которые работали на всем протяжении от стан-

ции Коноша до Сосногорска. Воркутинское отделение постоянно служило полигоном для испытания новых локомотивов. В разные годы в депо Печора работали одни из первых тепловозов 2ТЭ10Л, опытные тепловозы 2ТЭ109, одни из первых 2ТЭ116, затем одни из первых 2ТЭ116 (720-й и 725-й) и 2ТЭ10МК (№№ 0335 и 0337) с модернизированными дизелями Д49, и, наконец, первые серийные 2ТЭ121, начиная с номера 005. Тогда на эту серию планировали перевести весь ход. В качестве наглядного пособия для обучения локомотивных бригад был выделен тепловоз 2ТЭ121-002, одна секция которого была направлена в Печору, а другая - в Котлас, где была установлена на территории дорожно-технической школы машинистов. Самые первые тепловозы 2ТЭ10УТ поступили в депо Воркута.

Паровозы ФД и ИС на Воркутинском направлении не работали. В беседах со старожилами депо Елецкая стало ясно, что на «деревянной дороге» Сейда - Лабытнанги использовали только легкие паровозы, скорости были ограничены, и ни о каких ФД и ИС там и речи быть не могло. Однако на станции Лабытнанги вплоть до 80-х годов стоял паровоз ФД, на котором сохранилась надпись с аббревиатурой Свердловской железной дороги. Станция Лабытнанги, хотя и относится к Северной железной дороге, но находится за хребтом Полярного Урала и географически расположена на территории Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области. Паровоз использовался в качестве котельной и мог быть доставлен в Лабытнанги по Оби из Тюмени, где эти паровозы когда-то работали.

Изображенные на фотографиях спе-

циальные вагоны на базе тендеров ФД (ИС) - это установки для испытания силовых установок тепловозов. Как известно, большинство магистральных тепловозов на отечественных железных дорогах оснащены электропередачей, то есть коленчатый вал дизеля вращает якорь (ротор) тягового генератора, вырабатывающего электрический ток, который поступает на тяговые электродвигатели. Помимо прочих преимуществ электропередача позволяет проводить проверку работы, настройку и регулировку систем дизеля и самой электропередачи на неподвижно стоящем тепловозе. Особенно это важно после проведения крупных видов ремонта. Для этого с начала распространения тепловозной тяги почти во всех депо были смонтированы реостатные установки. Они представляют собой большие баки с водой, в которых установлены блоки неподвижных и подвижных ножей. Ножи - это большие металлические пластины. Они установлены вертикально параллельно друг другу. Подвижные ножи приварены к подвижной раме и расположены между неподвижными ножами, то есть подвижные и неподвижные ножи чередуются. Рама с подвижными ножами при помощи электрической лебедки может подниматься и опускаться.

Вышедший из ремонта тепловоз ставят около реостата кабели, соединяющие тяговый генератор с тяговыми электродвигателями, разъединяют, и к тяговому генератору подключают кабели, идущие к реостатной установке, причем плюсовые кабели соединяют с подвижными ножами, а минусовые - с неподвижными ножами реостата. После пуска и прогрева дизеля набирают позиции контроллером, и ток генератора посту-

2ТЭ10В-3269, ст. Можуга Сев. ж.д., фото С.Проскурина, 1986 г.





3ТЭ10М-1327, ст.Верховье, Моск. ж.д., август 1998 г. фото В.Быковского

пает к ножам реостата, работающим как водяное сопротивление, которое и нагружает силовую установку стоящего на месте тепловоза. Поднимая или опуская ножи реостата, регулируют его сопротивление, и, таким образом, изменяют нагрузку тягового генератора и дизеля. Одним из важнейших недостатков такого способа является непроизводительный расход топлива, так как выработанная силовой установкой энергия просто гасится на водяном реостате. Кроме того, вызывает трудности эксплуатации самого водяного реостата, зимой требуется постоянная циркуляция воды, чтобы она не замерзла. Из-за интенсивной коррозии ножи требуют систематической замены.

В начале 60-х годов для исключения этих недостатков была разработана рекуперативная установка, призванная заменить водяной реостат. Эта установка представляет собой преобразователь, включающий в себя мощный электродвигатель постоянного тока и генератор трехфазного переменного тока, валы которых жестко соединены между собой. На вход преобразователя подают ток от тягового генератора тепловоза, а на выходе преобразователя получают переменный трехфазный ток, который отдается в сеть. Система возбуждения преобразователя поддерживает нужное напряжение и частоту выходного тока. Это позволило превращать энергию испытываемого дизель-генератора в по-

лезную работу. Для размещения преобразователя решили использовать вместительные тендеры паровозов ФД и ИС, которые в тот период в массовом порядке отставляли от работы. Постройку рекуперативных установок организовали централизованно по специально разработанным чертежам.

Как часто бывает, первое время преобразователи работали, а потом из-за неполадок стали выходить из строя. Тепловозы все равно требовалось выпускать из ремонта, и, чтобы не останавливать поток, во многих депо вернулись к обычным реостатам, а восстановление рекуперативных установок откладывалось на потом, до лучших времен, когда освободятся люди, появятся нужные материалы и т.д. Как известно, ожидаемые лучшие времена никогда в России не наступают, и до ремонта рекуперативных установок часто руки так и не доходили. В некоторых депо установки поддерживались в работоспособном состоянии лишь усилиями энтузиастов, но это длилось до тех пор, пока такие энтузиасты продолжали работать. Потом появились новые преграды, связанные с тем, что в условиях правового беспредела рыночных отношений абсолютные монополисты - энергетики стали отказываться принимать в сеть ток рекуперации, ссылаясь на отсутствие у депо специальных сертификатов, разрешений и пр. Ведь так энергетики будут должны терять прибыль. Сегодня в большинстве депо рекуперативные установки не работают.

А.Иоффе

2ТЭ10М-К-2544, Сев. ж.д.
фото Д.Оленевича,

...**Фотография в ЛТ4/2004** тепловоза Брянского завода **SM48-126**, построенного для Польши, вызвала много вопросов.

Судя по количеству тепловозов, построенных для Польши, этот локомотив должен быть построен в 1977 году, чему соответствует и его внешний вид, характерный для тепловозов ТЭМ2 выпуска 1974 - 1982 гг. Но, во второй половине 1988 года, будучи на БМЗ, я своими глазами видел вновь выпущенные тепловозы SM48-112 -130. Выглядели они совсем иначе, то есть так же, как ТЭМ2У того же периода. Внешне SM48 отличались надписями и зеленой окраской. Кремовую полосу на «польских» тепловозах наносили не по боковинам крыши, а ниже, по верхней части боковых стенок капота. Возникает вопрос о том, как получилась двойная нумерация тепловозов одной и той же серии. Кроме упомянутых тепловозов SM48 для польских железных дорог для промышленных предприятий Польши поставляли аналогичные тепловозы, обозначенные серией ТЕМ2. Последние известные мне тепловозы с номерами 308, 309 и 310 построены в 1990 году. Возвращаясь к фотографии, сделанной в 1995 году, уверенно можно сказать, что на ней не могла быть изображена пересылка тепловоза с завода-изготовителя.

Есть еще одно обстоятельство. На Брянском машиностроительном заводе экспортные тепловозы сдавали в отправку на так называемых транспортных тележках, таких же, как обычные тепловозные, с тормозами, но без тяговых электродвигателей и песочных труб. Основные тележки, рассчитанные на колею страны-получателя, отправляли полностью собранными и погруженными на платформы. В зависимости от того, куда следовал тепловоз, его перестановку на основные тележки выполняли либо на соответствующей приграничной станции, либо в порту. При отправке тепловозов в Польшу (а это был один из крупнейших импортеров тепловозов БМЗ) был заключен договор с локомотивным депо Брест, где и осуществляли перестановку. Технологические тележки отправляли обратно на завод на тех же платформах, на которых везли основные тележки.

На фотографии изображен тепловоз на вагонных тележках. Это вызывает сразу несколько вопросов. На Брянском заводе предпринималась попытка использовать в качестве транспортных тележки грузовых вагонов. Но для передачи массы тепловоза на вагонную тележку требовалась ее коренная переделка, ведь длина и форма боковых рам вагонной тележки никак не соответствуют размерам опор рамы тепловоза, да и диаметры шкворней вагона и тепловоза сильно отличаются. Поэтому на БМЗ от этой за-

теи отказались. Тележки грузовых вагонов (а именно такие под тепловозом) не имеют тормозных цилиндров. Получается, что столь тяжелый груз на своих осях идет без тормозов с, так называемой, пролетной трубкой.

Можно предположить, что на таких тележках тепловоз переставляется по территории депо в процессе смены тележек одной колеи на тележки другой колеи. Это иногда приходится делать в приграничных депо в случае, если локомотив приходит из ремонта на одной колее, а работать ему придется на другой колее, и в случае необходимости его «перепрофилирования» с одной колеи на другую.

Что касается сцепных устройств, установка буферов предусмотрена на всех тепловозах, для которых предусмотрена возможность перехода на колею 1435 мм (ЧМЭЗ, М62 и ТЭМ2). При отправке с завода все тепловозы оснащали автосцепками, так как они должны были следовать по сети дорог СССР. В страны, где была принята винтовая сцепка, дополнительно поставлялся, так называемый, крюк ФД. Он представляет собой крюк, у которого головная часть соответствует форме и конструкции приборов винтовой упряжи европейских железных дорог, а хвостовик - форме и размерам автосцепки СА-3. Это позволило выпускать экспортный подвижной состав с такими же тяжкими ящиками рам и поглощающими аппаратами, как и для отечественных железных дорог. Кроме того, на приграничных станциях Польши часть тепловозов используется на участках с широкой колеёй для работы с вагонами, прибывшими из стран бывшего СССР. Такие локомотивы работают с автосцепками.

...На той же странице в **ЛТ4/2004** внизу расположена фотография тепловоза **М62-001** для железных дорог Венгрии. Известно, что первые два локомотива этой серии были построены в 1964 году, поступили на испытания в депо Лиски Юго-Восточной ж.д., после чего остались на Советских железных дорогах и закончили свой трудовой стаж, как и многие другие опытные локомотивы, в ОПМС-1 Октябрьской железной дороги (ст. Решетниково). Эти локомотивы были обозначены М62-1 и М62-2.

С 1965 года тепловозы серии М62 стали поставлять в Венгрию, а аналогичные локомотивы, но с другими обозначениями - в ГДР, Польшу, Чехословакию, Корею, Монголию и на Кубу.

В 1970 году начата поставка этих тепловозов для МПС СССР. Любопытно, что, несмотря на то, что в технической документации существовали специальные обозначения (М62С и ТЭ112), тепловозам для отечественных железных дорог стали присваивать ту же «венгерскую» серию М62. Чтобы не путать первые два опытных тепловоза, серийные тепловозы для Венгрии и СССР, последним стали присваивать номера начиная с 1003 (фотография помещена в ЛТ 6/2004, с. 12), как бы с учетом опытных тепловозов М62-1 и М62-2. Однако получается, что кроме них были и венгерские тепловозы с номерами 001. и 002.

А.Июффе

Тепловоз ТЭМ2-К-7770, прошедший модернизацию на Уссурийском тепловозоремонтном заводе, август 2003 г., Советская Гавань. Фото Й.Глэкнер





Александр Колесов

Депо Львов-Восток. 1956 г. На заднем плане паровозы Pt31.
Фото из коллекции А.Орехова

СССР - Польша: события и паровозы

(Необходимое дополнение)

Падение в не столь давнем прошлом пресловутого «железного занавеса» помимо всего прочего создало условия для налаживания контактов между отечественными и западными любителями железных дорог, и сделало для нас относительно доступными те материалы по истории российского локомотивостроения, которыми оперируют иностранные историки. Позитивное значение этого факта само по себе не требует многословных комментариев. Однако, как известно, ничего абсолютного в жизни не существует; любое положительное явление имеет и свою обратную сторону. В данном случае речь идет о проблеме, которая, хотя и не имеет глобального масштаба, однако является довольно-таки заметной и связана с недоброкачеством части той статистической информации, которая поступает к нам из-за границы. Суть вопроса заключается в том, что некоторые западные исследователи (включая и тех, которые имеют репутацию довольно авторитетных) почему-то считают допустимым введение в научный оборот целых пластов некорректной статистики по локомотивному парку, полностью лишенной какого-либо основания (кроме «авторского вымысла») и, соответственно, не имеющей ничего общего с реальной действительностью... Средство для борьбы с подобным «творческим» подходом к истине, в общем, известно давно. - В деле изучения отечественной истории нам следует меньше оглядываться на за границу и больше использовать «внутренние ресурсы», т.е. подлинные документальные свидетельства минувшей эпохи, основным местом хранения которых в нашей стране являются фонды государственных архивов.

В ЛТ № 6/1999 была помещена моя статья о польских паровозах в Советском Союзе, вызвавшая определенный интерес со стороны читателей. Данная публикация, однако, в нема-

лой степени основывалась на той самой фальсифицированной статистике заграничного происхождения, создававшей прямые предпосылки для прихода к неверным выводам. За тот

период, который прошел с момента выхода статьи, Л.Л.Макаровым в Российском Государственном архиве экономики были обнаружены подлинные документы по локомотивному

Таблица 1.

Происхождение	Серия		Тип	Количество паровозов		
	Польская	Первоначальная (для паровозов постройки до 1919г.)		на территории восточной Польши на 01.04.1939	в инвентаре НКПС на 01.01.1941	в инвентаре НКПС (МПС) после 1942г.
1	2	3	4	5	6	7
Паровозы польских типов "междоувоенной" постройки	Pm36	-	2-3-1	-	1	-
	Pt31	-	1-4-1	-	36	22
	Pu29	-	2-4-1	-	2	-
	Ok22	-	2-3-0	52	74	56
	Os24	-	2-4-0	23	50	29
	Th24	-	0-3-0	1	3	-
	Tr20	-	1-4-0	31	61	22
	Tr21	-	1-4-0	-	32	21
	Ty23	-	1-5-0	1	164	141
	Ty37	-	1-5-0	-	8	7
	OKI 27	-	1-3-1танк	-	15	3
	OKz32	-	1-5-1танк	-	8	7
	Всего			108	454	308
Польские паровозы прусских типов (КРЕУ)	Pd1	S3	2-2-0	-	5	1
	Pd2	S4	2-2-0	5	4	-
	Pd4	S5 ²	2-2-0	24	24	-
	Pd5	S6	2-2-0	19	26	13
	Pk1	S10	2-3-0	-	5	-
	Pk2	S10 ¹	2-3-0	-	2	-
	Od2	P4 ²	2-2-0	-	14	-
	Oi1	P6	1-3-0	28	36	1
	Ok1	P8	2-3-0	56	98	64
	Ti2	G5 ²	1-3-0	44	39	5
	Ti3	G5 ³	1-3-0	-	1	1
	Ti4	G5 ⁴	1-3-0	110	94	15
	Tp1	G7 ¹	0-4-0	50	61	6
	Tp2	G7 ²	0-4-0	99	112	38
	Tp3	G8	0-4-0	48	45	22
	Tp4	G8 ¹	0-4-0	111	128	78
	Tr1	G7 ³	1-4-0	32	32	24
	Tw1	G10	0-5-0	68	87	45
	OKe1	T5 ¹	1-2-1танк	2	-	-
	OKi1	T11	1-3-0танк	2	5	-
	OKI 1	T6	1-3-1танк	-	1	-
	TKh1	T3	0-3-0танк	5	7	-
	TKi1	T9 ¹	0-3-1танк	24	23	10
	TKi2	T9 ²	1-3-0танк	-	1	1
	TKi3	T9 ³	1-3-0танк	39	56	20
	TKp1	T13	0-4-0танк	3	-	3
	TKt1	T14	1-4-1танк	4	17	9
	TKt2	T14 ¹	1-4-1танк	-	3	2
	TKw1	T16	0-5-0танк	5	10	7
	Всего			778	936	365

Таблица 1 (продолжение).

Происхождение	Серия		Тип	Количество паровозов		
	Польская	Первоначальная (для паровозов постройки до 1919г.)		на территории восточной Польши на 01.04.1939	в инвентаре НКПС на 01.01.1941	в инвентаре НКПС (МПС) после 1942г.
1	2	3	4	5	6	7
Польские паровозы австрийских типов (kkStB)	Pd12	104	2-2-0	2	1	-
	Pd13	106	2-2-0	3	3	-
	Pd14	206	2-2-0	9	7	-
	Pf12	308	2-2-1	2	2	-
	Pn11	210	1-3-2	3	6	-
	Pn12	310	1-3-2	19	17	-
	Ol11	329	1-3-1	-	5	-
	Ol12	429	1-3-1	61	65	17
	Ti11	260	1-3-0	-	6	4
	Ti12	60	1-3-0	56	61	31
	Ti16	160	1-3-0	7	13	7
	Ti17	860	1-3-0	3	3	-
	Tr15	73	0-4-0	50	61	28
	Tr17	174	0-4-0	-	5	-
	Tr11	170	1-4-0	74	111	92
	Tr12	270	1-4-0	104	95	87
	Tw11	180	0-5-0	4	9	8
	Tw12	80	0-5-0	49	72	58
	OK/12	229	1-3-1танк	-	4	-
	OKm11	629	2-3-1танк	10	6	-
	TKh17	66	0-3-0танк	-	3	1
	TKh18	?	0-3-0танк	2	-	-
	TKp11	178	0-4-0танк	12	13	3
	TKp12	278	0-4-0танк	6	5	-
	Всего			476	573	336
Польские паровозы русских и прочих типов	Oi101	328 (kukHB)	1-3-0	-	6	-
	Ol103	?	1-3-1	4	1	-
	Om101	C (WüStB)	2-3-1	-	1	-
	Tr102	O ^A (Россия)	0-4-0	4	2	-
	Tr104	O ^B (Россия)	0-4-0	70	12	4
	Tr106	274 (kukHB)	0-4-0	-	13	2
	Tr108	Ч _X ^B (Россия)	0-4-0	-	1	-
	Tr103	Щ (Россия)	1-4-0	23	3	13
	Tr104	370 (kukHB)	1-4-0	-	-	6
	OK/101	XIV HT (SäStB)	1-3-1танк	-	9	-
	TKp101	78 (kukHB)	0-4-0танк	-	3	-
	Всего			101	51	25

ИТОГО

1463

2014

1034

kukHB - Австрийские военные железные дороги;

SäStB - Саксонские государственные железные дороги (Германия);

WüStB - Вюртембергские государственные железные дороги (Германия).

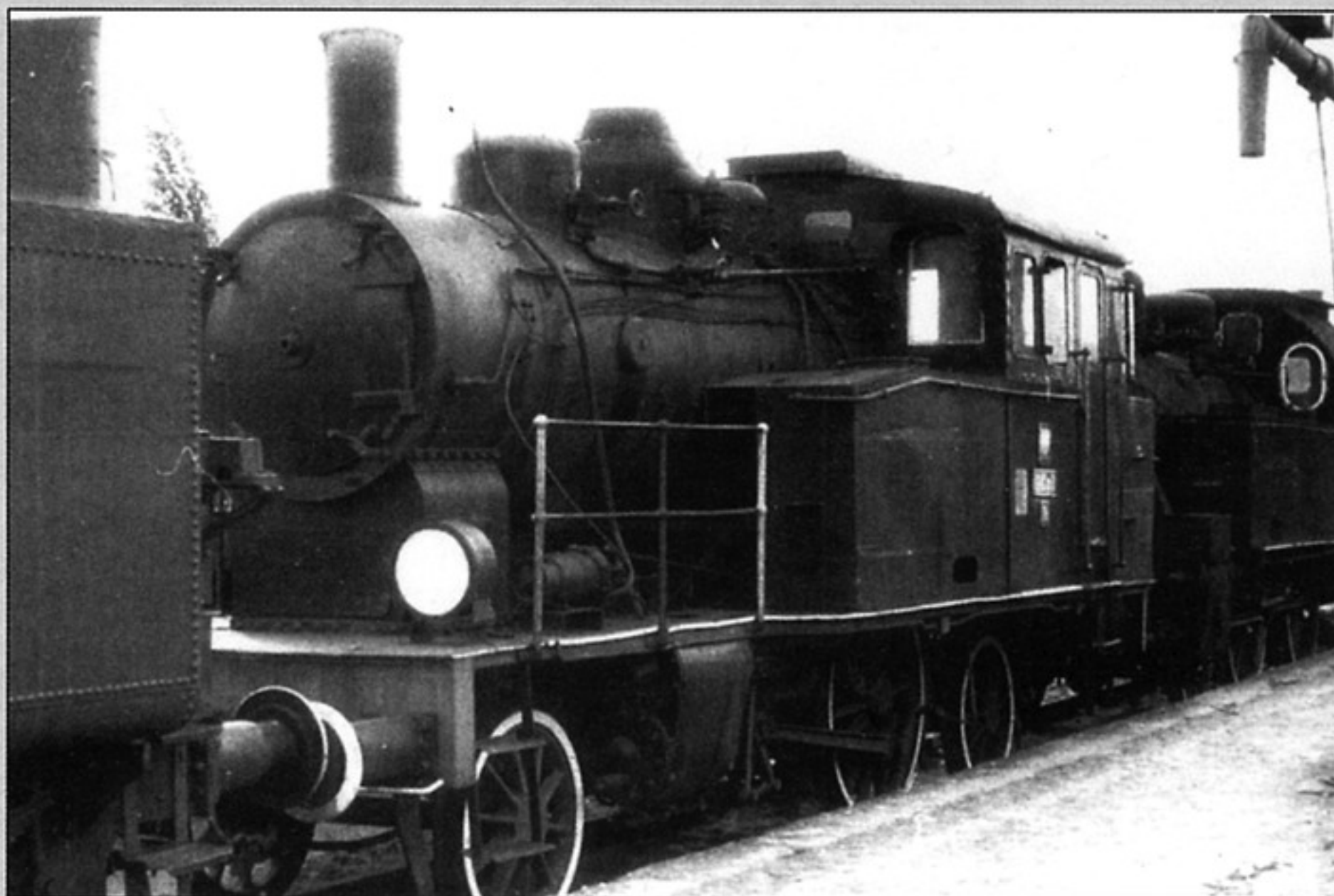
парку, относящиеся к январю 1941 г. (РГАЭ, фонд 1884, оп. 61, д.99), что настоятельно потребовало вернуться к затронутой теме. Дополнительным источником информации здесь стала также недавно выпущенная в Польше книга P.Terczynski. Atlas parowozow./Poznan/ 2003.

В предлагаемой вниманию читателей таблице 1 перечислены паровозы польских серий нормальной колеи, попавшие в СССР. Уместно напомнить, что заглавная польская буква Р в серии паровоза означает «поспешный» (курьерский), О - «особовый» (пассажирский), Т - «товаровый» (грузовой); вторая заглавная буква: К (там, где она есть) - «куций», т.е. бестендерный. (Не путать со строчной к, обозначающей тип 2-3-0 !)

Пятый столбец таблицы содержит сведения о количестве паровозов по тем депо железных дорог Польши, которые осенью 1939 г. оказались на территории Советского Союза. (А.А/ Adler. W parowozowni i na szlaku / Warszawa, 1984).

Столбец 6 составлен на основании вновь найденных в РГАЭ отчетов железных дорог о наличии и конструктивном устройстве паровозного парка; столбец 7 представляет собой уже публиковавшийся результат подсчетов, произведенных Ю.Л.Ильиным по картотеке ЦТ МПС, ныне хранящейся в Центральном музее железнодорожного транспорта в С. -Петербурге.

Следует отметить, что цифры из



Паровоз OKa1-1 (бывший Tk-235 в Варшавском музее), фото П.Сташевский

столбцов 5 и 6 должны быть признаны относительно точными (с учетом лишь того обстоятельства, что 42 польских паровоза попали в инвентарь НКПС уже с литовскими сериями, а некоторым из локомотивов российского происхождения к началу 1941 г., очевидно, успели вернуть их первоначальное обозначение - О^В и Щ).

Данные же столбца 7 являются в большей степени приблизительными, по причинам, изложенным в публикации ЛТ - № 6/1999.

При первом же взгляде на таблицу обращает на себя внимание большая разница в количестве между паровозами, которые могли бы попасть в Советский Союз в 1939 г., так сказать, естественным путем и их фактичес-

ким поступлением к нам в то время. Очевидно, что объяснить это расхождение можно двумя причинами. Прежде всего, какое-то перераспределение паровозного парка в период с апреля по сентябрь 1939 г. могли осуществить сами поляки (в частности, речь может идти об эвакуации локомотивов из западных районов страны в первые две недели после начала Второй мировой войны). Вторая из возможных причин поступления к нам дополнительного количества паровозов - это реализация советско-германских договоренностей 1939 г. (в рамках так называемого «пакта Молотова – Риббентропа»). Косвенные свидетельства в пользу того, что эти договоренности касались и железнодорожного подвижного состава, можно встретить в современной периодике. К примеру, одна из публикаций нашей железнодорожной прессы была посвящена некоему ветерану, который, помимо всего прочего, в 1939 г. перегонял в Советский Союз паровозы с той территории Польши, которая попадала в зону немецкой оккупации... - Учитывая общеполитическую обстановку того времени, гораздо вернее будет предположить, что данный «угон транспортных средств» в действительности происходил с ведома и санкции германской стороны!

Вторым достойным внимания обстоятельством является то, что максимальное наличие польских парово-

Паровозы русских и прибалтийских типов в парке Польских железных дорог после 1945г.

Происхождение	Серия паровоза	Осевая формула	Серия на РКР	Количество в парке РКР	Год списания последнего паровоза
Российские железные дороги	О ^В	0-4-0	Тр104	1	1949
	Ч _Х ^В	"	Тр108	2	1950
	Ч _К ^{ВП}	"	Тр109	1	1952
Латвийские ж.д. (LVD)	Tk	1-1-1 танк	OKa1	2	1969
	Rt	1-3-1 танк	OK/100	1	1954
Литовские ж.д. (LG)	Tk	1-2-2 танк	OKf100	1	1950

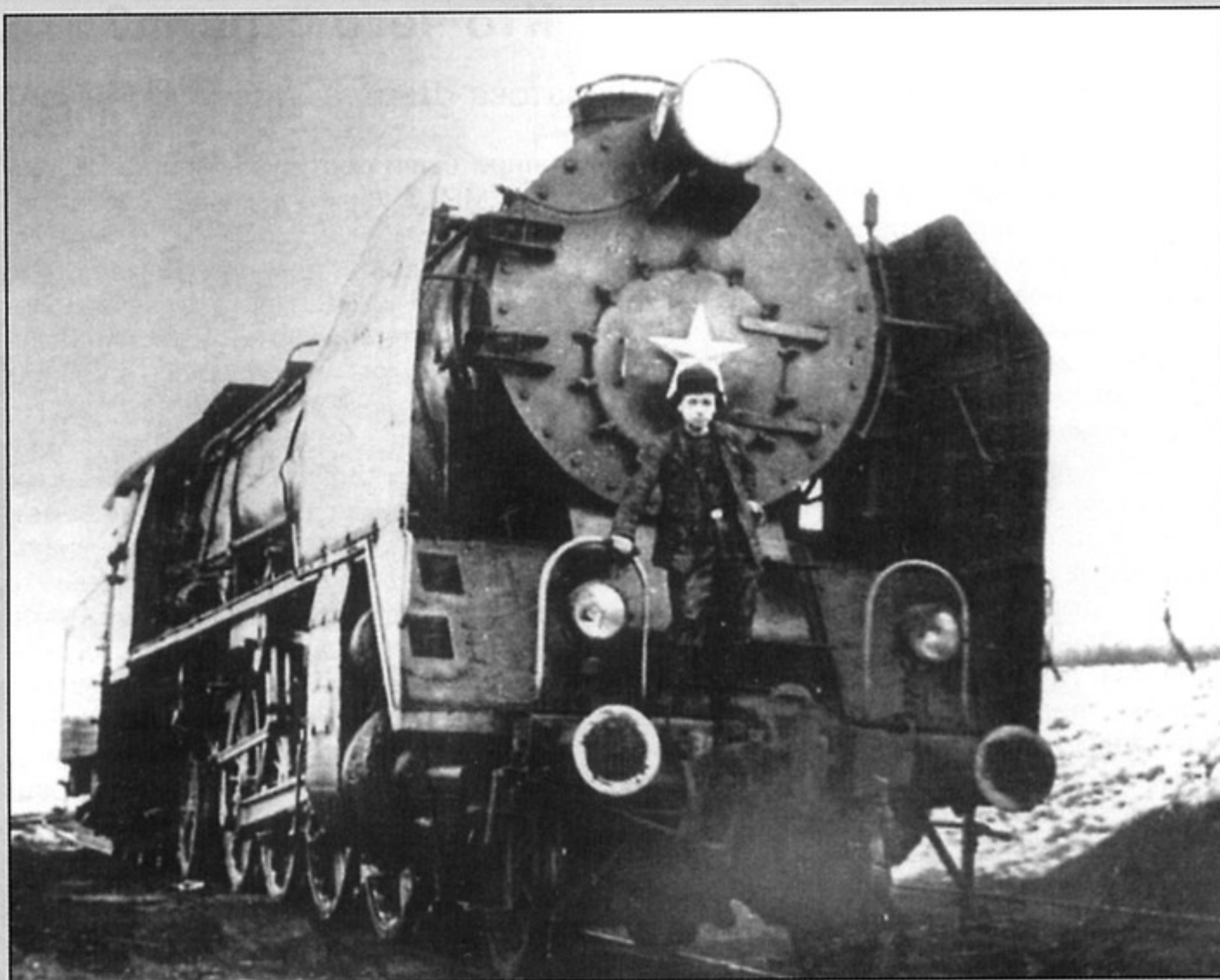
Примечание: Паровоз Tk-235 (OKa1-1) сохраняется в музее в Варшаве.

зов в инвентаре НКПС (МПС) после 1942 г. почти по всем сериям значительно уступает количественным показателям января 1941 г.. (Одно из редчайших исключений, в отношении паровозов Тг104, могло возникнуть просто из-за ошибки сотрудников локомотивного главка, перепутавших серии Тр104 и Тг104.) Иными словами, «второй волны эмиграции» польских паровозов в СССР в 1944-45 гг. и последующий период не было; исключение может касаться лишь части тех паровозов, которые уже побывали в СССР в 1939-41 гг., а затем были захвачены германской армией.

Следует отметить, что перераспределение паровозов между Польшей и Советским Союзом в период Второй мировой войны, строго говоря, не было «улицей с односторонним движением», т.к. в парке Польских государственных железных дорог после 1945 г. по-прежнему имелось некоторое количество наших паровозов, включая и те из них, которые заведомо не могли попасть туда до начала 40-х годов (Таблица 2.). Остается лишь выразить сожаление в связи с тем, что число этих локомотивов было все же весьма незначительно, и сохраненным в итоге оказался лишь один из них - последний, находившийся в инвентаре РКР до конца 60-х годов... В связи с этим, интересно заметить, что и последний польский паровоз на Советских железных дорогах был исключен из инвентаря примерно в то же время - в 1968 г., вот только до практического решения вопроса о музейном сохранении локомотивов у нас тогда было еще слишком далеко.

К настоящему времени удалось установить, что паровоз ТКИ-141 из депо Минск-Сортировочный, о котором идет речь, прежде имел серию ТК13 (соответствующую прусской Т9 и советской ТТ).

Следующий этап переселения паровозов относится к 1962-63 гг., когда в связи с переходом Советских железных дорог на новые виды тяги в Польскую Народную Республику попало 200 машин серии Ту2 (соответствующей германской 52 и советской ТЭ). Они стали последними паровыми локомотивами, поступившими на РКР, производство новых паровозов для которой в самой Польше было



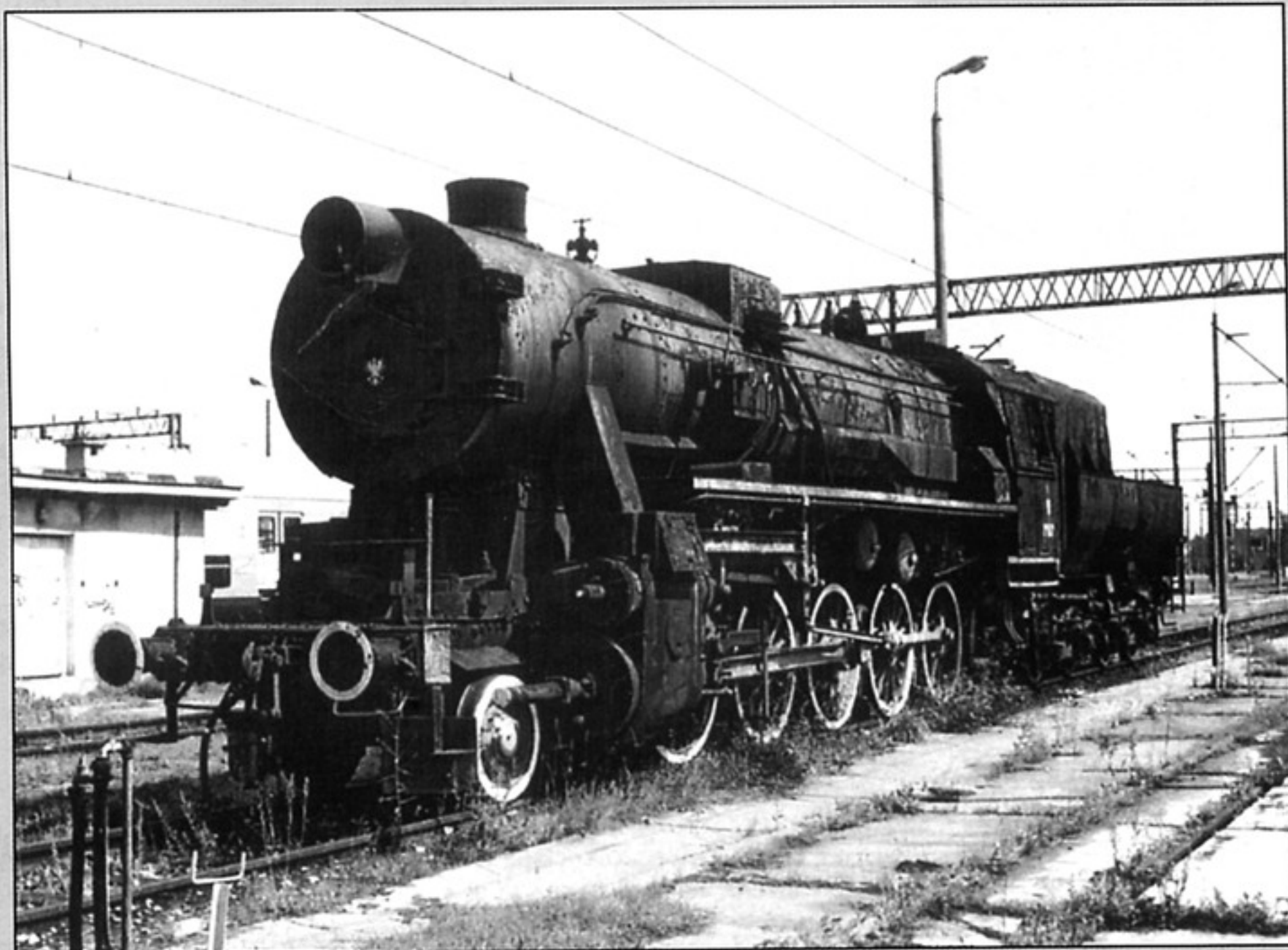
Паровоз Pt31-88 из депо Львов-Восток, 50-60 гг.
Фото из коллекции А.Орехова

прекращено еще в 1957г.

Наконец, уже практически к нашему времени относится история, связанная с паровозом ТЭ-7175, который в начале 90-х гг. был отправлен для одного из музеев Германии (предположительно, с Калининградской ж.д.), но по пути задержан в Польше из-за неурегулированности вопроса с таможенной, и в дальнейшем вошел в число польских паровозов-памятни-

ков. (Справедливости ради следует признать, что этот локомотив, находящийся на ст.Мальборк, на памятник пока что походит мало.) В многоплановую картину паровозных пертурбаций между двумя нашими странами данный эпизод внес последний штрих; во всяком случае, по состоянию на сегодняшний день.

Паровоз ТЭ-7175 на ст.Мальборк, 2002г.
Фото Г.Котлаж



Кто чего строил?

(к статье Ю.Филатова «Дорога Сталинск-Абакан» ЛТ №9/2004)

С интересом прочел ее. Много любопытного и конкретного материала, например, о сериях паровозов, работавших на линии. Но по мере прочтения стало появляться и некоторое недоумение.

Например, написано (стр.19): «В связи с тяжелой военной обстановкой и мобилизацией всех военно-строительных подразделений на восстановление разрушенных ж.д. линий начало строительства было отложено».

Полноте, разве «военно-строительные подразделения» выполняли львиную долю железнодорожного строительства в СССР? Для этого всегда имелись другие средства. Приняв решение об очередной стройке, директивные органы партии и правительства безапелляционно предписывали: «Обязать НКВД обеспечить объект таким-то количеством рабочей силы» (то есть заключенными). В империи ГУЛАГа одним из мощнейших производственных подразделений было Главное управление лагерей железнодорожного строительства (ГУЛЖДС).

В конце наших исследований истории «Мертвой дороги» мы встретились с главным инженером 503 стройки Б.Г.Степановым, очень умным и порядочным человеком. Запомнилось его жесткое утверждение: «Не было в СССР, начиная примерно с 1932 г. и по 1953 г. никакого более-менее значимого железнодорожного строительства, кроме лагерного». ГУЛЖДС сгребло себе лучшие инженерные кадры - кого в погонах, кого в кандалах. В этой империи был определенный незначительный процент вольнонаемных, особенно среди изыскателей, но фактически они тоже варились в этом котле. Чего там говорить: даже в столице - Москве ничего не в со-

стоянии были построить без заключенных. И МГУ, и жилые дома, и масса всего прочего.

И вот - дорога Сталинск - Абакан. Само название-то, какое, места-то какие? Подумалось: может автор не знает, или умалчивает, как это практиковалось в советские времена в книгах, на некоторые из которых ссылается Ю.Филатов. Тогда о разных северных стройках 1940-х - 1950-х годов иногда пытались писать. Из этих книг проступала какая-то параллельная жизнь, мало связанная с реальностью. Какие-то ударники труда, преодолевающие некие трудности. Да основная трудность тогдашних строителей была: выжить в нечеловеческих условиях лагерной жизни. Все остальные трудности были потом. Лишь на короткое мгновение открылась правда. Это была изумительная публикация изыскателя В.Побожего в «Новом мире» 1964 г. Но форточка тут же захлопнулась вплоть до 1988 года. Но, сейчас-то можно говорить правду...

Кое-что, впрочем, в статье о ГУЛАГе говорится, но как-то вскользь. То шахта, то подъездной путь, то дело, раскрученное органами из-за обрушения тоннеля. «Время было суровое, порядки военные», - пишет автор. Я бы лично сказал немного иначе: «Время было бесчеловечное, порядки - лагерные».

Но все-таки интересно - кто же строил дорогу Сталинск-Абакан? Что это за организации такие: Сталинскстройпуть, Главжелдорстрой МПС? Порылся я в справочниках по ГУЛАГУ, поглядел на карту лагерей. Округа, конечно, кишит ими. В самом Сталинске (Новокузнецке) два огромных «заведения»: Томь- Усинский ИТЛ и Южно-Кузбасский ИТЛ, насчитывающие

помногу тысяч «зэков». А неподалеку СИБЛАГ, ОЗЕРЛАГ, Горно-Шорский ИТЛ. Правда, в их производственной программе нет железной дороги, не считая выпуска шпал. Может быть, эта стройка, действительно, какое-то исключение? Хотелось бы знать - почему?

Достраивалась линия уже после Сталина и роспуска ГУЛЖДС. Его заменил МИНТРАНССТРОЙ СССР. На его энциклопедию «Транспортное строительство» ссылается и Ю.Филатов. Попытался и я почерпнуть что-нибудь из этого двухтомного фолианта под редакцией В.Брежневца, изданного в 2001 году. Но из него повеяло таким «нафталином», какого давно не нюхал. В обзорном очерке об истории отечественного транспортного строительства нет даже упоминания о ГУЛЖДС! Перечислены с портретами сотни чиновников, но нет В.Побожего. В общем, с этим шедевром все ясно.

Я думаю, что если даже непосредственное строительство линии Сталинск-Абакан выполнялось не заключенными, лагерный дух не мог не витать над стройкой, как и над всей тогдашней жизнью. Отсюда, вся эта допотопная технология с минимумом механизации (вроде тачечной возки), отсюда все эти пионерные упрощенные технические условия, отсюда вся эта туфта и показуха, стремление лишь бы поскорее запроцентовать, отчитаться, спихнуть, а там, хоть трава не расти. Потому что надо выжить сегодня. Так и строили, а рассчитываться за брак приходилось потом (и об этом в статье есть), и часто уже другим. Интересная и неисчерпаемая тема затронута в статье.

ПОЧТОВАЯ СЛУЖБА «ЛОКОТРАНС»



РАСПИСАНИЕ движения пассажирских поездов 2004-2005 гг. Официальное издание ОАО РЖД на текущий период обращения с 30 мая 2004 по 28 мая 2005 гг. 602 стр. (165x235) Полное расписание движения пассажирских поездов, алфавитный список станций и остановочных пунктов, расписание движения поездов и беспересадочных вагонов в международном сообщении. Цветная вкладка 42x59 см - карта-схема РЖД России и европейской части. 462 руб.

Страницы истории железнодорожного транспорта России. Сборник трудов. ЦМЖТ, 2004 г. 160 стр., цв. Вкладка с илл., тв.перепл., супер. 15,5x21,5см. Статьи сотрудников ЦМЖТ и фотографии из фондов музея 205 руб.

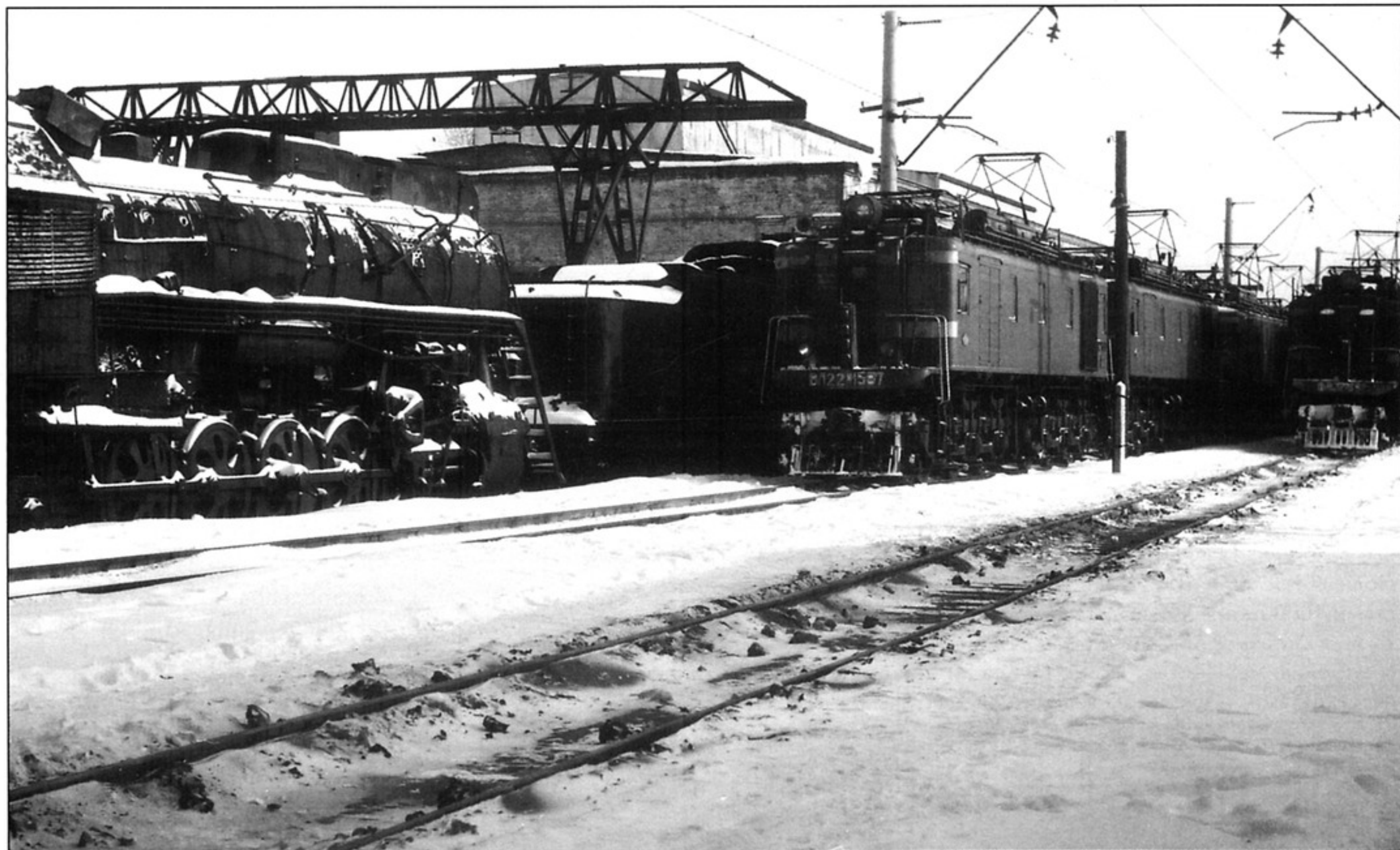
Центральный музей железнодорожного транспорта МПС России. Альбом-путеводитель, цв. 56 стр., 22,2x19,0 см., цв. Текст на русском и английском языках, прекрасные фотографии экспонатов музея. Подарочное издание 300 руб.

Узкоколейные железные дороги: история, современность, путешествия. С.Болашенко Выпуск 2003 г., 214 с., 14x20 см, втор. изд., дополн., мяг. перепл. 320 руб.

Для получения заказа сделайте почтовый перевод: **Россия 144100 Московская обл., г.Раменское, а/я 38. Ивониной И.А.**

В разделе «Для письменного сообщения» укажите название заказа и свой доставочный адрес.

Внимание! В стоимость заказа входит почтовая доставка по России



ВЛ22^м стоят вместе с могучими ЛВ в депо Каменск-Уральский.
1993 год. Это было всего 10 лет назад!

Фото В.Власенко

Для любителей статистики

**Список электровозов ВЛ-22^м
приписки депо
Пермь-Сортировочная
на 01.06.85 г.**

239	989	1306	1567	1828	1998
302	993	1318	1571	1829	2015
306	994	1338	1574	1832	2017
331	1004	1343	1575	1834	
341	1010	1352	1577	1836	
370	1013	1353	1636	1838	
382	1021	1358	1670	1839	
389	1028	1366	1688	1845	
429	1030	1379	1696	1846	
445	1032	1396	1698	1861	
521	1034	1409	1702	1862	
523	1042	1411	1714	1866	
527	1048	1414	1718	1852	
532	1055	1416	1720	1859	
541	1056	1418	1733	1867	
557	1058	1420	1738	1868	
564	1060	1428	1743	1870	
566	1065	1431	1755	1879	
573	1070	1468	1757	1881	
575	1085	1470	1759	1882	
808	1104	1472	1771	1885	
810	1150	1475	1773	1887	
820	1155	1476	1776	1888	
822	1158	1482	1794	1889	
828	1191	1519	1795	1890	
956	1227	1521	1798	1898	
963	1228	1522	1800	1901	
964	1237	1533	1802	1904	
970	1243	1538	1804	1908	
971	1277	1539	1811	1935	
973	1282	1541	1814	1950	
980	1289	1557	1824	1963	
983	1299		1825	1964	
984			1827	1967	
986				1968	

Итого: 172 электровоза

**Список электровозов ВЛ8
депо Инская Зап.Сиб ж.д.
на 1981-82 гг.**

045	419	695	1206
049	498	696	1227
084	510	697	1229
085	574	698	1231
087	580	704	1235
093	581	705	1261
094	583	706	1258
096	584	707	1355
100	585	708	1357
102	586	709	1380
104	587	710	1385
112	588	711	1387
122	589	712	1389
129	600	713	1392
171	609	730	1393
178	612	802	1394
182	614	932	1405
188	615	1010	1406
197	617	1011	1488
221	632	1012	1507
229	633	1020	1537
230	634	1146	1350
235	635	1170	
237	637	1184	
238	669	1185	
240	670	1187	
242	672	1193	
253	673	1194	
263	690	1195	
270	691	1196	
363	692	1197	
397	693	1198	
412	694	1199	

По данным исследователя истории железных дорог В. Полеводы

Именно так - в духе любезных коллекционеру железнодорожных открыток рубежа XIX-XX вв. - озаглавим мы, пожалуй, нижеследующие фотографии, диковинного пока для всей России-матушки, транспортного средства. Иные москвичи мечтали о нем еще в переполненных двухосных трамвайчиках года 1909, и вот, тьфу-тьфу-тьфу, свершилось: открыть монорельс для пассажиров обещано в «красный день календаря» - 7 ноября 2004 г.!

Пробный, без пассажиров, рейс монорельсового поезда состоялся, от греха подальше, поздним вечером 17 октября 2003 г. С тех пор более года линию потихоньку обкатывали, готовили эксплуатационников, вырабатывали неведомые еще в отечественной практике инструкции да нормативы, 11 октября 2004 г. пригласили в пробный рейс собравшихся на конференцию в Москву мэров южных городов России... Опыт столичного монорельса заинтересовались уже «растянувшийся» между горами и морем Сочи, многолюдный Ростов-на-Дону, индустриальный Воронеж, богатая достопримечательностями 1000-летняя Казань. Можно, конечно, обвинять власти российской столицы, то ли в склонности к авантюрам, то ли, напротив, в недостаточной решимости по внедрению новшества. Но не лучше ли дожидаться первых графиков рейсов с пассажирами, и уж затем вынести окончательное суждение?



Привет с Московской Монорельсовой



▲ Монорельсовый поезд у станции «Выставочная» близ станции метро «ВДНХ» и Главного входа ВВЦ. Перрон расположен под навесом из легких металлоконструкций на высоте 6м над землей, внизу - служебные помещения, в правом торце - кассовый вестибюль, откуда на платформу предусмотрены эскалаторы. Питание тяговых электродвигателей составов - через тянущиеся по обе стороны монорельсовой эстакады контактные шины (одна как раз видна на снимке). Вечерами вся конструкция сияет декоративной подсветкой, смонтированной еще до открытия пассажирского движения к началу осени 2004 г. А вот на что, увы, проектировщикам не хватило фантазии, - так это на устройство совмещенной станции монорельса и проходящих здесь оживленных трамвайных маршрутов №№ 11 и 17: пассажирам последних приходится по-прежнему ожидать нужный вагон на узеньких площадках у самого края проезжей части...

◀ На протяжении почти двух перегонов «Выставочная - Улица Академика Королева - Телецентр» монорельсовая трасса пролегает как раз над трамвайными путями, сворачивающими затем на конечную станцию «Останкино», к самым стенам знаменитого дворца-музея XVIII в. Чем не полигон для сравнительных испытаний двух видов городского рельсового транспорта? Ну, а мы запечатлели на линии давно уже ставший музейной редкостью трамвайный вагон БФ 1929 г. выпуска, что наведывался в Останкино на очередной День Москвы 7 сентября 2003г: монорельсовую дорогу тогда еще только - только смонтировали, не успев обкатать...

► В куполообразном здании справа, - любители старины, наверное, уже догадались - это депо монорельсовой: поворотный круг, хотя и монорельсовый! Он обеспечивает маневры по нескольким деповским путям, скрытым в протяженном корпусе левее и рассчитанным пока на шесть составов по шесть миниатюрных вагончиков в каждом. Если с годами монорельс завоюет в столице популяр-

ность и получит дальнейшее развитие, - пути для дополнительного подвижного состава предполагается разместить за прямоугольным корпусом на открытой эстакаде над... путями находящегося там трамвайного депо имени Н.Э.Баумана: и монорельсу «паркинг», и трамваю от непогоды прикрытие... Изначальным проектом, кстати, предусматривалась еще одна башня с поворотным кругом по другую, левую на снимке, сторону основного корпуса, - дабы разворачивать поезда, курсирующие по линии от «ЭКСПО» (Северный Вход Всероссийского Выставочного Центра) до «Тимирязевской» (пересадка на одноименные станцию метро и платформу Савеловского хода электрички). Сама станция будет иметь название «Улица Сергея Эйзенштейна».

В действительности оба конечных пункта выполнили с почти трамвайного типа оборотными петлями, хотя в каждом составе имеются также, между прочим, по два поста управления и двери с обеих сторон... Ну, а на переднем плане, для контраста - старая, трамвайная станция «Ростокино», используемая в последние десятилетия, разве что, для обучения водителей, да организации укороченных маршрутов на время путевых работ. В «Христа ради» сохраненном строителями монорельса одноэтажном домике бывшей диспетчерской (типичный объект московского трамвая середины XX в.) на протяжении 1999-2001гг. располагалась документально-фотографическая экспозиция Музея наземного городского транспорта столицы, обширные площади которого приглянулись под нынешнее монорельсовое депо. Своеобразное транспортное средство, не успев перевезти ни одного пассажира, уничтожило музей с почти столетней историей трамвая столицы.

Николай Семенов, фото автора



Из официальных сообщений.... 16 ноября 2004 г.

Во вторник Государственная комиссия по приемке в экскурсионный режим приняла в эксплуатацию Московскую монорельсовую дорогу, расположенную на северо-востоке столицы, сообщил журналистам первый заместитель мэра в правительстве Москвы Петр Аксенов. По его словам, с 20 ноября дорога будет работать в экскурсионном режиме. Городской Комитет по туризму уже готовит экскурсионные группы для путешествия по Москве на монорельсе. Так, туристы смогут полюбоваться с высоты нескольких метров на Всероссийский выставочный центр, Останкинскую телебашню, Останкинский парк, усадьбу Шереметьевых. Предполагается, что стоимость такого экскурсионного билета составит 100 рублей.

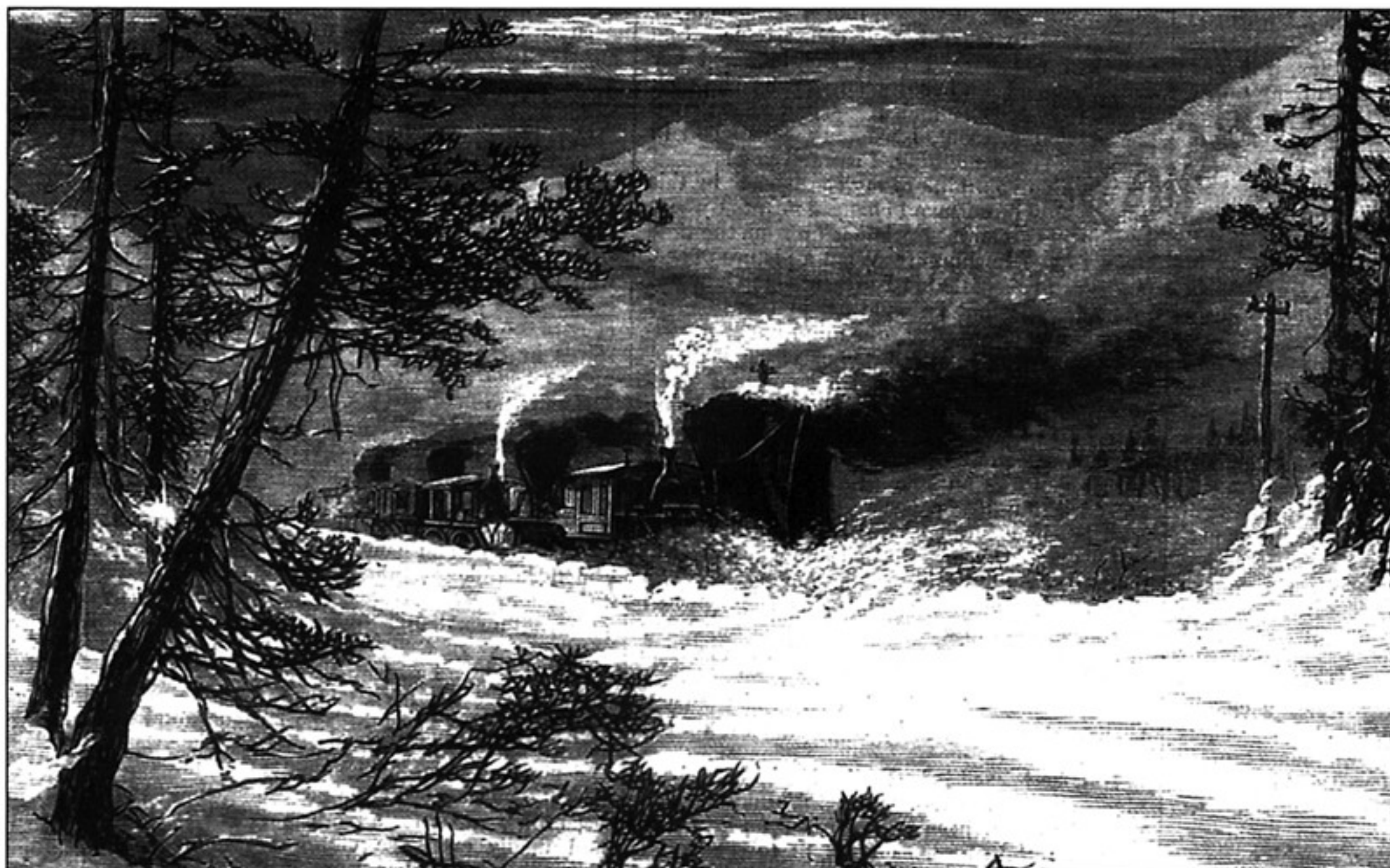
В обычном режиме монорельс будет работать ориентировочно с Нового года, уточнили в руководстве дороги, отметив, что одна поездка на монорельсе обойдется в 50 рублей, а проездной на месяц будет стоить столько же, сколько и в метро.

Монорельсовая трасса в Москве строилась около 3 лет, имеет протяженность 4,7 километра, на которой разместилось шесть станций - «Тимирязевская», «Улица Милашенкова», «Телецентр», «Улица Академика Королева», «Выставочный центр» и «Улица Сергея Эйзенштейна». Первое время по трассе будет ходить пять составов, а потом их количество увеличится до восьми. Средняя скорость движения по монорельсовой дороге составит порядка 40 км/ч.



В тульском трамвайном парке преобладают трехдверные вагоны Т-3, а двухдверные Татры остались лишь в депо №1. На фото А.Колесникова - одни из последних таких машин. Летом 2003 г. их было всего 10 вагонов, но к ноябрю 2003 г. они были выведены из эксплуатации.

Д.Денисов



На этой гравюре XIX века периода Британской Колумбии в борьбе со снежными заносами участвует четыре паровоза, толкающие снегоочиститель

А.Скулов

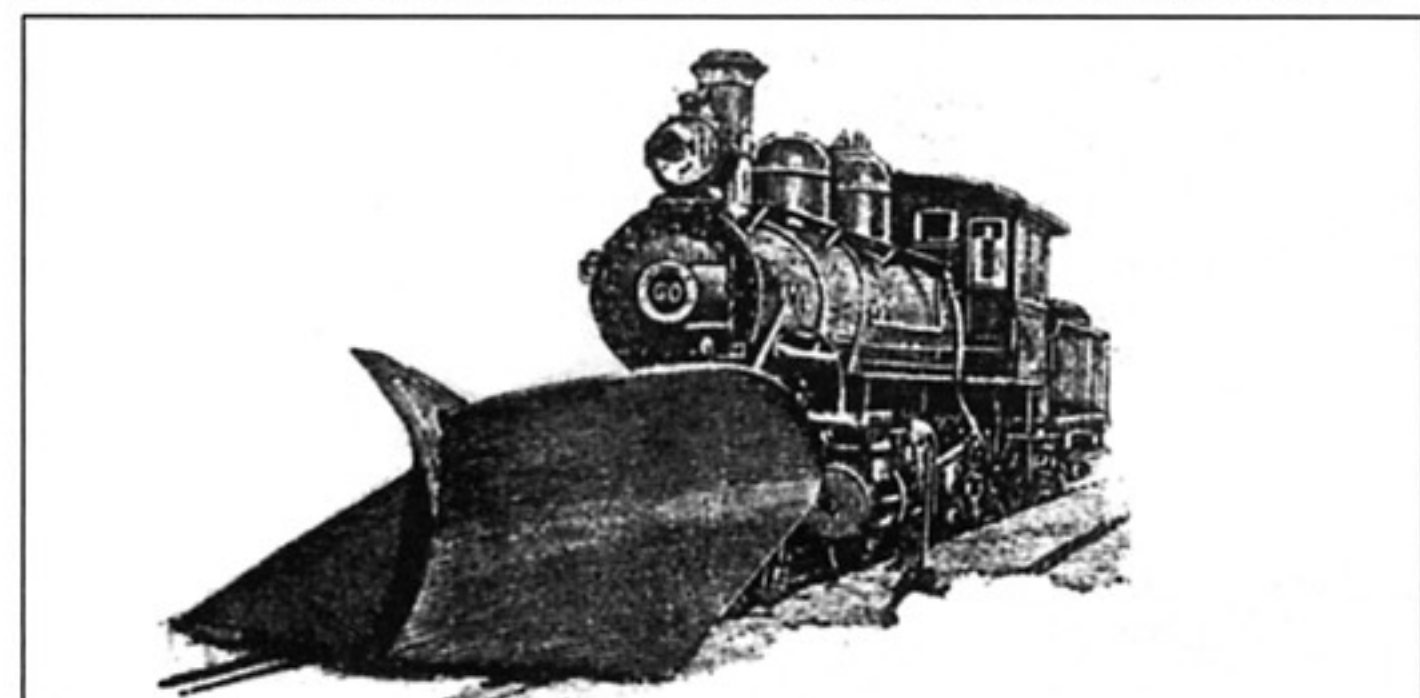
НОСОРОГИ, ТАРАНЫ... И ПРОЧИЕ СНЕГООЧИСТИТЕЛИ

1. Из истории вопроса

Тараны, носороги - это термины не из средневековых времен периода осады крепостей. Все значительно проще. Как только железные дороги пролегли в северных европейских странах, в России, на севере США и Канады, то тут же столкнулись с традиционным в северных широтах препятствием для транспорта - снег и снежные заносы.

Для защиты от снеговых заносов производят возведение искусственных и естественных заграждений, высаживают снегозащитные полосы деревьев, устанавливают стационарные и передвижные снегозадерживающие щиты, строят даже для этих случаев тоннели, галереи и т.п.

Но снег все равно попадает на путь, и его надо чистить. В США, Канаде, Норвегии и Швеции очистка железнодорожных путей стала производиться с помощью специальных машин.



Снегоочиститель-плуг с двумя лемехами Норвежских ж. дорог, XIX век

В России XIX века очистка путей производилась традиционно силами рабочих с лопатами, но позже на русских железнодорожных магистралях стала появляться и снегоочистительная техника.

2. Снегоочистители железных дорог упрощенных и старых типов

Мировая железнодорожная конструкторская мысль изобрела несколько типов снегоочистительных машин, которые сразу образовали несколько хорошо узнаваемых групп:

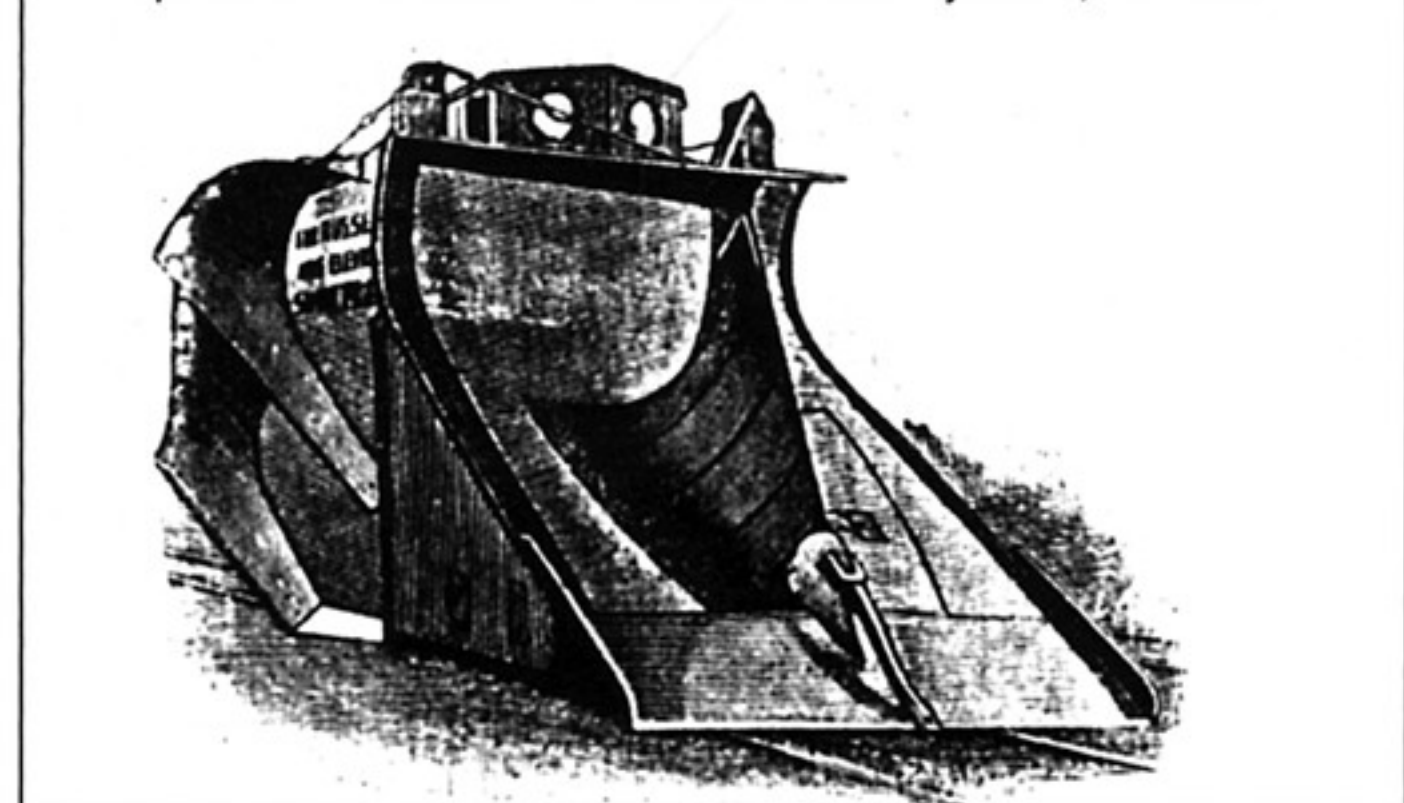
1. Плуговые снегоочистители применяют для расчистки отложений снега небольшой высоты. Своевременным пропуском плуговых снегоочистителей предупреждается образование на пути такого количества снега, которое могло бы вызвать даже небольшие затруднения в передвижении поездов.

2. Снегоочистители, построенные по принципу тарана - снегоочистители прикрепляются впереди паровоза и, по мере того, как поезд подвигается вперед, они захватывают с полотна снег и откладывают пластами по обе стороны полотна. Такие снегоочистители имеют разновидность - снабженные еще боковыми ножами, которые режут снег. Снегоочиститель продвигается специальным паровозом и может легко расчищать пласты почти до метра толщины со скоростью до 25 км/час.

Таранные и роторные снегоочистители, а также струг-снегоочиститель применяют для расчистки больших отложений снега преимущественно в глубоких выемках в тех случаях, когда работа плуговых снегоочистителей становится неэффективной (при больших отложениях снега на откосах выемки) или когда слой снега на пути служит препятствием для их прохода.

К середине 20 века на русских железных дорогах работали несколько основных типов снегоочистителей:

Американский снегоочиститель системы Русселя, XIX век





ЦУМЗ-193 плуговой двухпутный вагонный снегоочиститель. Барановичи-Полесские, МЖТ, БЧ, фото Ю.Акимова

- а) плуговые системы ЦУМЗ - однопутные и двухпутные с пневматическим управлением;
 б) таранные, однопутные - системы ЦУМЗ и «Носорог» системы Федотчева,
 в) роторные системы ЦУМЗ и Лесли.

Плуговой однопутный снегоочиститель ЦУМЗ

двустороннего действия в рабочем состоянии ставится впереди паровоза; допускаемая скорость в рабочем состоянии на перегоне 40 км/час, на станции - 15 км/час, в транспортном положении - скорость движения грузового поезда.

Техническая характеристика:

Высота очищаемого снега в м	до 1
Ширина полосы, очищаемого снега в м:	
При раскрытых крыльях	4,5
При закрытых	2,55
Глубина очистки ножом ниже головки рельсов, мм	50
Общая длина, м	11,31
Жесткая база, м	5,5

Высота, м	4,255
Вес, т	21,6

Снегоочиститель в транспортном положении вписывается в габарит 1-В. Снегоочиститель отбрасывает снег в сторону на расстояние до 12 м; управление - пневматическое; при отсутствии воздуха переводится на ручное управление. Состав бригады при пневматическом управлении: 1 руководитель, 1 механик, 1 слесарь. При переходе на ручное управление требуется 6 рабочих.

Для удаления с пути снега в торцевой части снегоочистителя имеется металлический плуг, состоящий из двух основных частей: неподвижных, жестко прикрепленных к раме, двух отвальных поверхностей, расположенных между собой под углом 90° и под углом 45° к оси пути, и подвижной части плуга, навешенной на отвальной поверхности. На плуге закреплены на болтах подрезные ножи, не опускающиеся ниже головки рельсов на 50 мм. Боковые крылья в рабочем положении располагаются в одной плоскости с отвальными листами.

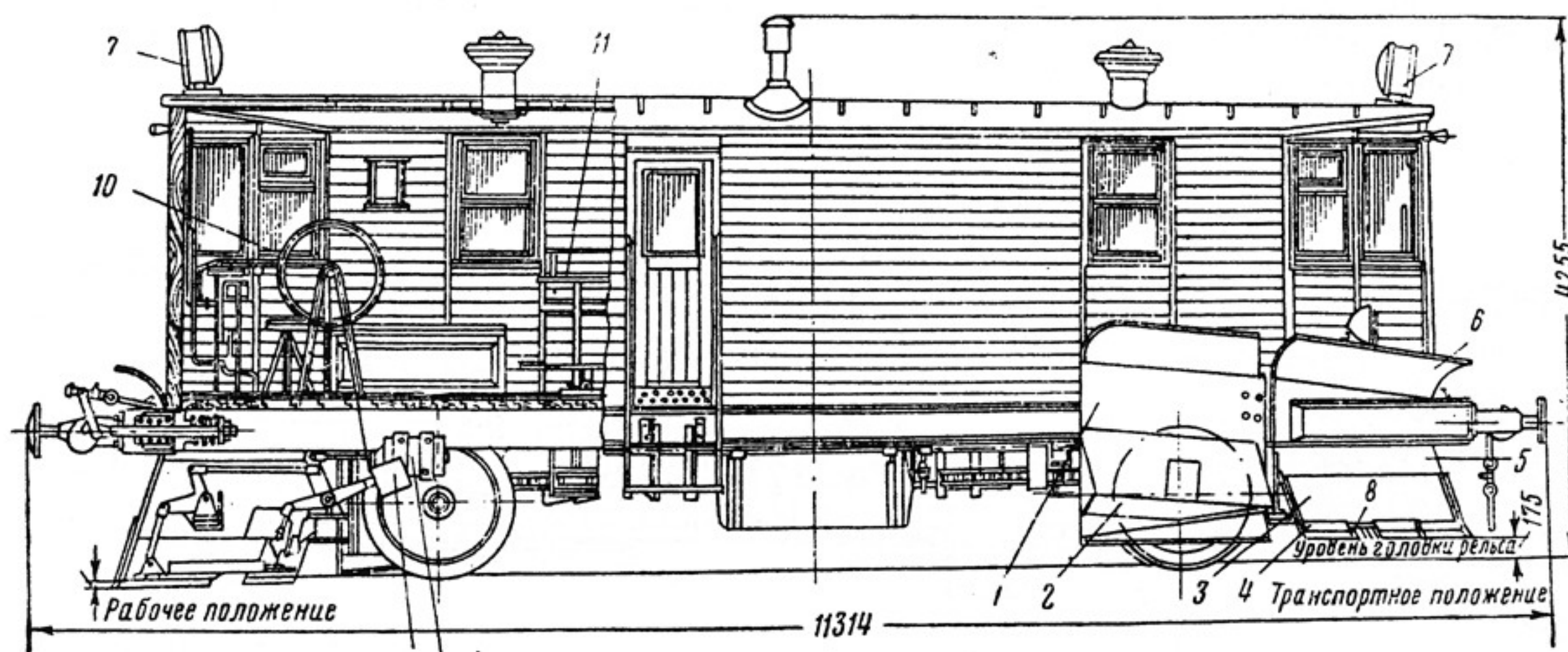


Схема однопутного снегоочистителя системы ЦУМЗ: 1-боковые крылья, 2-направляющая для движения снеговой струи, 3- подвижная часть плуга, 4- подрезной нож, 5-отвальная поверхность, 6- козырьки, 7-прожектор, 8-цилиндр для подъема и опускания плуга, 9- противовесы, 10- ручная лебедка, 11 - штурвал ручного действия.

Фото Ю.Акимова



Освещение и сигнализация на снегоочистителе двойные: от турбогенератора паровоза напряжением 55 В и запасное 12 В от аккумуляторной батареи. Для наружного освещения установлены в лобовых частях снегоочистителя прожекторы и две переносные фары на напряжение 55 В. Фары снабжены сменным комплектом красных и

желтых стекол. При работе с питанием от батареи наружное освещение производится одной переносной фарой. Световая сигнализация состоит из двух сигнальных ящиков с трёх цветными стеклами: красным, желтым и зеленым. Один сигнальный ящик устанавливается на снегоочистителе (на столе управления у руководителя), а другой - в будке машиниста ведущего паровоза. Сигнальный ящик, находящийся на снегоочистителе, имеет три выключателя, которыми включаются действие лампы различных цветов одновременно в обоих сигнальных ящиках. Сигнальный ящик в будке машиниста имеет также сигнальный звонок, подающий одноударный звуковой сигнал при каждой перемене света лампочки.

Плужовой двухпутный снегоочиститель ЦУМЗ

Техническая характеристика:

Высота очищаемого слоя снега, м	1
Ширина полосы очищаемого снега, м	
при раскрытых крыльях	5,1
закрытых	2,4
Глубина очистки ножом ниже головки рельсов, мм	50
Общая длина, м	12,814
Жесткая база, м	5,5
Высота, м	4,29
Вес, т	26,5

Снегоочиститель в транспортном положении вписывается в габарит 1-В. Двусторонность действия, пневматическое управление, допускаемые скорости, освещение, сигнализация и состав бригады те же, что и у однопутного

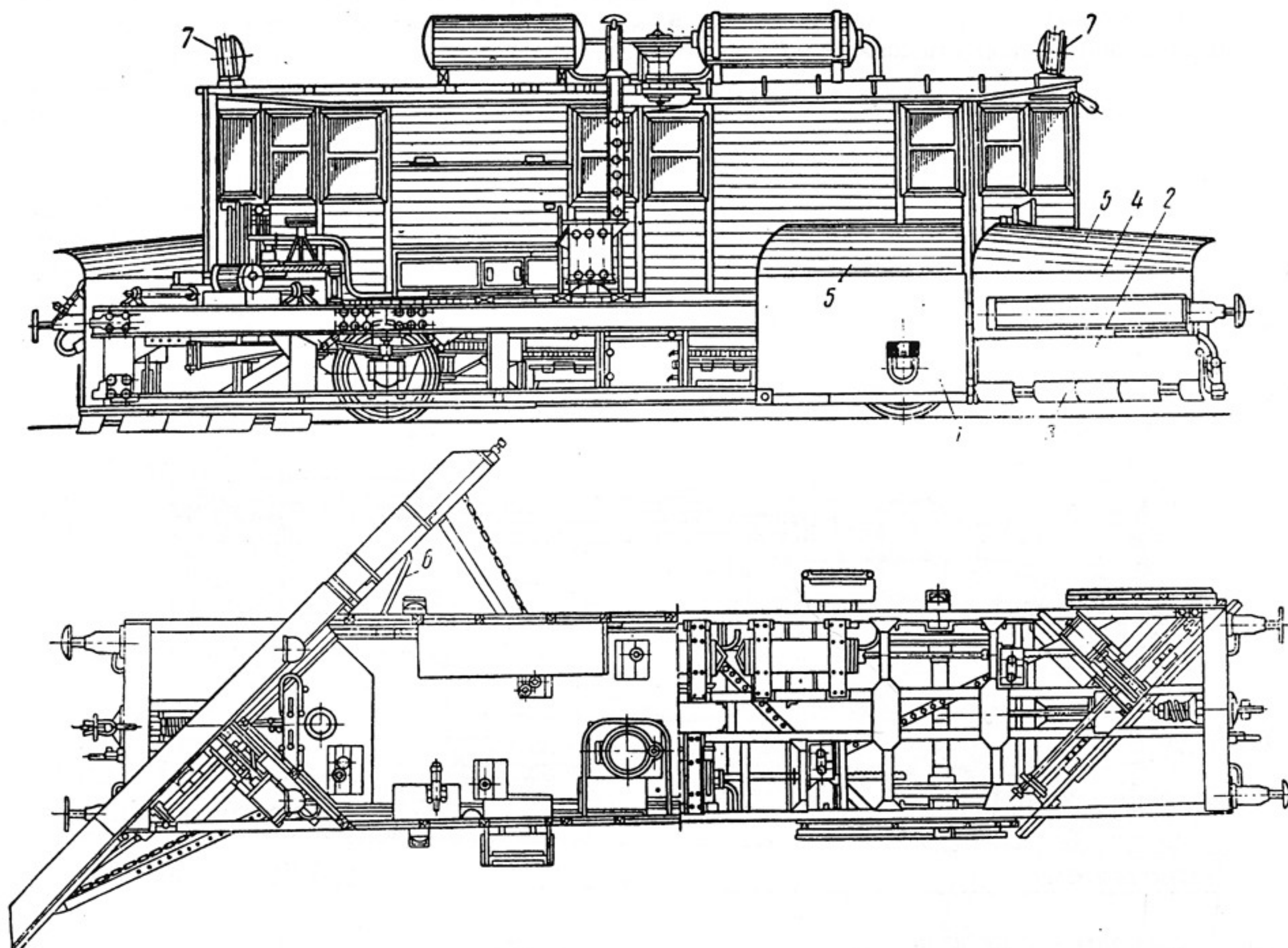


Схема двухпутного снегоочистителя системы ЦУМЗ: 1- шарнирные подкрылки, 2- подвижный металлический плуг, 3 - ножи для подрезания снега, 4- отвальная поверхность, 5 - вогнутые козырьки, 6- рычажная передача, 7- прожектор.

снегоочистителя ЦУМЗ.

Для очистки снега с пути у концов рамы снегоочистителя прикреплены вертикально отвальные поверхности - металлические листы, расположенные под углом 45° к оси пути. Внизу у отвальных поверхностей имеется подвижной металлический плуг с ножами для подрезания снега. К вертикальным стойкам вагона подвешены на петлях боковые наружные и внутренние угловые крылья. В рабочем положении крылья устанавливаются так, что они являются как бы продолжением отвальных поверхностей плуга. Внизу крылья снабжены шарнирными подкрылками, опускающимися при открытии крыльев. Для работ по сколке льда предусмотрена установка специальных гребенок, прикрепляемых болтами к плугу вместо ножей. Для удаления снега, остающегося у рельсов в местах выреза ножей, имеются специальные щетки, устанавливаемые позади ножей и опускающиеся ниже головок рельсов.

Такие снегоочистители широко применялись на русских железных дорогах очень длительный период времени, практически, всю паровозную эру, и строились различными заводами. Но теперь такие снегоочистители стали музейной редкостью, и только некоторым машинам повезло попасть в экспонаты.

На русских дорогах широко применялись снегоочистители и других типов, в том числе постройки зарубежных заводов.

Снегоочиститель «Таран» системы ЦУМЗ однопутный

Техническая характеристика:

Высота очищаемого слоя снега в м	до 3,0
Ширина полосы очищаемого снега в м при раскрытых крыльях до	5,2
» закрытых »	2,4
Глубина очистки подвагонным плугом ниже головок рельсов в мм	50

Вес, т около 40

В транспортном положении

вписывается в габарит 1-П

Рабочая скорость на перегоне в км /час 40

Рабочая скорость на станции в км /час 15

Управление ручное. Бригада состоит из 8 человек, в том числе 1 слесарь. Руководителем при работе должен быть начальник дистанции пути или его заместитель.

Снегоочиститель смонтирован на специальной раме, изготовленной из швеллеров № 30, с сильной хребтовой балкой, на двух двухосных тележках поясного типа при нагрузке на ось в транспортном положении в 10 т. На раме расположен металлический каркас кузова в передней носовой части. На каркасе передней части укреплен плугообразной формы отвал, оканчивающийся в верхней части козырьком, с нижней подрезной частью в виде лопаты шириной 2,6 м, наклоненной к горизонту под углом 25° . Подрезная часть закреплена неподвижно на высоте 150 мм выше головки рельса и заканчивается съемным (на болтах) подрезным ножом. В наклонной подрезной части снегоочистителя на хребтовой балке установлена автосцепка, прикрываемая кожухом с отбрасывающейся крышкой обтекаемой формы, служащей для укрытия головки автосцепки при расчистке снега. Для расширения траншеи в снегу сзади переднего плуга по бокам кузова размещены крылья.

Для прохода по снегу передней тележки на раме носовой части перед тележкой на кронштейнах укреплены раскатели-рельсоочистители на высоте 90 мм над головкой рельса. Для расчистки слоя снега, оставленного подрезным ножом носовой части, под кузовом снегоочистителя смонтирован подвагонный плуг в виде двухгранного угла с вершиной на оси плуга. Подвагонный плуг может опускаться ниже головки рельса на 50 мм обеспечивает очистку снега между рельсами.

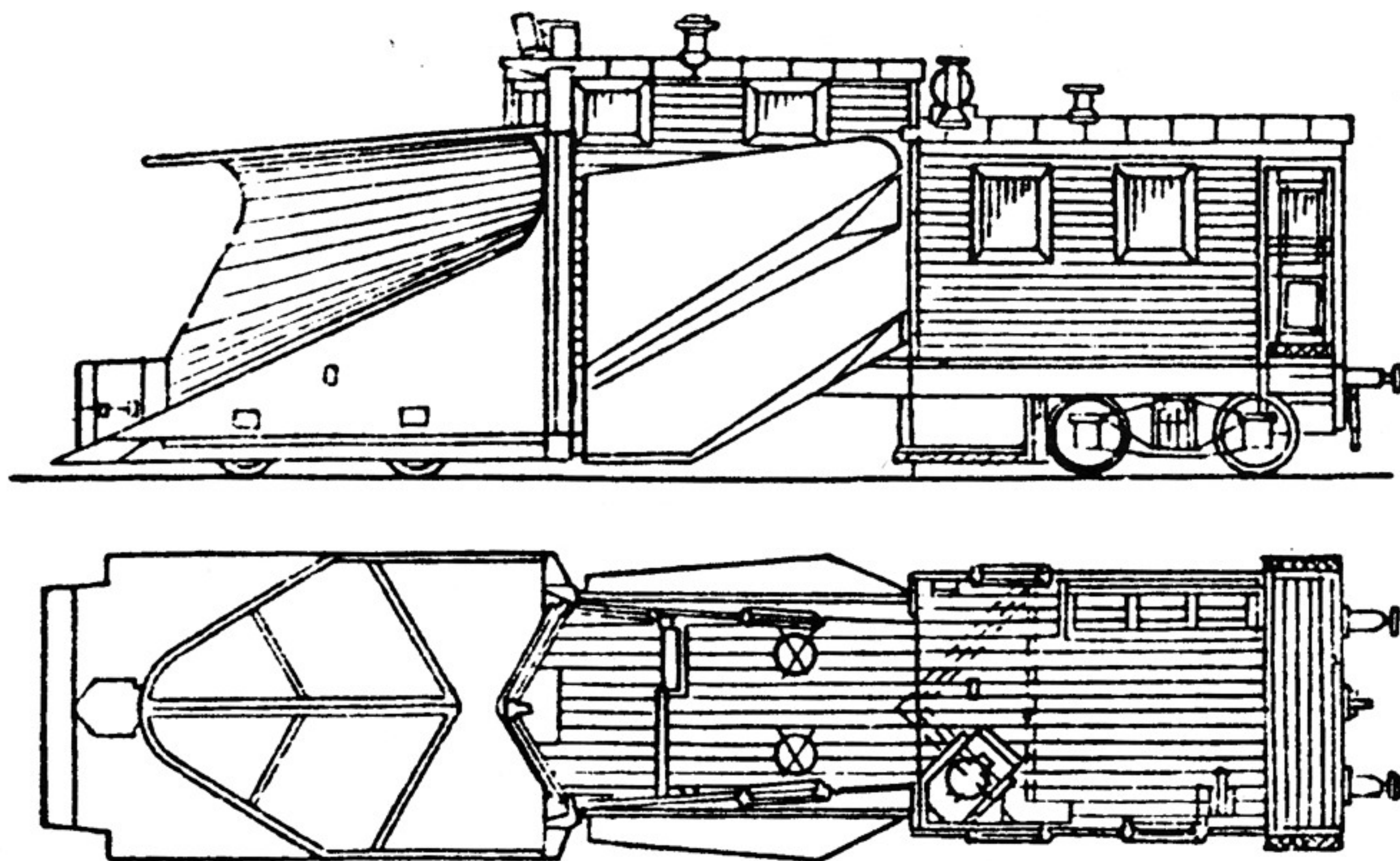


Схема снегоочистителя «Таран» системы ЦУМЗ



Узкоколейный снегоочиститель №192 (колея 1067 мм, постройки 1949 г., Тульского МЗ МПС) г. Кулебаки, КМЗ. 1999 г. Фото Ю.Акимова

Снегоочиститель имеет электрическое наружное и внутреннее освещение от турбогенератора паровоза. Для освещения впереди лежащего пути на крыше носовой части установлен прожектор паровозного типа.

На снегоочистителе имеется звуковая сигнализация при помощи свистка и электрическая в будке машиниста толкающего паровоза в виде переносных светофорных ящиков.

При работе снегоочиститель «Таран» ставится впереди паровоза.

Таранный снегоочиститель «Носорог» однопутный, системы Федотчева И. Д.

Техническая характеристика

Высота очищаемого слоя снега, м 2

Ширина полосы очищаемого снега, м
при раскрытых крыльях 4,4

» закрытых » 3,4

Глубина очистки ножом ниже головки

рельсов, мм 50

Рабочая скорость движения, км/час 40

Управление ручное. Бригада состоит из 8 человек, кроме руководителя - начальника дистанции или его заместителя. Снегоочиститель имеет мощную носовую часть - плуг и крылья. Носовая часть плуг - состоит из лопаты, расположенную под острым углом к горизонту, и двух сбрасывателей снега. Для более далекого отбрасывания снега в стороны от пути снегоочиститель имеет две пары крыльев: нижние боковые и верхние. На конце лопаты снегоочистителя имеется нож, который может спускаться и подниматься.

Рама снегоочистителя опирается спереди на две рядом расположенные оси и сзади на одну.

(Продолжение следует)

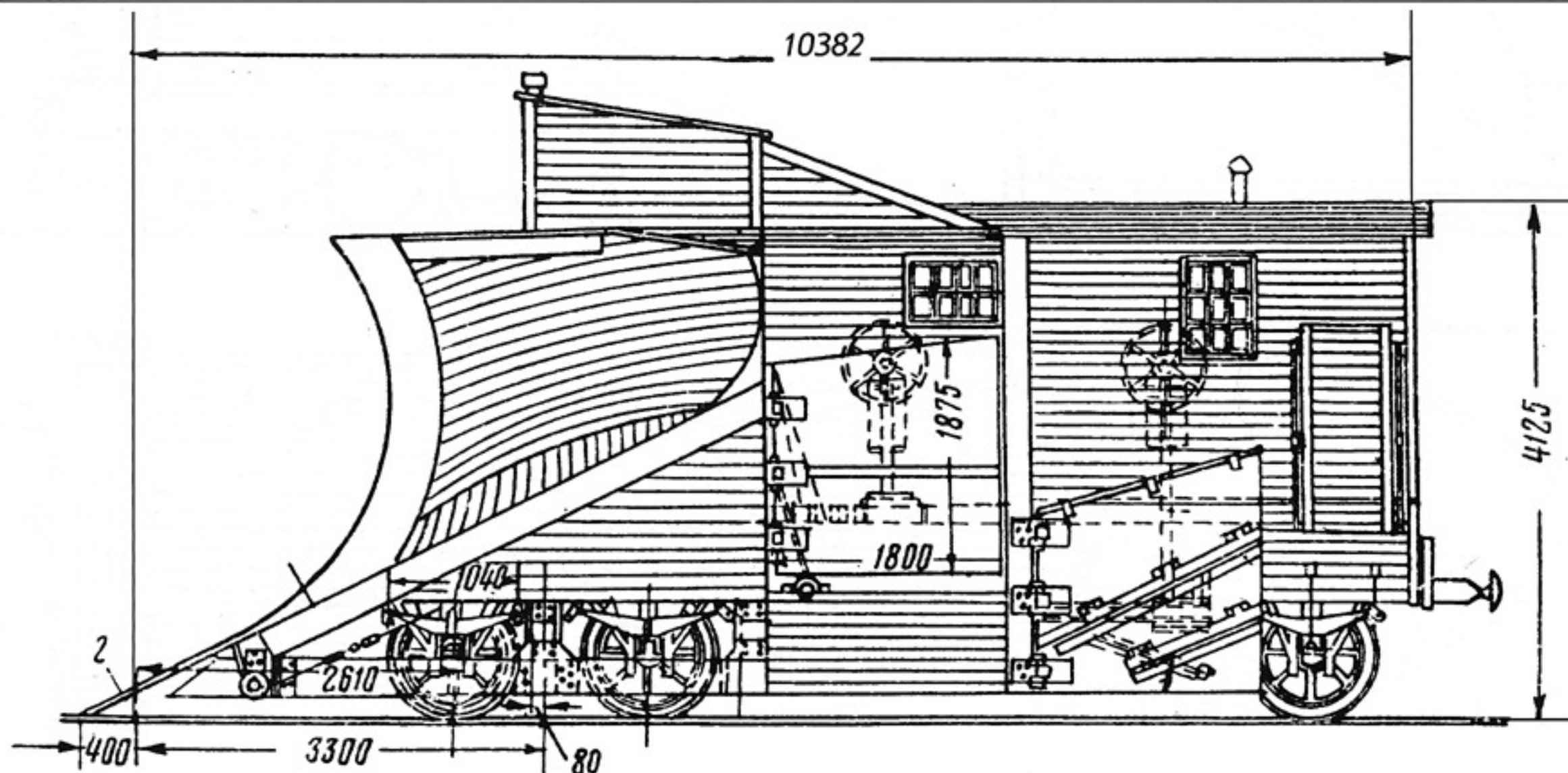


Схема таранного снегоочистителя «Носорог» системы И.Д.Федотчева: 1- наклонная плоскость, 2- подрезной нож.



Снегоочиститель с рабочим органом типа "носорог". Ноглики - Кангли. Южный Сахалин. Фото А.Белкина, 2004 г.

следствиями которых постоянно ведется борьба с помощью снегоочистителей.

Снегоочистители старых типов с разнообразными рабочими органами оказались в избытке на удивительной железной дороге русского острова Южный Сахалин. Своеобразие тихоокеанской островной тропической зимы заключается в обильных снегопадах, с по-

Снегоочиститель с рабочим органом типа "таран". ст.Холмск. Южный Сахалин. Фото А.Белкина, 2004 г. Хотя кузова этих агрегатов выполнены из металла, но на этом снегоочистителе используется двухосная поясная тележка с листовыми рессорами.





ВЫБЕРИ ВЫСТАВКУ!

www.MVK.ru | (095) 105-34-82

международный ТРАНСПОРТНЫЙ ФОРУМ

01 - 04 марта

РОССИЯ, МОСКВА
КВЦ «СОКОЛЬНИКИ»'05
RUS

Выставки Транспортного форума



ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТРАНСПОРТ/PROTRANEX



ГОРОДСКОЙ ТРАНСПОРТ/CITRANEX



ТРЕЙЛЕРЫ. АВТОФУРГОНЫ/TRAILERS



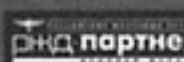
ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ/ RAILTRANEX

Директор выставки: Симонова Т. В.
Старший менеджер выставки: Маркелова Г. А.
Тел./факс: (095) 105-34-82, e-mail: mga@mvk.ru

Организаторы:



Выставочный холдинг MVK



Деловой журнал

При содействии:

- Министерства транспорта РФ
- Министерства промышленности и энергетики РФ
- Торгово-промышленной палаты РФ
- Культурно-выставочного центра «Сокольники»

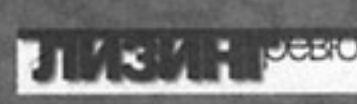
Генеральный информационный спонсор:

Информационная поддержка:

Основные
Средства
Журнал

Public Transport
International

ОБОРУДОВАНИЕ



СНЕГООЧИСТИТЕЛЬ НА МАКЕТЕ

Снегоуборочная техника на макете русской тематики является крайней редкостью. Хотя наличие снегоуборочного поезда на железной дороге любой страны, кроме тропической, вполне допустимо.

Зарубежными производителями промышленным способом выпускается весьма большое число моделей снегоочистителей различных типов и конструкций. С точки зрения достоверности — на отечественные железные дороги эта путевая техника могла попадать различными способами — закупка за границей, строилась собственными заводами и изготавливалась даже кустарно в депо или дорожной мастерской.

Модели снегоочистителей выпускаются для многих типоразмеров. Существует серийное производство моделей снегоочистителей в масштабе 1:22,5 (LGB и Pascher). Это снегоочистители работают вполне реально на садовых железных дорогах, которые заносятся натуральным снегом.

Далее к самому популярному типоразмеру — HO. Большой ряд моделей снегоочистителей-плугов (от фирм Liliput, Micro-Metakit, Spieth, Weinert) выпускается для 3-4 модельной эпохи. Это прототипы послевоенной постройки.

Только у Micro-Metakit для 1 и 2 эпохи с очень высокой детализацией была модель плуга для дорог K.BayStsB; Gruppenverw Bay; DRG.

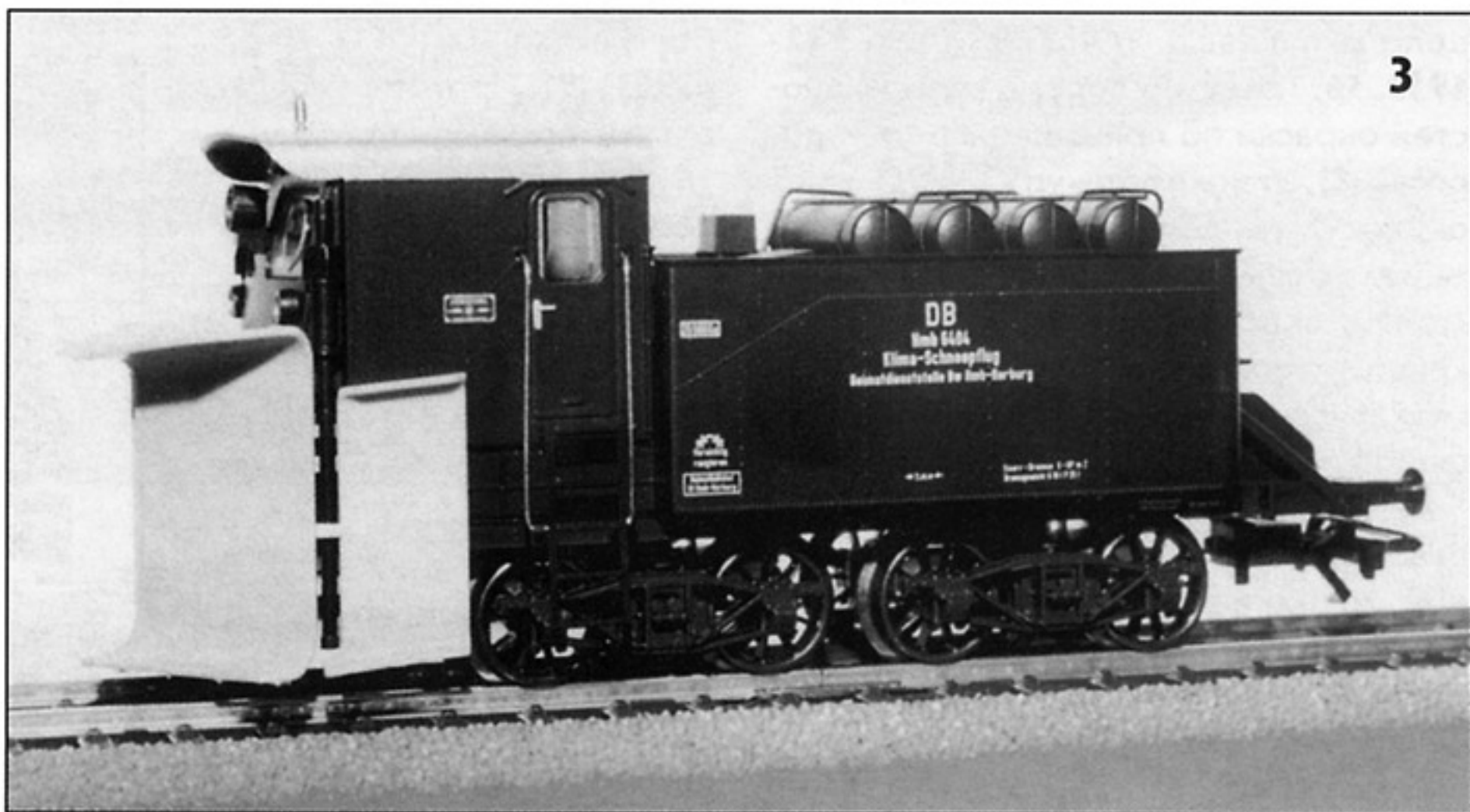
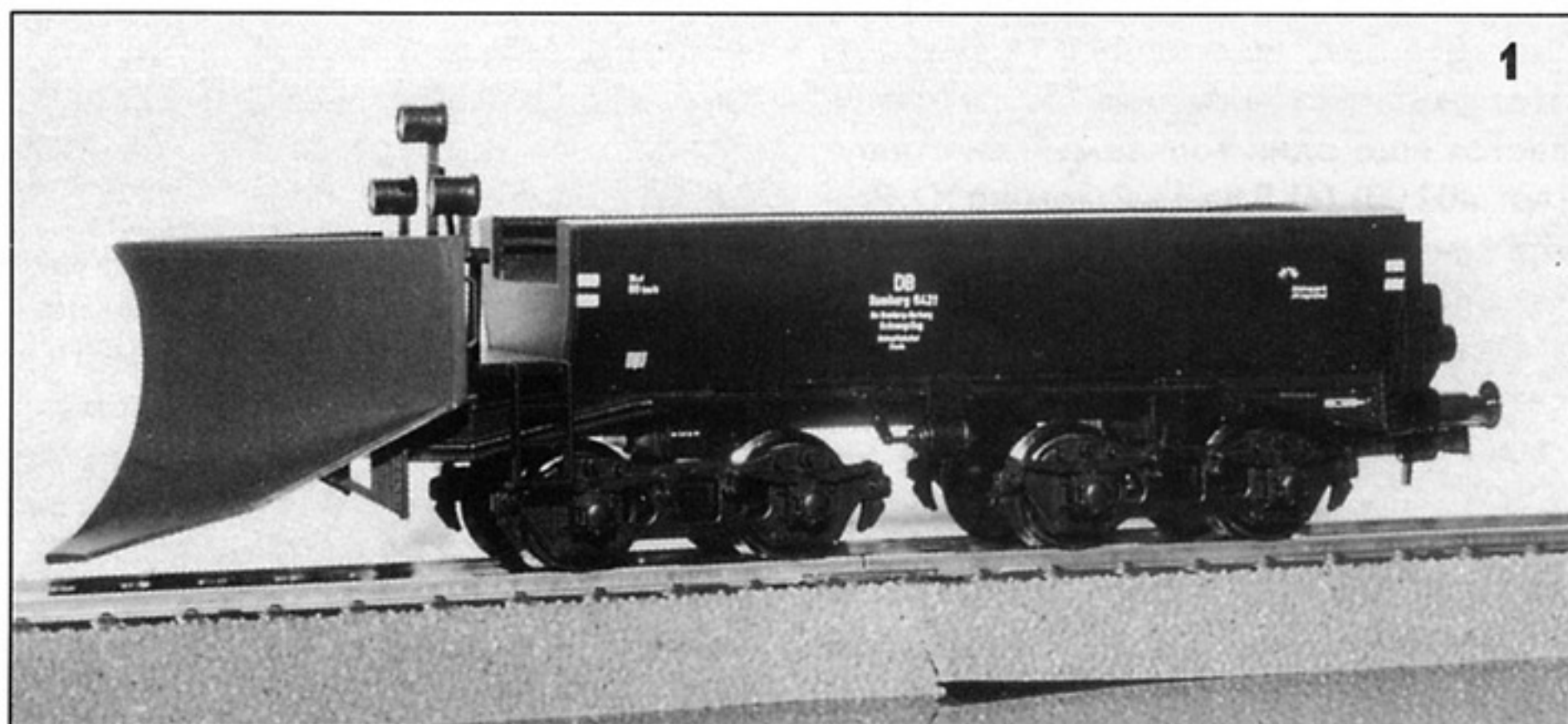
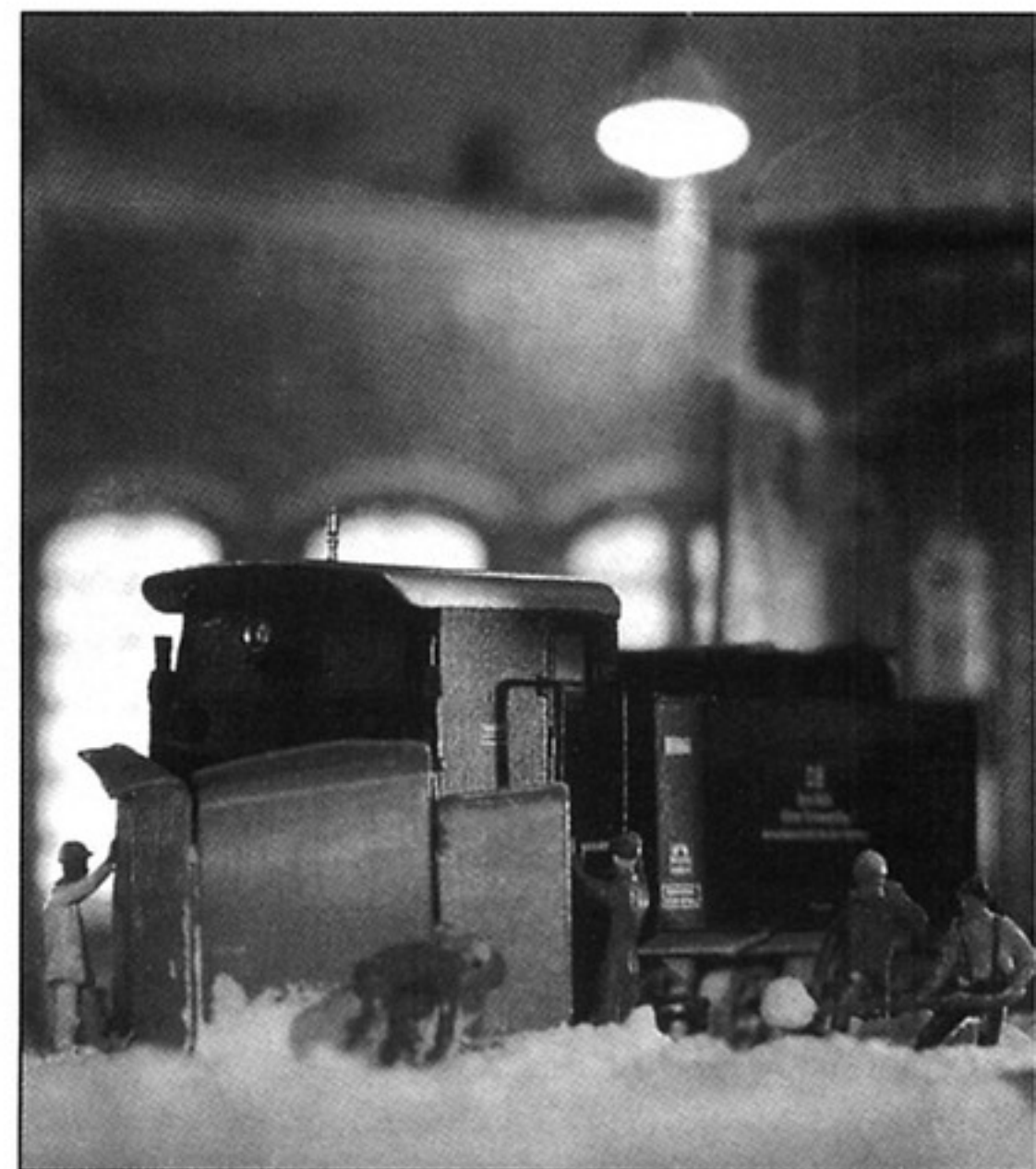
Фирма Spieth производит множество моделей в виде «китов». Но надо отметить, что все эти прототипы достаточно малы по размерам — как правило — это либо навесное оборудование, либо плуг на двухосной тележке, или на базе паровозного тендера.

В продаже у нас появлялось много популярных моделей фирмы Liliput. Эти модели могут представлять интерес, как с коллекционной точки зрения, так и на предмет использования их на макетах. Например, снегоплуг (Liliput арт.230 921) (1), прототип Hamburg 6421, построен на базе четырехосного ванного тендера. Черный тендер (чтобы в снегу не потерять), и работающие три прожектора — это приятная деталь.

Фирма Rivarossi выпускает снегоплуг «Таран» вагонного типа (2). Тот же прототип используется фирмой International Hobby Corp, выпускающей почти двадцать окрасок таких плугов.

В Германии выпускались в середине 20-века снегоплуги системы KLIMA, ши-

роко работавшие на дорогах Германии. Такой плуг оказался востребованным для уборки снежного покрова выше 40 см и до 1,5 метра. Автор этого проекта — австрийский инженер Рудольф Клима. С 1929 года первые снегоплуги Klima была закуплены Германией и фирма Хеншель из Касселя строила их до 1931 г. Серия состояла из 250 штук. На железные дороги Германии попало около 100 единиц. Эти снегоплуги можно было встретить в Германии еще в 1964 г. Модель этого симпатичного механизма изготовила



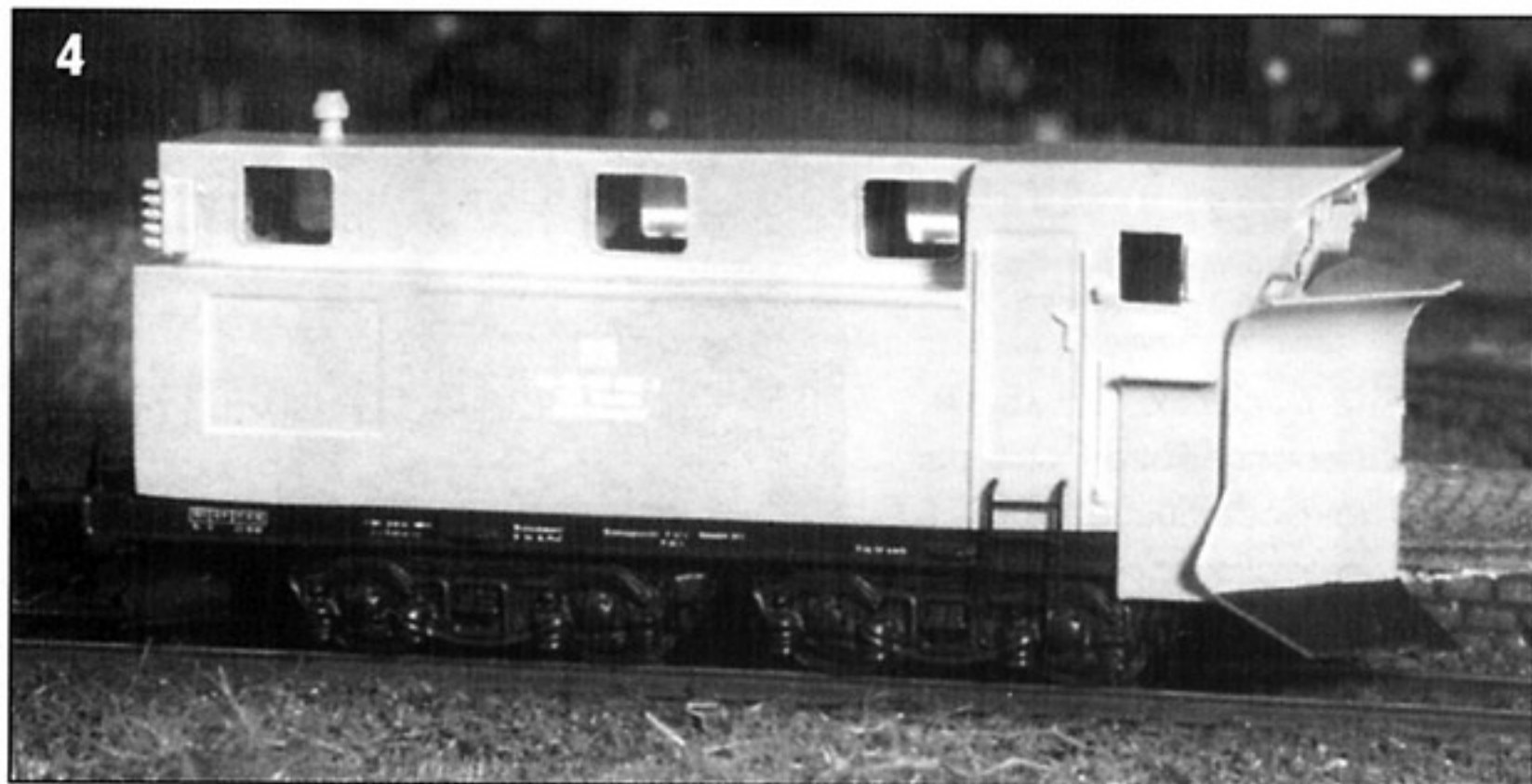
фирма Trix арт.23996. (3) Со всеми этими новинками снегоплугов мы познакомились в магазине на Тульской (в Москве).

В TT существует несколько предложений. Можно сказать о продукции Beckmann, прототипом которого явился плуговой односторонний снегоочиститель вагонного типа постройки завода Meiningen. Модель выпускается в нескольких вариан-

тах окраски принадлежности дорог DR. Это современные дороги Германии. (4)

В конце 90-х годов прошлого века появилась, и хорошо себя зарекомендовала, небольшая фирма под руководством Юргена Ягожинского — фирма





JaTT. Поскольку в Германии снегоплуг типа Klima так же популярен и самобытен, как в России снегочистители типа ЦУМЗ, то в ТТ появляется такая модель (арт. 403 00). Основой служит четырехосный тендер от прусского паровоза Р8, освоенного в производстве. (5)

На его базе еще одного тендера, на этот раз трехосного типа ТЗ, изготавливается еще один толкаемый снегоплуг (арт. 402 00). (6) В данный момент Ю. Ягожинский выступает в роли руководителя новой фирмы **JAGO-Modellbau**.

Очень интересен для моделиста - снегоочиститель роторного типа. Реальные снегоочистители несут в себе самостоятельную паросиловую установку, а, следовательно, требуют еще и тендер для питания паровой машины роторной установки. На русских дорогах применялись роторные снегоочистители американского типа «Лесли». Модель выпускает **WALTERS** (арт. 932-1953..56, известно восемь разновидностей окраски по принадлежности к дорогам (8), а также артикул 932-1950 - без окраски). Модель идет в наборе с четырехосным тендером. О прототипе можно сказать, что снегоочиститель конструктора Лесли строился американской фирмой **ALCO** с 1900 по 1940 гг. - фактически всю паровозную эру!

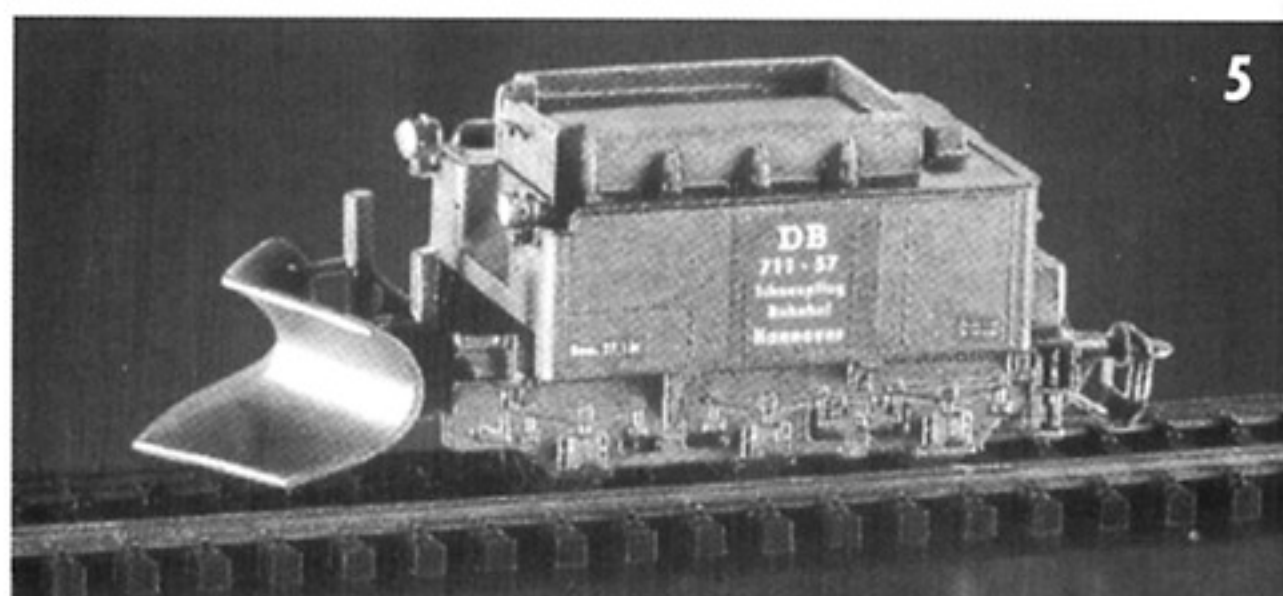
Среди европейских производителей, освоивших такой тип снегоочистительной техники - австрийская фирма **Kleinbahn** - двухосный паровой вагон с роторным снегоочистителем. Длина модели всего 115 мм. (7)

Созвучная по названию **Klien Modellbahn** представляет на Нюрнберге-2002 более серьезную модель роторного снегочистителя, имеющего са-

мостоятельную паровую машину (цв. фото на стр. 41), а следовательно требующую своего тендера с водой и углем. Но тендер в данном случае приобретается отдельно. Даже такие снегочистители не были самоходными и толкались одним или несколькими паровозами.

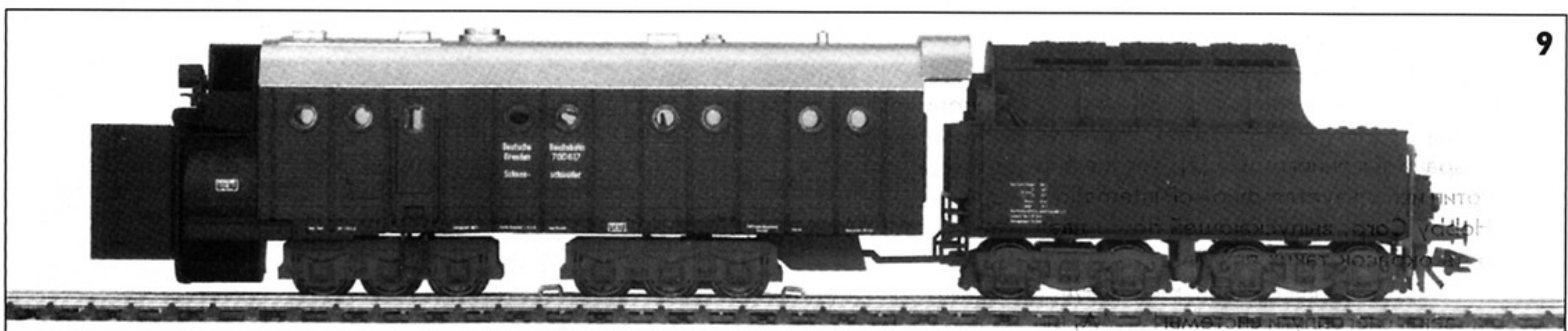
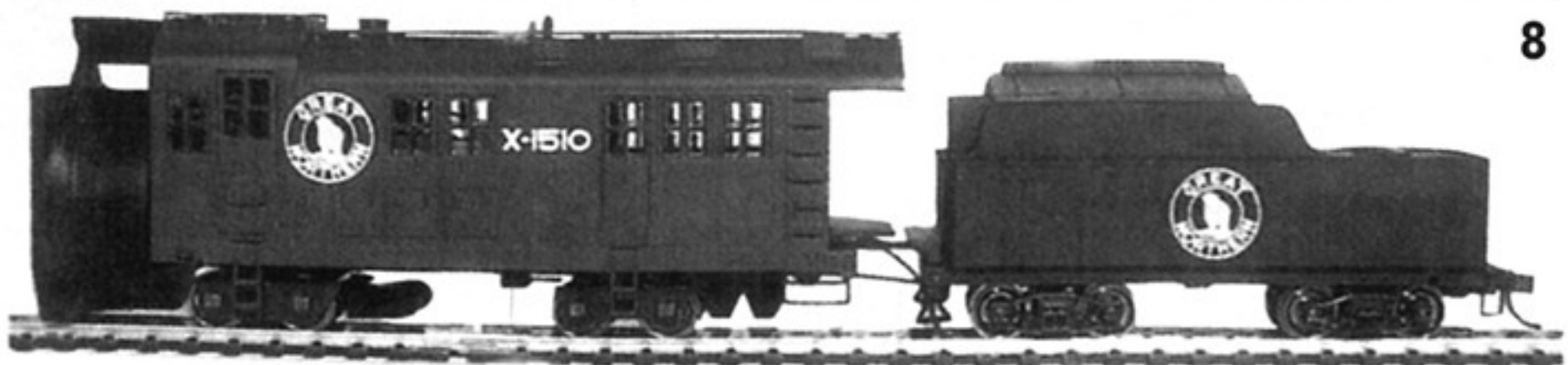
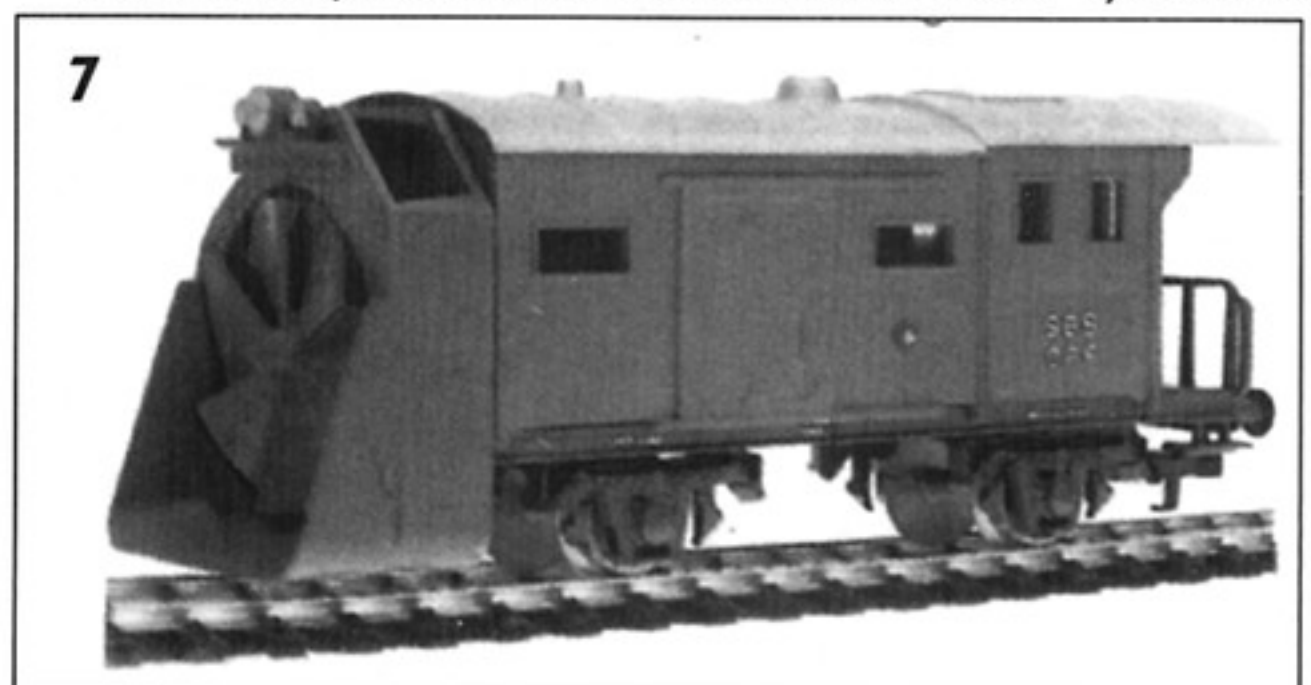
В последнее время появляется большое число моделей малосерийного производства, выполненных с высочайшим качеством методом фототравления. (с. 41, цв).

Завершая этот краткий обзор, нельзя не сказать, о **Marklin**, выпустившей модель мощного снегоочистителя Хеншель железных дорог Германии (DRG) (арт 49963) (9). Прототип: снегоочиститель был построен в 1932 г. Паровая машина обеспечивала от 120 до 160 оборотов в минуту рабочего колеса. Выпущено было 25 агрегатов. После 1945 г. они оказались в разделенной Германии, во Франции и Австрии.



Модель снабжена приводным тендером с цифровым звуковым декодером. Паровая машина снегочистителя снабжена дымогенератором. Впечатление от работы всего этого снегоочистительного поезда незабываемое. Выпуск имеет ограниченное количество экземпляров, но главное препятствие - это то, что **Marklin** работает в области трехрельсовых систем для моделей железных дорог, нераспространенной в России. Хотя часть моделей выпускается в двухрельсовом варианте питания под торговой маркой **Trix**. Информацией о модели снегоочистителя в двухрельсовом варианте мы пока не располагаем.

Использованы материалы «Modellbahnschule», каталоги фирм-производителей, модели предоставлены магазином на Тульской





Роторный снегоочиститель от Klein Modellbahn. Модель должна эксплуатироваться с тендером, который приобретается отдельно. В модели работает освещение, и вращается ротор рабочего органа. Фото О.Сергеева



Модель от Walthers. Струг поступал в СССР из США в период 1934-37 гг. Конверсия модели выполнена Е.Шкляренко. Особенно следует отметить правильность колора окраски для путевой техники СЖД и технических надписей. Фото И.Хилько

DK- Model. (Чехия). Паровой снежный плуг фирмы Хеншель. Эта модель производится в масштабах НО и ТТ. В продаже в виде кита из травлёных латунных деталей и полиуретана. Фото и информация Я.Дорошенко.

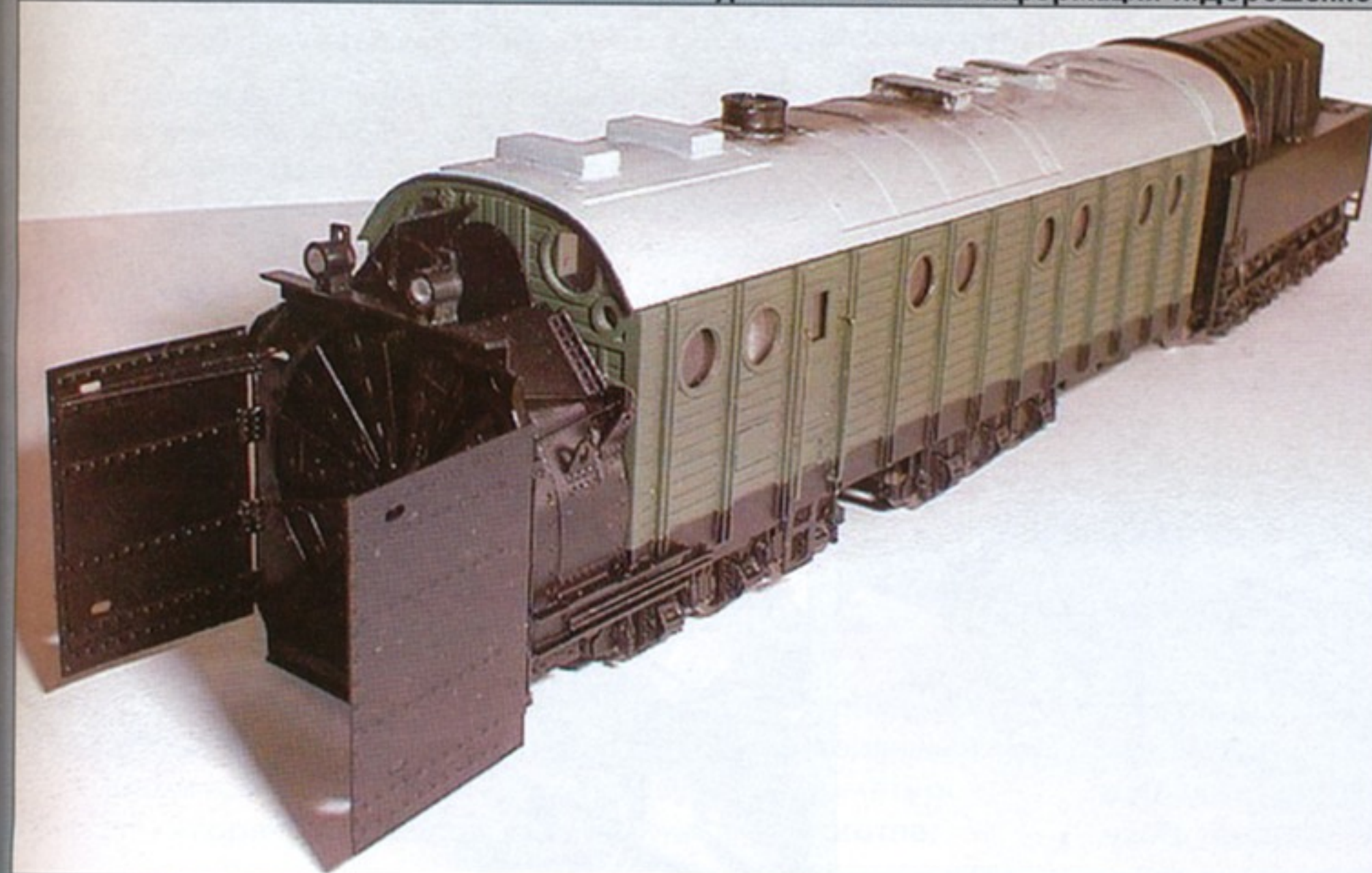


Фото И.Хилько



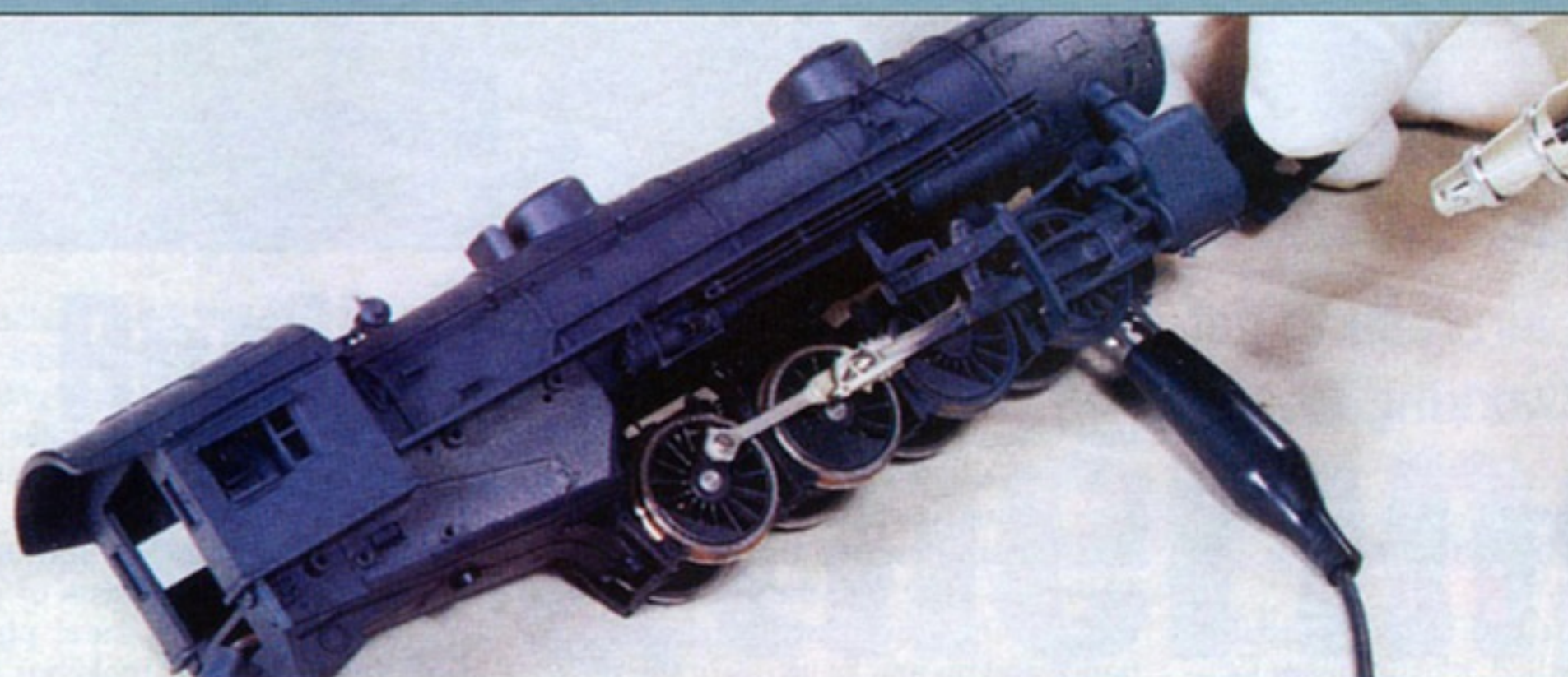
Фото MRR

Рис. 8.
"Состаривание"
тендера



Рис. 10.
Работа
тонкой
кистью





3. Покраска ведущих колес и дышлового механизма. Работа выполняется при подаче небольшого напряжения и медленном вращении колес. Такой способ позволяет упростить трудоемкую работу.



5. Покраска топки с использованием картонного экрана. Экран сделан из открытки и изогнут по форме топки. Он защищает детали, уже покрашенные угольно-черным цветом.

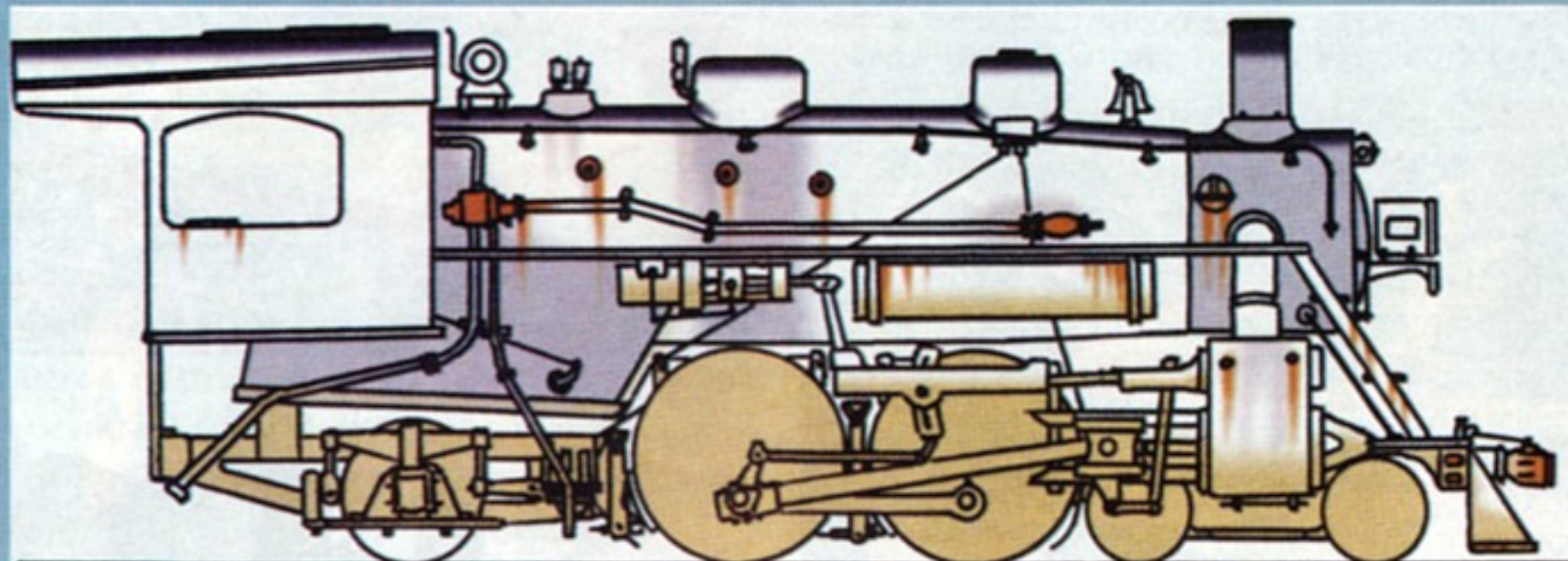


Рис. 1. ТИПИЧНАЯ СХЕМА ВНЕШНИХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ НА ПАРОВОЗЕ

- Золисто-серый цвет загрязнений: дымовая коробка, топка, котел над топкой, котел в районе предохранительного клапана и свистка.
- Светло-серый цвет загрязнений: потеки накипи на котле под промывочными пробками, под предохранительным клапаном и свистком, а также вокруг контрольных клапанов.
- Ржавчина: соединения трубопроводов, промывочные пробки, обращенные к зрителю грани тормозных колодок, сцепки, трубные фитинги, пружины, крышки букс.
- Грязь: рама, колеса, нижние части бегунковых тележек и цилиндров, нижние стороны воздушных резервуаров, боковины бегунковых тележек.
- Копоть, сажа: весь верх паровоза, начиная от дымовой трубы.

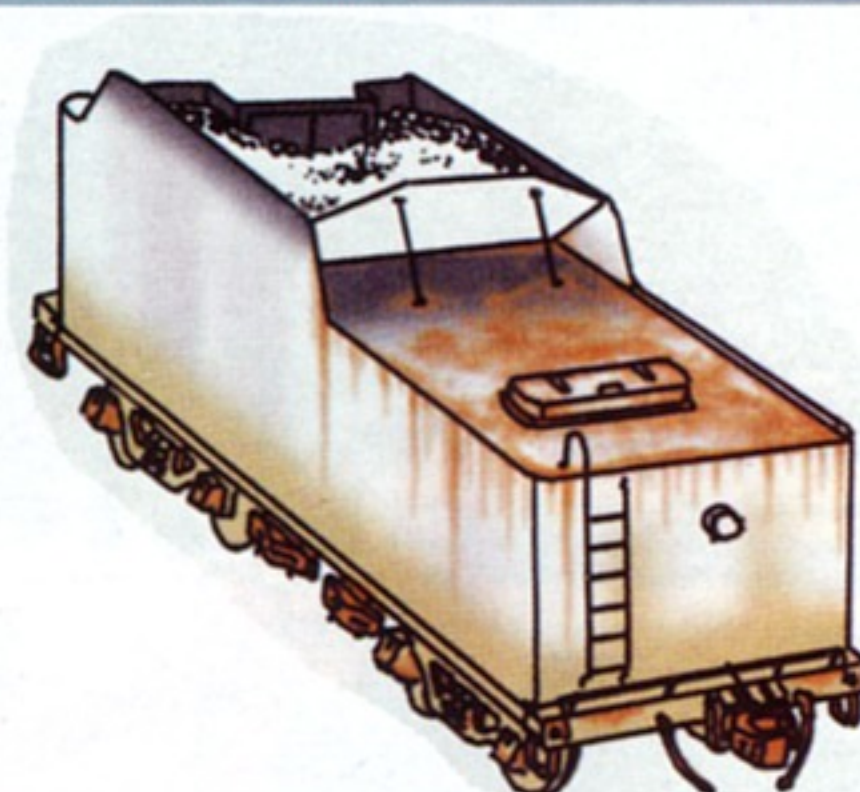


Рис. 2. ТИПИЧНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЙ НА ТЕНДЕРЕ

- Ржавчина: пятна и потеки повсюду на водяном баке, на сцепках, шлангах, пружинах тележек.
- Грязь: на тележках, по нижней части всего тендера, пятна и полосы на задней стенке.
- Угольная пыль: палуба тендера под наклонным листом угольной ямы, верхняя часть стенок угольной ямы или дощатых надстроек на ней.
- Светло-серый цвет загрязнений: полосы по бокам от конденсации пара.

Рис. 7-В. После применения трафарета каждый "подтек" - строго на своем месте

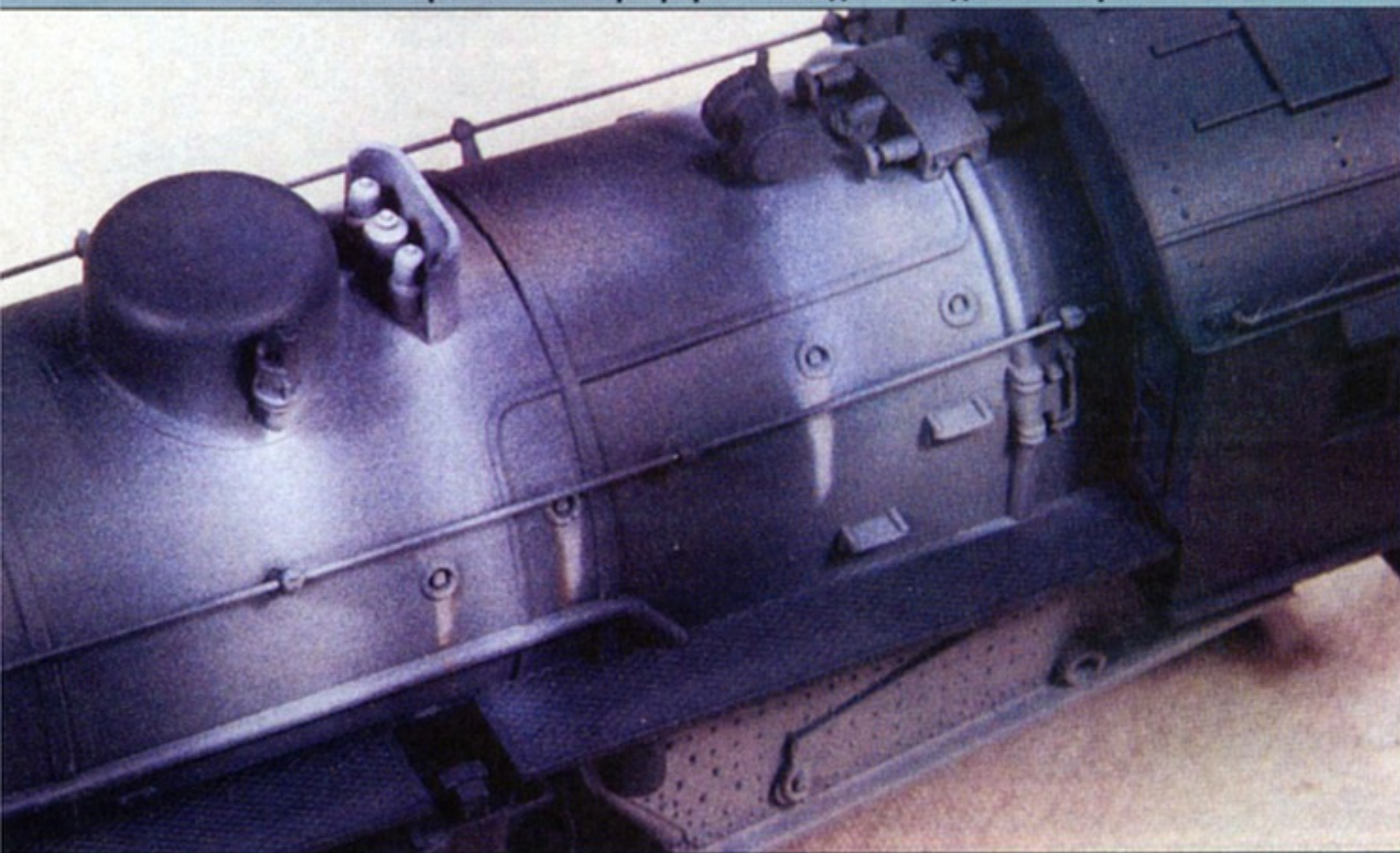
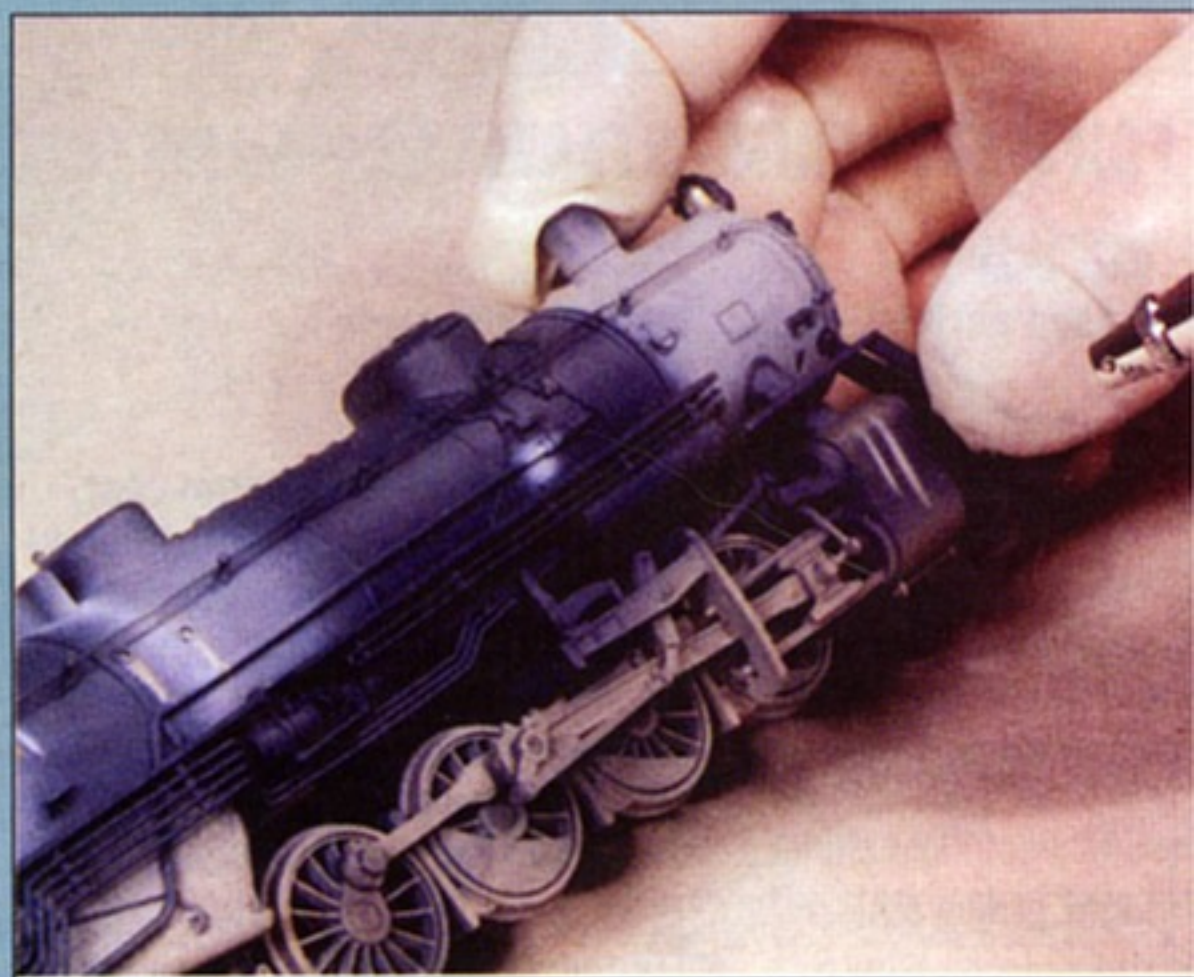
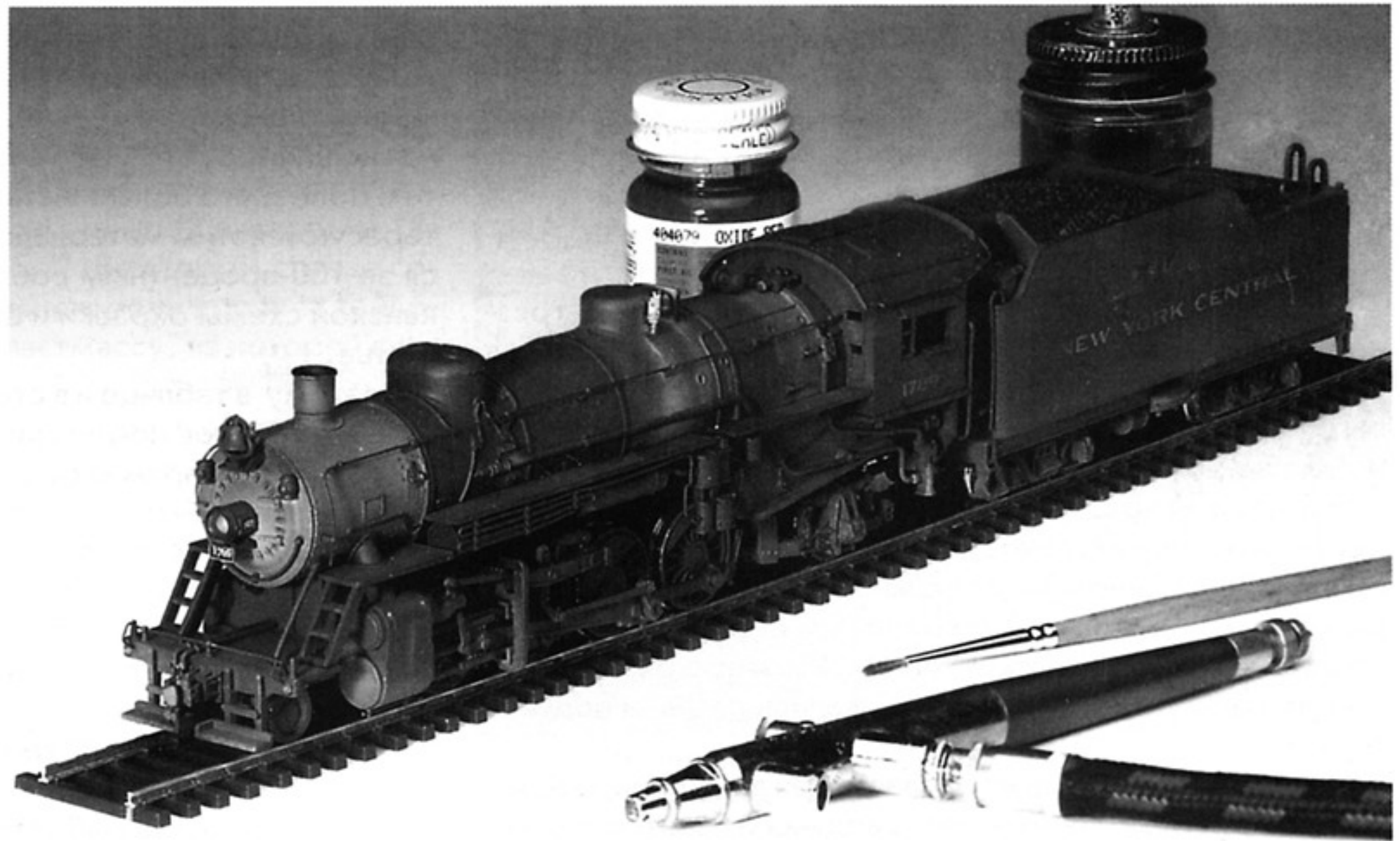


Рис.9 Нанесение "слоя грязи". Снова используется вращение колес на малой скорости, чтобы избежать неокрашенных мест на ходовых частях, заслоняемых дышлами



Как с помощью аэрографа добиться реалистичного вида модели паровоза

Автор: Джон Прайк, США
Перевод: Эдуард Ершов



Неожиданный интерес и требовательные отклики о продолжении темы вызвала прекрасная работа двух известных людей - на фотографии железнодорожного фотографа Ивана Хилько на обложке 4/2004 ЛТ можно хорошо рассмотреть доведенный до "рабочего состояния" по внешнему виду паровоз серии 94, который был доработан и мастерски окрашен Евгением Шкляренко.

Речь шла о теме - воспроизведение "рабочих" загрязнений и воссоздание "следов эксплуатации" на моделях железнодорожной техники. Эдуард Ершов сегодня знакомит нашу аудиторию с некоторыми аспектами работы, воспользовавшись любезно предложенными материалами журнала *Modellrail Roder* (№8 2002 г. США). Сразу необходимо отметить, что статья представляет из себя ПЕРЕВОД американского материала, а не авторскую статью от первого лица. Поэтому считаем правильным пригласить российских моделлистов к дискуссии на эту тему, чтобы узнать мнения, достижения и увидеть результаты своей работы на страницах журнала.

От имени редакции и наших читателей мы благодарим автора этой статьи Джона Прака и главного редактора Терри Томсона. Особая благодарность Эдуарду Ершову за его участие в продвижении среди железнодорожных моделлистов России передовых технологий и мирового опыта железнодорожномодельного хобби!

В последние лет пять на [американском, прим. перев.] модельном рынке появилось немало пластиковых высококачественных моделей паровозов по умеренным ценам. Это позволило многим любителям вновь задействовать «паровую тягу» на макете. Сразу после покупки эти модели выглядят чрезмерно блестящими и безупречно новыми, что в большинстве случаев не соответствует внешнему виду их прототипов.

В период расцвета паровой тяги в США, в первой половине XX века, большинство интенсивно использовавшихся паровозов быстро теряли свой лоск, даже после очередной покраски. Наиболее точной характеристикой их внешнего вида было бы слово «грязный». В конце 40-х - начале 50-х годов этим состарившимся ветеранам доставалось лишь скудное техническое обслуживание, и уже совсем не доставалось свежей краски. Данная статья расскажет о том, как можно «состарить» модельный локомотив, чтобы он выглядел правдоподобно.

Характер и расположение загрязнений на паровозе

Любой паровоз имеет высокотемпературные узлы:

- «теплый» котел, опутанный снаружи водяными трубами и, и оснащенный соответствующей арматурой;
- «горячую» дымовую коробку спереди котла;

- «очень горячую» топку в задней части котла.

Все эти элементы размещены на экипажной части, содержащей множество движущихся деталей.

Новые паровозы красились глянцевой черной эмалью, однако в ходе эксплуатации каждый узел изменял свой цвет индивидуально:

- Все окрашенные части приобретали серовато-черный цвет из-за воздействия дыма, копоти, а также действия погодных условий. Глянцевый блеск быстро исчезал.

- Все высокотемпературные узлы (дымовая коробка, топка, а также поверхность котла в районе свистка и предохранительного клапана) приобретали золисто-серый цвет.

- Подтеки воды и водного конденсата с промывочных пробок, из-под предохранительных клапанов, через свисток, попадая на горячую поверхность котла, испарялись, оставляя серые полосы и отложения накипи.

- Вследствие теплового расширения и сжатия металла в местах соединений труб и котловой арматуры - в местах утечки образовывались ржавые пятна и ржавые подтеки.

- Вибрации от движения локомотива, передающиеся на железнодорожное полотно, «выбивали» из балласта грязные брызги. Из-за этого слои грязи были покрыты ведущие и бегунковые колеса, бегунковые тележки, нижняя часть тендера, задний буферный брус тендера. При этом

цвет грязи зависел от местности, где машина эксплуатировалась.

Поверхности, подвергавшиеся сильному механическому трению и износу (рабочие поверхности сцепок, наконечники тормозных шлангов, буксовые вырезы и т.п.) быстро теряли слой краски на своей поверхности, и интенсивно ржавели в местах, где обнажался металл.

На рис. 1 цв. показано типичное расположение загрязнений на паровозе. В свою очередь, тендер паровоза в процессе эксплуатации приобретал свои, специфические загрязнения (см. рис. 2 цв.). Это видно на схеме на цветной вкладке.

При наборе воды образовывались лужи на палубе тендера и на крышках люков, вода застаивалась в пространстве, ограниченном бортиками боковых стенок тендера. Также вода стекала по боковым стенкам, зачастую по вертикальным рядам заклепок. По мере отслаивания краски на этих местах образовывались пятна и подтеки ржавчины.

Брызги, выбиваемые из балласта при движении, покрывали слоем грязи нижнюю часть водяного бака и тележки.

На боковых стенках тендера часто появлялись широкие светлые полосы из-за налета солей, образовывавшихся при высыхании влаги, которая выпадала в виде конденсата на наружной поверхности тендера.

Ниже приводится таблица «А» модельных красок, имеющих на [американском, прим. перев.] рынке, кото-

рые соответствуют цветам типичных загрязнений на локомотиве, а также цветам «дорожной грязи» в зависимости от региона американского континента, где машина эксплуатируется. Это всего лишь примерная таблица, тем более, что большинству моделестов, которые интересуются этим материалом, будет неактуально гоняться за 100-процентным соблюдением описанной американской схемы окраски и цветовой гаммы, описанных в статье.

Поэтому в таблице и в статье присутствуют словесные описания цветов по-русски и по-английски. Это гораздо полезнее, чем прямая рекомендация использовать краску номер такой-то, т.к. позволяет моделисту руководствоваться своим вкусом и предпочтениями, а - в крайнем случае - покопаться в ассортиментах красок самостоятельно, опираясь на словесные описания. (Ну, а нам остается только это опубликовать - прим. ред.)

С чего начать ?

Для большинства работ по состариванию моделей паровозов я использую аэрограф. Хотя совсем мелкие детали я окрашиваю с помощью тонкой кисточки калибра "5/0". Мой аэрограф обычный: двойного действия, - я использую для обширных покрытий среднюю форсунку, а для мелких деталей - малую.

Таблица А

Краски, которые автор применял для состаривания моделей.

Цвет на модели	Место нанесения	Название по ассортименту		
		акрил. водораств.краски "Polly Scale"	нитрозмалев. краски "Floquil"	Другие краски
Базовый состаривающий слой	Вся модель	Grimy Black	Grime	
Золисто-серый	Топка, дымовая коробка, поверхности на котле в районе под предохран.клапанами и свистком, котел над топкой	Erie Lackawanna Gray		
Светло-серый	Котловая накипь, подтеки с фиттингов	D & H Gray	Gray Primer	
Ржавчина	Ржавые подтеки, капли, пятна	Rust	Rust	
Слой грязи	Низ цилиндров, экипажная часть, низ тендера, задняя стенка тендера	См. отдельную таблицу		
Доводочный слой	Вся модель	Grimy Black, на 50% разведенный водой	Grimy Black, , на 50% разведен. разбав. Dio-Sol	
Сажа и копоть	Верхняя часть модели	Engine Black		
Уголь	В тендере	Engine Black		
Нефть (в случае нефт. отопления)	В районе наливных горловин, подтеки по стенкам тендера	Oily Black	Нужной краски в ассортименте нет. Использовать акриловую Oily Black	

Приложение к таблице А

Краски, которые автор применял для имитации грязи в зависимости от географического района "эксплуатации локомотива"

Район американского континента	Название по ассортименту	
	акрил. водораств.краски "Polly Scale"	нитрозм.краски "Floquil"
Северо-восток	Earth	3 части Earth + 1 часть Boxcar Red
Юго-восток	3 части Earth + 1 часть Oxide Red	
Средний Запад	3 части Earth + 1 часть Mud	3 части Earth + 2 части Grime
Горные штаты	3 части Earth + 2 части MOW Gray	
Пустыня Юго-востока	Dust	3 части Earth + 1 часть Roof Brown
Северо-запад	Dirt	

Если вы используете акриловые краски марки [в статье упоминаются краски марки "Polly Scale", прим. перев.], то перед началом работы их следует разбавить на 20-25% дистиллированной водой (продается в аптеках). Если используете нитрокраски [в статье упоминаются краски марки "Floquil", прим. перев.], то их лучше развести на 15-20% разбавителем типа "Duo-Sol". Во втором случае советую проверить на внутренней стороне корпуса тендера, не растворяет ли краска пластмассу, из которой сделана модель.

При работе с аэрографом я пользуюсь одноразовыми перчатками из тонкого латекса. Это позволяет держать детали рукой, не перепачкавшись краской до локтей, и впоследствии - избежать оттирания краски с рук с помощью растворителей.

Недавно я закончил перекраску модели легкого паровоза 1-4-1 USRA производства фирмы "Athern". Это типичный представитель нового поколения пластиковых паровозов на нашем рынке. Настоящие паровозы этой серии на американских железных дорогах списывались в числе последних, и мне захотелось воссоздать их внешний вид незадолго до перехода на дизельную тягу.

Перед покраской я - согласно инструкции - установил на модель поручни и ограждения, элементы освещения на тендере, лестницу, тормозные шланги, заднюю сцепку. В то же время я не стал устанавливать подсвечиваемые таблички с номером локомотива, отложив это до окончания покраски. Затем я частично разобрал модель, сняв бегунковую и поддерживающую тележки, трубы с инжекторами с обеих сторон топки, а также четыре воздушных трубы под площадкой с правой стороны котла. Эти трубы можно извлечь из гнезд с помощью маленькой отвертки. Кроме того, я отделил фронтонный лист котла, отсоединил светодиод лобового прожектора и отложил его на время в сторону.

Затем аккуратно извлек верхний прожектор из стенки дымовой коробки (обычно он устанавливается плотной посадкой, без клея), и заклеил защитной липкой лентой его переднюю и заднюю сторону, чтобы защитить от краски остекление прожектора.

Передняя площадка у котла и ведущие к ней лестницы также демонтируются: для этого их штырьки извлекаются из гнезд в переднем бегунке, а клипсы, крепящиеся к паровым трубам цилиндров, отсоединяются.

Демонтаж будки и котла с рамы потребовал бы значительных усилий, поэтому я решил оставить их на месте. Однако тендер я разобрал: снял водяной бак, тележки, и полук. В завершение подготовки я нанес жидкий защитный состав "Micro-Mask" на поверхности катания колес и оставил для просушки на ночь.

Процесс состаривания

В таблице «Б» перечислены все этапы работы по состариванию модели паровоза. Я начал с того, что с помощью аэрографа (со средней форсункой) покрыл весь локомотив и тендер краской «угольно-черного» цвета (цвет "Grimy Black" согласно ассортименту красок марки "Polly Scale"). Для того, чтобы равномерно покрасить ведущие колеса и дышловый механизм, я подключил провода от источника питания к доступным токосъемным элементам (в данном случае: штырь сцепления с тендером и выступ на противоположной (неизолированной от колес) половине шасси). Работа аэрографом при медленном вращении ведущих колес, - при небольшом напряжении, - обеспечила хороший результат (см. рис. 3 цв.).

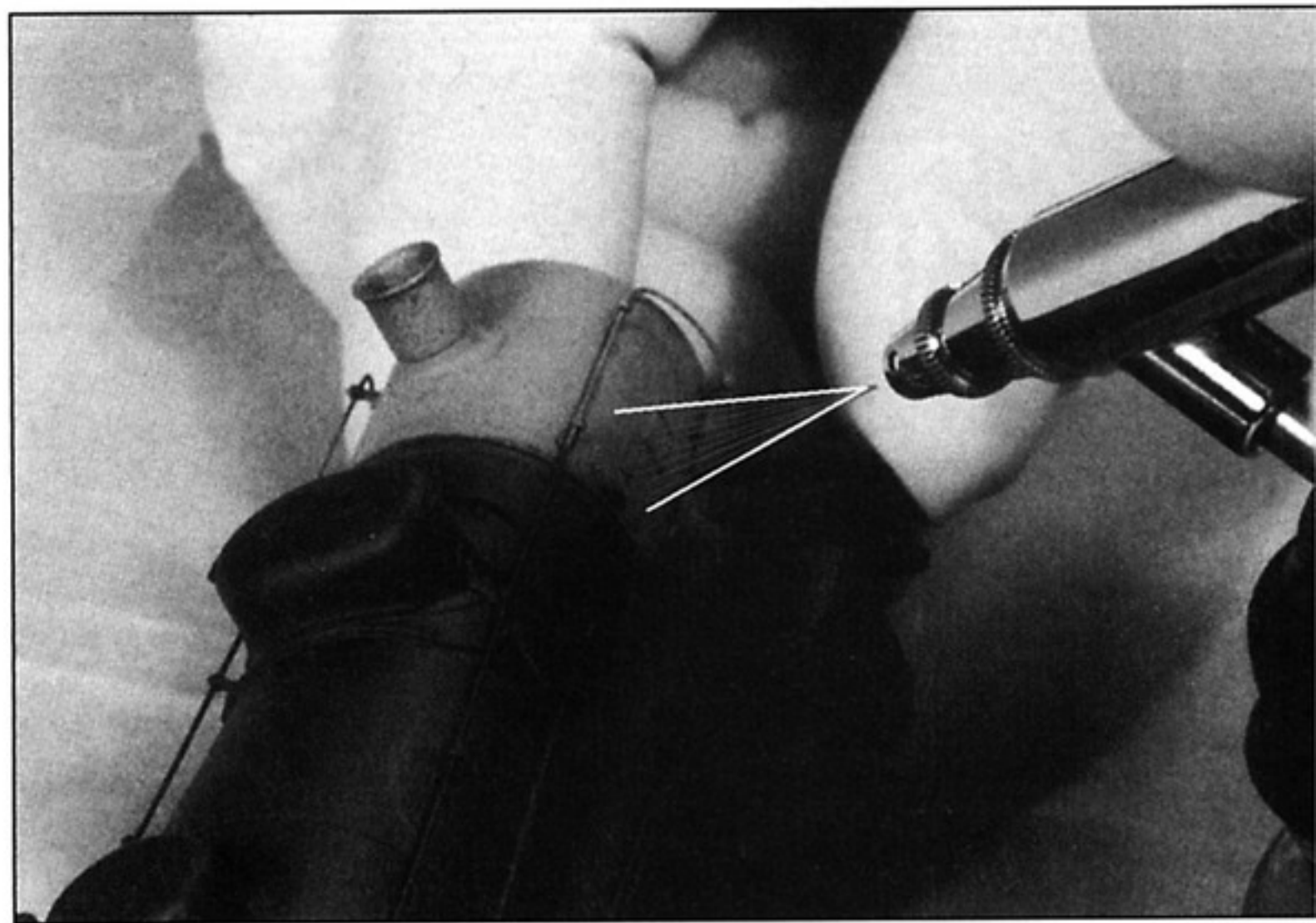


Рис. 4. Покраска дымовой коробки. Струя аэрографа направляется вперед и слегка в сторону. Эта операция требует некоторой тренировки.

После завершения нанесения «угольно-черного» цвета я промыл аэрограф путем распыления порции жидкости для промывки, рекомендуемой изготовителем аэрографа. Затем я разобрал аэрограф и промыл все его детали (я всегда тщательно промываю аэрограф при смене цвета, чтобы внутри него не накапливались отложения краски. Чистый аэрограф - залог качественной покраски).

Затем я заменил среднюю форсунку на малую и приступил к состариванию «в деталях».

Немного о направлении струи аэрографа и о применении экранов

Я начал с окраски дымовой коробки в «золисто-серый» цвет ("Ash Gray" согласно ассортименту красок марки "Polly Scale"). При этом аэрограф располагается НАД котлом, а струя краски идет по направлению от задней части котла к передней, чтобы избежать попадания серой краски на остальную часть котла (которая должна оставаться черной) и на паровые цилиндры (см. рис. 4.). Немного попрактиковавшись, можно уверенно выдерживать четкую границу между двумя цветами, даже не маскируя одну из смежных зон.

Теперь о топке. Поблизости от нее находятся: площадка вокруг котла, передняя стенка будки, а также задние ведущие колеса. Поскольку топку необходимо также покрасить в «золисто-серый» цвет, то вышеперечисленные соседние детали (уже покрашенные в «угольно-черный») следует защитить. Для этого я использовал экраны нужной формы, вырезанные «по месту» из тонкого картона (например, из почтовой открытки). Это очень удобно для покраски в разные цвета близко расположенных поверхностей.

Я согнул картонный экран по форме топки и подрезал его по внешнему контуру, а во время покраски придерживал экран на нужном месте, как показано на рис. 5 цв. После удаления экрана топка оказалась аккуратно покрашенной точно по контуру.

Затем я добавил немного «золисто-серого» на поверхность котла под сухопарником, а также на потолок топки. Я вырезал из картона еще один экран, подогнав его поверх площадки, с плотным прилеганием к поверхности котла. Чтобы отлитые на котле выступающие части (трубы, поручни и т.п.) не мешали прилеганию экрана, я сделал на нем в нужных местах прорезы и щели (см. рис. 6).



Рис. 7. Трафарет из картона. Можно изготовить один общий трафарет для всех типов подтеков на паровозе, сделав в картоне V-образные вырезы разных размеров и формы

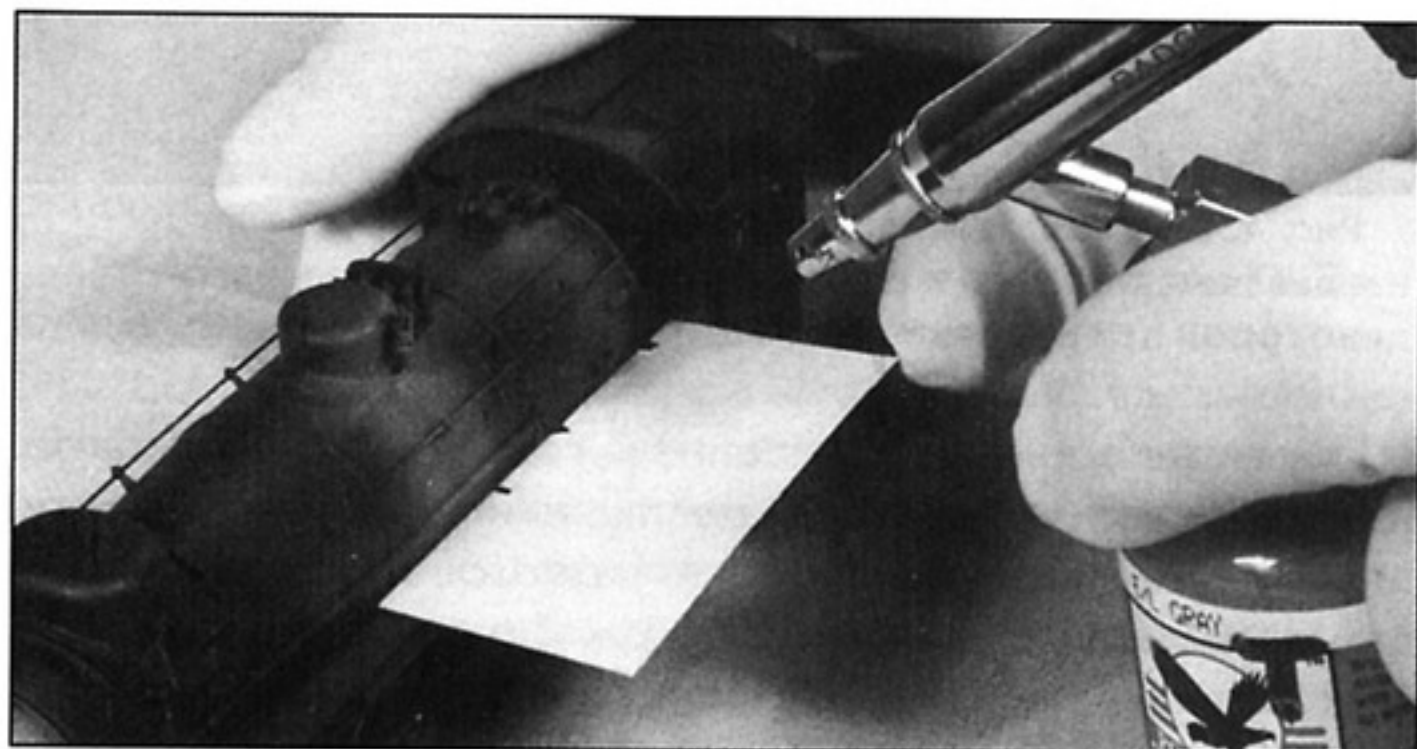


Рис. 6. Покраска в районе площадки котла с использованием экрана. Экран точно подогнан к плоскости котла: в местах прохода трубопроводов и поручней сделаны точные вырезы

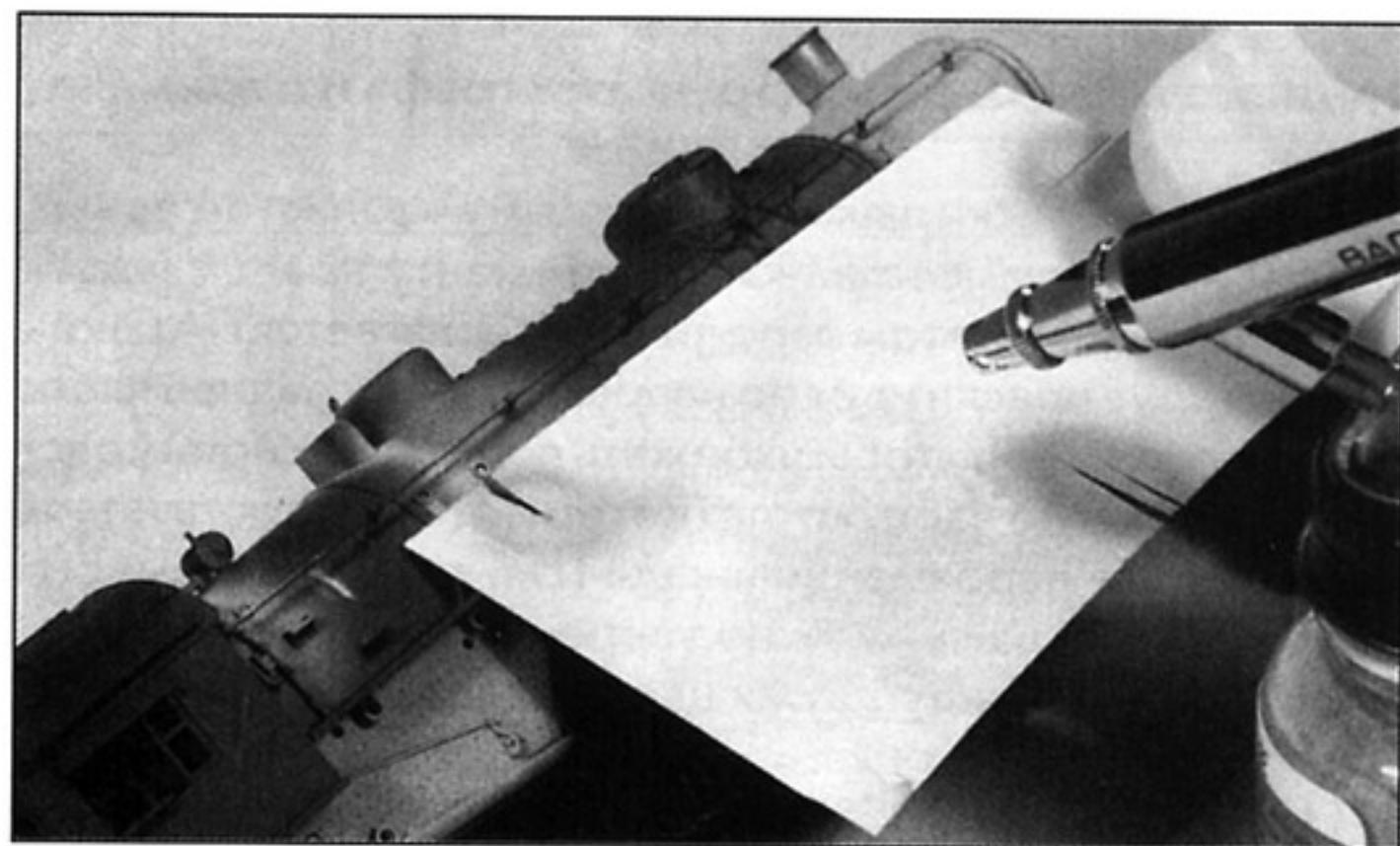


Рис. 7А. Использование трафарета. Нужный вырез в картоне помещается поверх выбранной «подтекающей» детали, и аэрографом напыляется «светлый» подтек

Применение трафаретов для имитации подтеков

Чтобы имитировать подтеки накипи и ржавчины на котле (под промывочными пробками, предохранительными клапанами, свистком и т.п.), я использовал трафарет, также сделанный из картона (см. рис. 7). На одном трафарете можно вырезать все применяемые типы и формы этих загрязнений. Далее я прикладываю трафарет к модели, и аэрографом наношу «аккуратные подтеки».

На рис. 7-а показано, как я с помощью трафарета наносил на котел потеки светло-серого цвета, имитирующие накипь, отложившуюся под промывочными пробками. После удаления трафарета остаются четкие линии нужной формы (рис. 7-в. цв.).

Изображенный на рисунке трафарет — очень универсальный инструмент. Красить сквозь него можно с любой стороны, — чтобы получить зеркальное расположение подтеков, — а также наносить потеки за несколько проходов, со сдвигом трафарета, — чтобы получить беско-

нечное количество вариантов. Кроме того, можно сначала нанести «ржавые подтеки», а затем, слегка переместив трафарет в сторону, рядом нанести «подтеки накипи».

Когда локомотив на время отставляли от эксплуатации, то на остывшем котле сквозь неплотно закрученные промывочные пробки начинали сочиться ржавые подтеки, а после возобновления эксплуатации — в этих местах поверх ржавчины выделялась слоистая накипь. Завершая работу по состариванию машины, я добавил пятнышко светло-серого цвета, оставшееся от «парения» предохранительного клапана: для этого достаточно легкого «дыхания» аэрографом позади этого клапана. Это хорошо видно у основания колпака песочницы.

Состаривание тендера

Я начал работу с палубы тендера. Сначала я нанес аэрографом «ржавчину» в район стыка между горизонтальной палубой и вертикальными стенками (с внутренней стороны) водяного бака. При этом я работал аэрографом в направлении от середины палубы, в результате чего излишки краски покрыли также верхний срез этих стенок, «захлестнув» и на их внешнюю поверхность (рис. 8 цв.). В процессе окраски я медленно поворачивал тендер, чтобы покрасить стык по всей длине. Затем я нанес на палубу несколько других пятен ржавчины, причем в районе заливной горловины слой краски я сделал толще.

Затем с помощью трафарета я нанес «ржавые подтеки» на боковые и заднюю стенки водяного бака, начиная от их верхнего среза.

Также с каждой стороны тендера были добавлены напылением из аэрографа две-три слабых вертикальных полосы «золисто-серого» цвета, чтобы имитировать отложения солей после высыхания конденсата.

Имитация грязи на экипажной части и тележках

Вибрационное воздействие паровоза на верхнее строение пути «выбивает» из последнего брызги грязи, которые покрывают ходовые части локомотива. Перед нанесением «слоя грязи» я вновь собрал паровоз и тендер. Для моего конкретного паровоза, прототип которого работал на дороге Нью Йорк Централ (NYC), я выбрал краску «земляного цвета» («earth» согласно ассортименту красок марки «Polly Scale»). Затем я вновь подключил питание к двигателю (рис. 9 цв.), и, медленно вращая колеса, нанес тонкий равномерный слой на колеса и дышла. После этого, отключив питание, я выполнил покрытие и на остальной части экипажа и рамы.

На баке тендера «забрызгано грязью» около 5-6 мм от его нижнего среза (грязные брызги при движении реального паровоза подлетают в воздух на метр — полтора). Также «грязью» следует покрыть низ цилиндров и ступеньки на бегунковой тележке.

На задней стенке тендера я нанес две вертикальные «грязные полосы» точно над рельсами, имитируя грязь, разбрасываемую центробежной силой при вращении колес первого вагона.

Несколько операций тонкой кисточкой

До этого момента некоторые детали (поручни, трубы) попутно неизбежно окрасились в цвет подтеков и пятен котла и дымовой коробки. Однако на самом деле все части, выступающие над плоскостью этих больших поверхностей, должны сохранить свой исходный черный цвет,

хотя и могут быть «запачканы сажей». Поэтому я вручную подкрасил эти места тонкой кисточкой (рис. 10 цв.).

Наконец, с помощью той же кисточки я нанес «ржавчину» на пружины тележек, крышки букс, и пр.

Декали

Далее на локомотив и тендер были нанесены декали производства фирмы "Microscale" соответствующие выбранной железной дороге. После позиционирования декалей по месту я нанес на них жидкость "Solvaset", с целью обеспечения плотного прилегания к поверхности в местах выпуклостей, и оставил сохнуть на ночь. Затем аэрографом нанес на декали матовый лак, чтобы скрыть их блеск. Большинство производителей декалей советуют накладывать декали на глянцевую основу или хотя бы на «пятачок» глянцевого лака. Далее поверх декали моделисты обычно напыляют тонкий слой матового лака, чтобы защитить декаль и скрыть ее чрезмерный блеск.

«Доводочный» слой краски

После выполнения вышеописанных операций по «состариванию», модель будет все-таки иметь неестественно яркий и пестрый вид. Поэтому ключевым этапом работы будет напыление тончайшего - доводочного - слоя «угольно-черной» краски поверх всей модели, что позволяет приглушить яркость цветов и добиться нужной степени естественности. Чем толще доводочный слой, тем сильнее приглушается пестрота «состаривающих» красок.

Результат здесь зависит от опыта моделиста. Если «доводочный слой» не нанести, то локомотив будет выглядеть чрезмерно сильно и ненатурально «состаренным». Доводочный слой делает искусственное «состаривание» гораздо более реалистичным. Рис. 10.

Я нанес доводочный слой на свою модель (паровоз+тендер) уже после установки декалей. Я специально оставил машину «сильно состаренной», чтобы она выглядела «натруженной» и соответствовала выбранной эпохе - эпохе конца паровозной эры и перехода к новым видам тяги.

Общее правило: грузовые паровозы чаще были в запущенном состоянии, и внешне они выглядели более «старыми», чем пассажирские, которые регулярно протирались, начищались до блеска и выглядели «чище» и «новее».

При работе над вашим первым проектом по состариванию моделей я рекомендую приготовить краску для доводочного слоя путем 50% разбавления «угольно-черной» краски (дистиллированной водой - для акриловых красок или специальным разбавителем - для эмалей на нитро-основе). Работа с такой разведенной краской может потребовать большего числа проходов аэрографом, но зато снижается риск случайно вдруг закрасить плоды своего предыдущего труда. По мере накопления опыта вы сможете снижать степень разбавления краски.

Перед напылением доводочного слоя обязательно примите меры для защиты узлов, которые должны остаться неокрашенными (стекла прожекторов, остекление будки...).

Окончательная отделка

Я напылил краску «густо-черного» цвета ("Engine Black" согласно ассортиментам красок марки "Polly Scale" или

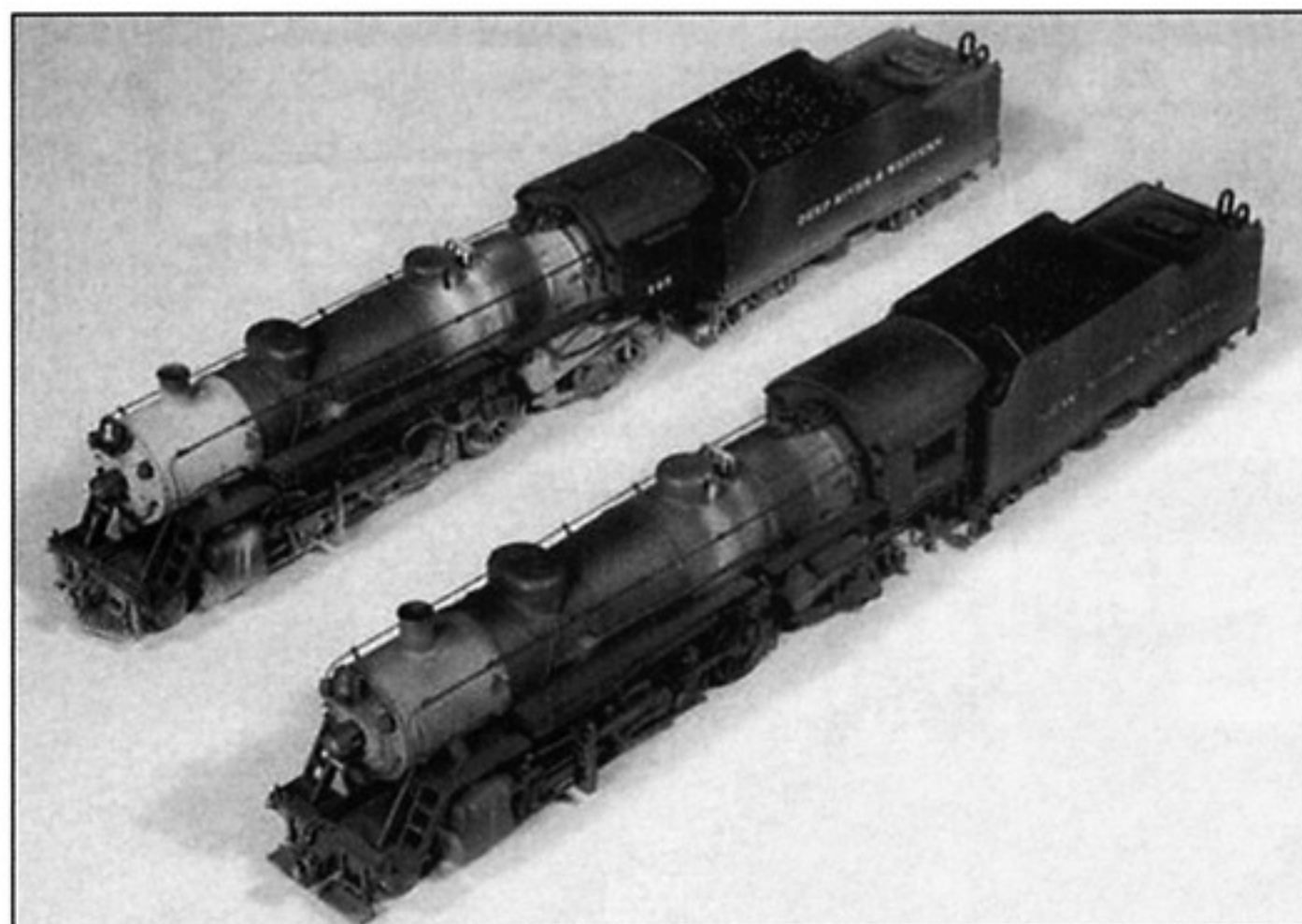


Рис.10 Слева - модель без «доводочного слоя», справа - слой нанесен, что сделало слой «старения» более реалистичным

"Floquil") сверху паровоза, направляя аэрограф сверху-вниз. Это позволяет имитировать следы сажи и копоти, летящих из дымовой трубы и оседающих на верхней части котла, будки и тендера. Следует наносить такое количество краски, которое соответствует конкретному типу дороги, которую Вы воспроизводите на макете. Например, на дорогах с большим количеством подъемов паровозы работали в очень тяжелом режиме, с выбросом массы сажи и изгари. А на дорогах с равнинным рельефом, где паровозы напряженно работали лишь во время трогания и разгона поезда, выброс сажи был гораздо меньше.

Затем я нанес маленькой кисточкой плотные «пятна ржавчины» на головки сцепок, наружные грани тормозных колодок и на наконечники тормозных шлангов.

Наконец, я окрасил «уголь» (отлитый из пластмассы вместе с элементами тендера) густо-черной краской, нанося краску в углы и труднодоступные места с помощью кисточки. Для большего реализма, я налил в стеклянный пузырек немного прозрачного клея фирмы "Woodland Scenics" и кусочки имитатора угля этой же фирмы. Тщательно размешал. С помощью пинцета я разложил несколько кусочков такого «угля» на палубе тендера, сразу за наклонным листом угольной ямы. Когда они высохли, я кисточкой нанес тот же клей на отлитый из пластмассы «уголь» в тендере и на палубу тендера - вокруг лежащих на ней «кусков угля». После этого я посыпал эти смазанные клеем места очень тонким слоем мелкой угольной пыли (которую можно купить, например, в «Highball Products»). Все это позволяет угольной массе в тендере выглядеть очень реалистично.

Закончив покраску, я удалил с поверхностей катания колес ранее нанесенный защитный слой «Micro Mask». Далее - на рельсах - проверка токосъема и нормальной работы модели в целом. И - в путь !





Дм. Чернов

ЭР1-30, Свердловск- пасс., март 2003 г.

Прошлое и настоящее электропоездов ЭР1

В середине 50-х годов прошлого века железные дороги СССР динамично развивались, росли показатели тонно-километров и пассажиро-километров, а также росли и среднетехнические скорости. Электропоезда серии СР₃ из-за своей тихоходности заметно сдерживали темп увеличения скоростей на основных магистралях постоянного тока.

Начиная с 1953 г. конструкторский отдел РВЗ под руководством Виталия Онуфриевича Колесниченко разрабатывал проект нового скоростного электропоезда для пригородного сообщения. Отработка новой конструкции тягового привода и схемы с быстродействующей защитой велась на опытных секциях С^н (Северных дорог Новая), построенных в двух экземплярах. Испытания показали, что для реализации заданных в техническом задании скоростных характеристик необходимо перейти на формирование электропоездов с соотношением моторных и прицепных вагонов 1:1, а не 1:2, как на секциях «С».

Выпуск десятивагонного электропоезда, состоявшего из пяти моторных, трех прицепных промежуточных и двух прицепных головных электровагонов, осуществляли Рижский вагоностроительный и Рижский электромашиностроительный заводы совместно с Московским заводом «Динамо».

В 1957 г. рижские заводы выпустили

пять первых электропоездов, которым было присвоено обозначение серии ЭР1- электропоезд рижский, первый тип.

Летом 1957г. перед началом седьмого всемирного фестиваля молодежи и студентов в Москве на ст. Николаевка впервые был представлен новый электропоезд ЭР1. Красавец-электропоезд, выполненный в стиле модного в те годы «аэрокосмического дизайна», до настоящего времени является одним из самых удачных и распространенных вариантов электропоезда постоянного тока в нашей стране. С 1959 по 1987г. электропоезда ЭР1 работали на Московской ж.д. Эти электропоезда поступали в депо Панки (с 1965г - Раменское), Москва-3, Перерва, Нахабино, им. Ильича, Железнодорожная. Позднее они передавались в депо Домодедово, Апрелевка, Лобня, Новомосковск. Их «круглые улыбки» помнят многие, кому доводилось пользоваться электропоездами в 60-е и 70-е годы.

Электропоезда ЭР1 выпускались в период с 1957 по 1962 г. Всего было выпущено 259 составов в десятивагонном исполнении. В настоящее время электропоезда ЭР1 работают в депо Пермь-2, Свердловск-пасс. Нижний Тагил, Ишим Свердловской ж.д. и на территории Украины на Приднепровской ж.д.

Моторвагонная секция состояла из моторного и прицепного (головного либо промежуточного) электровагона. Она являлась неотъемлемой частью электропоезда, не могла самостоятельно работать из-за отсутствия кабины машиниста с одного, либо с обоих концов, и не имела обозначения по своему собственному моторному электровагону, как это делалось ранее на трехвагонных электросекциях. Поэтому секция электропоезда стало условным понятием. Поскольку количественный учет моторвагонного подвижного состава продолжал, тем не менее, вестись по секциям, она получила наименование учетной. Номер каждого из вагонов электропоезда ЭР1 состоял из номера электропоезда и следующих за ним двух цифр, относящихся непосредственно к вагонам. Моторные электровагоны обозначались - 02, 04, 06, 08 и 10, головные - 01 и 09, промежуточные прицепные - 03, 05 и 07. Таким образом, полный номер, например, первого головного электровагона электропоезда № 62 был 6201.

Кузова вагонов электропоездов ЭР1 были незначительно длиннее кузовов СР₃. Кабина машиниста получила новую обтекаемую форму. Электропоезда ЭР1 имели двери двустворчатые раздвижные с электропневматическим приводом. Вагоны оборудованы для выхода пассажиров

с высоких платформ. В электропоезде установили много нового электрооборудования.

Первый электропоезд ЭР1-01 после постройки и заводской наладки испытывался на участке Рига-Кемери Латвийской ж.д., а затем, как и другие электропоезда опытной партии, поступил для эксплуатации на участок Москва-Клин Октябрьской жд. На испытаниях электропоезд показал достаточно хорошие результаты. При разгоне до 50 км/ч ускорение составило 0,6 м/с.кв ($C_p^3 - 0,45$ м/с.кв.). При движении по перегону длиной 2,5 км ЭР1 развивал скорость 95 км/ч ($C_p^3 - 75$ км/ч), а на перегоне длиной 5 км - 110 км/ч ($C_p^3 - 85$ км/ч). Конструкционная скорость составляла 130 км/ч ($C_p^3 - 85$ км/ч). Электропоезд ЭР1 стал большим шагом в развитии отечественных железных дорог. ЭР1 получился достаточно удачным электропоездом и, что немаловажно, «живучим». Об этом говорит тот факт, что ЭР1 работают на линии до сих пор, а возраст многих перевалил за 40 лет. На Свердловской ж.д. в депо Ишим еще сохранился и работает ЭР1-174, работавший раньше на Московской ж.д. и есть надежда, что такой электропоезд пополнит коллекцию московского МЖТ. Причем участки, на которых они работают, имеют сложный профиль, это ТЧ Свердловск пасс. (Урал), ТЧ Симферополь (Крым). Пассажиры по достоинству оценили новый электропоезд. Салон

был просторным и бесшумным, а в зимнее время хорошо отапливаемым. А форма кабины, соответствующая требованиям технического дизайна того времени – вспомните – «Кадиллак», «Победу», гоночные машины, тепловозы американского производства и пр. Но, больше всего, пассажирам понравилась необычная, обтекаемая форма кабин.

Первые замены электропоездов ЭР1 прошли в 1966-1968 гг. на Московском жд. узле, в связи с поступлением электропоездов ЭР22. К началу 70-х годов ЭР1 стали убирать с жд. узлов с массовыми пригородными перевозками на менее загруженные участки. Так как эти участки не имели, как правило, высоких платформ, то для передачи электропоезда оборудовали выходом для низких платформ. В настоящее время на Украине после проведения капитального ремонта электропоезда меняют свой внешний вид. К примеру на некоторых исчезают гофры на лобовой части кабины, и у всех электропоездов увеличивают кабину за счет переноса туалета в салон (планировка по типу ЭР2, ЭД2Т и т.д.). Снаружи это хорошо заметно, на переделанных ЭР1 отсутствуют узкие окна между входной дверью в кабину и входными дверями в салон. Сам салон подвергается полной переделке. Устанавливается новый пластик, замен дерматина. Деревянные рамы меняют на металлические стеклопакеты. Кузова

электропоездов получают красивый раскрас.

При общении с бригадой из ТЧ. Симферополь удалось выяснить, что осенью 2003 г. в Симферополь заходил электропоезд ЭпЛ2Т для испытания его на горном профиле. Во время испытаний оказалось, что у ЭпЛ2Т слишком слабые колесно-моторные узлы, и на этом попытки заменить ЭР1 на этом участке прекратились. Благодаря хорошему ремонту, бережному отношению локомотивных бригад ЭР1 ежедневно выходят на линию и работают без браков. Если на Украине ЭР1 будут работать еще долго, то совсем другое дело с ЭР1 работающими на Российских жд. Уже с 2002 года в России ни один локомотиворемонтный завод не берет на ремонт электропоезда ЭР1. Из этого следует, что оставшиеся электропоезда еще «побегают» до очередного КР и будут списаны. Достоверно известно, что в Свердловске во всю идет замена парка ЭР1 на современные ЭД4М. Еще одно пристанище ЭР1 – это ТЧ Нижний Тагил, но и там им осталось работать недолго.

Фото автора

Список литературы:

1. В.А. Раков. Локомотивы отечественных ж.д. 1956-1975. Москва, «Транспорт», 1992.
2. Материалы экскурсии по Московскому музею ЖТ, 2004 г.

ЭР1-129, Крым, сентябрь 2004 г.



КУПЛЮ

Фотографии тепловозов ТЭМ2, ТЭМ2У и др. КБШ.Ж.Д. / 140120
Московская обл., Раменский р-н., п.Ильинский, Садовая 9., Кулакову А.Г.

Фотографии (цв) 2ТЭ40 или описание окраски, ЭТТ №№1,2,3 и 6
за 1990 г./ 141241, Моск. обл., Пушкинский р-н., п.Мамонтовка,
ул.Школьная, 34-39, Никифорову Юрию/ Т. 8-096-537-38-26, после
19.00

Фотографии ЧС4Т, депо Россось, Киров, Вязьма, ЧС8. / 140120
Московская обл., Раменский р-н., п.Ильинский, Садовая 9., Кулакову А.Г.

Модели электропоездов ЭР2Т (НО), отвечу всем / Сереброву А.Л., ул.Алексеевская, 22/26-70, г.Саратов 410009

Журнал ДРАНА. / 140120 Московская обл., Раменский р-н., п.Ильинский, Садовая 9., Кулакову А.Г.

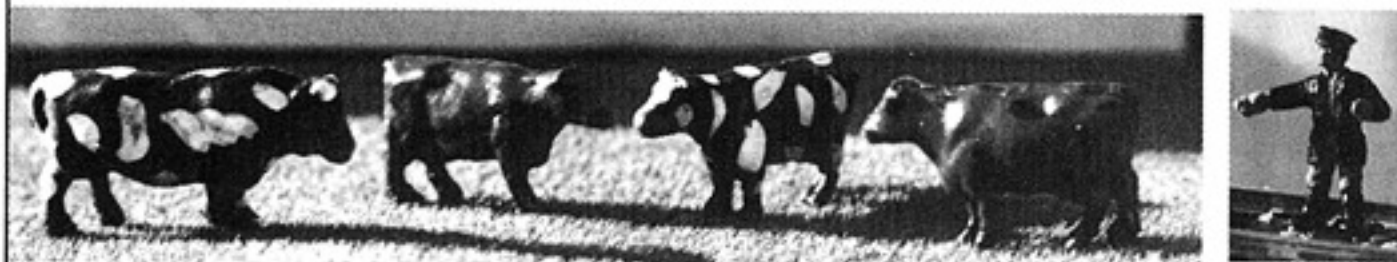
ПРОДАЮ

Фотографии локомотивов (э, т, э/п)/ Нестеренко Александр,
а/я 31, Новосибирск 630901

Филателистический материал жд тематики, сборники научно-технических статей по электровозостроению, каталоги электровозов, альманахи "Локотранс" периода 2001-2004 гг. Отвечу на все предложения с оплаченным ответом/ Кацеру М.А., а\я 10, Новочеркасск 346413, Ростовской обл. E-mail: mkazer@pochta.ru

Модели ТТ (ВТТВ) (паровозы, тепловозы, электровозы, вагоны 2.3.4. осные) / Сереброву А.Л., ул.Алексеевская, 22/26-70, г.Саратов 410009

Модели фигурок "ПуМо" №1 "Погрузочная бригада (СЖД) 3 фиг.", "ПуМо" №2 "Скотина рогатая (русская) 4 фиг.", "ПуМо" №3 "Лошади (гнедая, в яблоках, каурая) 3 фиг.", "ПуМо" №4 "Собаки дворовые (Россия) 3 фиг." - металл, НО, окрашены / Т. 8-903-684-62-35 (Москва), рассылка почтой по России.



ИЩУ

Фото ЭР1, ВЛ80Р, ВЛ65, ВЛ8, меняю на фото /193236, Санкт-Петербург, ул.Крыленко, 21-2-241, Короткову В.Л.

Фото и любую информацию по Рязано-Уральской ж.д./ 410031, Саратов, а/я 397, Зимин Василий

ФОТО старые, новые, цветные, ч/б электровозов ЧС4-001-160, 162-231 постройки "Шкода" 52е. Необходима информация об их истории в период эксплуатации на УЗ, СЖД, РЖД. Присылайте подробный каталог на мой адрес: Psenak Martin, Podhajska 1032/88, 914 01 Trencianska tepla, Okres Trenein, Slovenska Rep./Словакия

Коллег- любителей железных дорог из городов Рубцовска Алт. кр. и г.Уссурийска (Сибирцево, Ружино) Примор. кр. Отвечу всем./ Волков А.Г. Усть-Илимск, Иркутской обл., а/я 586, 666 679

Партнеров для обмена фото 10х15 городского транспорта России и СНГ - Германия. Отвечу всем на русском языке./ Frank Nindl, Militscher Weg 31,D-12555 Berlin, Deutschland/Германия

МЕНЯЮ

Коллекцию монет и бум. денег, медалей на модели НО, N/ 412311 Саратов. обл., Балашов, пр-т Космонавтов, 2-3. Хомутову В.Ю.

Фотографии 10х15 электропоездов, электровозов, отвечу всем / Сереброву А.Л., ул.Алексеевская, 22/26-70, г.Саратов 410009

РАЗНОЕ

Сообщаю об изменении почтового адреса/ Нестеренко Александр, а/я 31, Новосибирск 630901

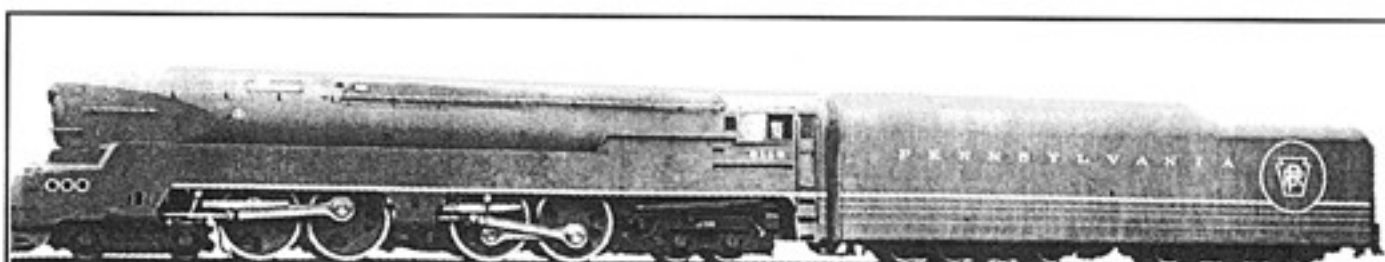
Ищу моделестов из Уфы, Челябинска, Перми, Екатеринбурга, Нижнего Новгорода, Краснодара, Казани для технического обслуживания несложных макетов в магазинах "М-видео"./ 344058 Ростов-на-Дону, ул.Плехановская, 87. Ермоленко Сергею Викторовичу, ser_erm@mail.ru;

Магазин на "Тульской"

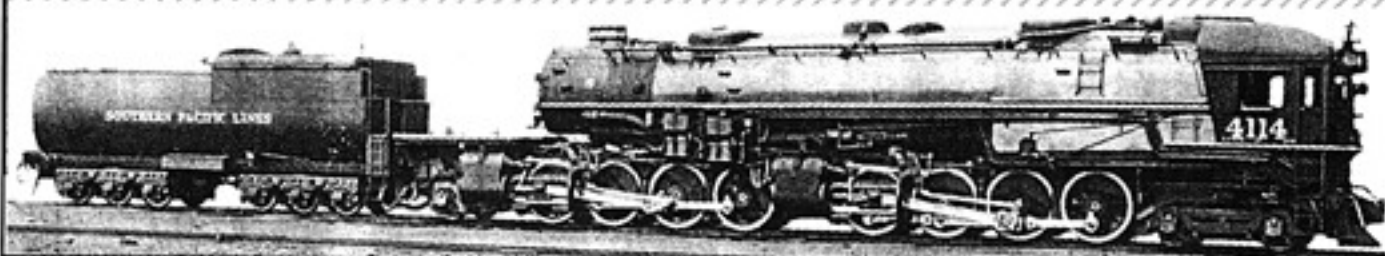
Модели железных дорог



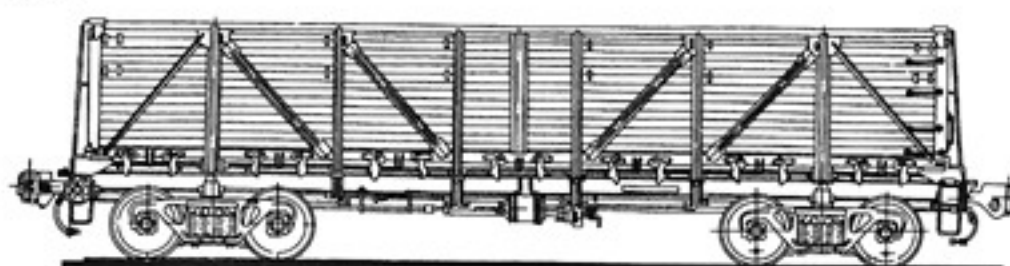
Магазин работает ежедневно с 11 до 19 часов
Москва, метро "Тульская", Варшавское ш. 9
"Детская ярмарка на Тульской", 2 этаж,
Зеленая линия, пав 26-67
Т. 8-926-234-80-58
modelizm@mtu-net.ru



Сочлененные паровозы "Mallet", "Duplex", "Cab Forward" и др.
Многосекционные тепловозы заводов "Alco", "Baldwin",
"GE", "EMD". Пассажирские и грузовые вагоны. Модели
производства фирм "Walthers", "Broadway Ltd.", "Life-
Like", "Atlas", "Bachmann", "Athearn", "KATO", "Rivarossi" и др.
Книги, журналы, видеофильмы о железных дорогах США.
Телефон в Москве 482-69-41 с 10.00 до 17.00 по рабочим дням.



НО 1:87



Miniaturmodelle

Модели автомобилей ГАЗ-51/52
полувагоны РЖД-СЖД

www.miniaturmodelle.net
E-mail: sales@miniaturmodelle.net

В МОСКВЕ ОТКРЫЛСЯ НОВЫЙ МАГАЗИН МАСШТАБНЫХ МОДЕЛЕЙ

ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА • АВТОМОБИЛИ • ВОЕННАЯ ТЕХНИКА

Профсоюзная улица, 83А

М «Беляево»
(3 минуты пешком)

Телефоны:
(095) 312-34-93
(095) 33-41-888

Web:
shop.modellmix.com

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 12:00 ДО 21:00

Автомодели в масштабе 1:87

Отечественные автобусы, легковые и грузовые, коммунальные и пожарные автомобили, автопоезда

Модели военной техники, танки, БТР, ПВО, инженерные машины



МОСКВА

«Мир автомобилей», Торгово-деловой центр «Останкино», зал В, пав. 7
«КиТТ Хобби» ВВЦ, пав. №8 «Юный натуралист»
«Магазин на Тульской» Варшавское ш., 9, Детская ярмарка на Тульской, 2 эт., пав. 26-67
«Лейб-Компания», Сокольническая пл., 7А
«Техника-Молодежи» магазин-клуб, Олимпийский пр-т, д. 16., подъезд 9А, 3 эт.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

«Военный коллекционер», Загородный пр-т, 42

«Модель-экспресс», Транспортный пер., 8

КИЕВ

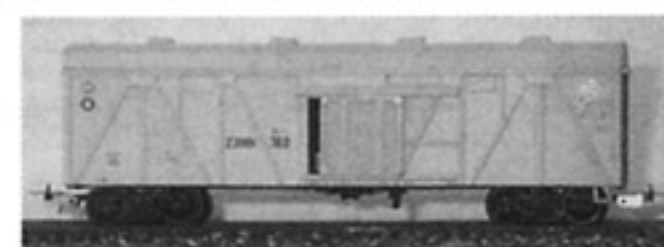
Model Station Клуб-магазин, пр-т Бажана, 3 (м-н «Авоська»)

Частная рассылка по России

Косянин О.В., 107392, Москва, ул. Халтуринская, д. 12/1-59



НО 1:87



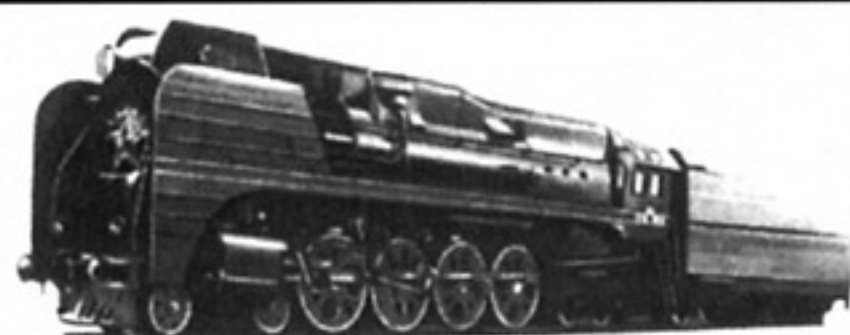
ГРУЗОВЫЕ ВАГОНЫ РОССИИ

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

Цены на модели приведены по курсу 1 евро = 38 руб

Модели высылаются при 100% предоплате. Ч/б каталог в самоадресованном конверте.

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



Ремонт подвижного состава моделей железных дорог всех типо-размеров

КРУГЛИКОВ Виктор Михайлович

Т. (095) 181-92-05

пн-пт 12.00-17.00

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МОДЕЛЕЙ И АРХИТЕКТУРЫ ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ ПО МЕЖДУНАРОДНЫМ НОРМАМ

2-Х, 3-Х МЕРНЫЕ ОБЪЕКТЫ, СТЫКОВКА ВСЕХ УЗЛОВ, ДИНАМИЧЕСКИЕ СЦЕПКИ, КУРИРОВАНИЕ ВСЕГО ЭТАПА ПРОИЗВОДСТВА, А ТАКЖЕ ИСПРАВЛЕНИЕ СЕРЬЕЗНЫХ ОШИБОК ДОПУЩЕННЫХ РАНЕЕ. ОПЫТ РАБОТЫ С 1993 ГОДА, СВЫШЕ 30 ПРОЕКТОВ ДЛЯ ФИРМЫ HERIS. AutoCAD 2004. ЭКОНОМИЯ ВАШЕГО ВРЕМЕНИ, БЕЗ ПОСРЕДНИКОВ



nadyad@volny.cz
ДОРОШЕНКО ЯРОСЛАВ
Designer of the models

P.S. Архивные материалы, восстановление прототипа по минимальной информации



ФОТОВЫСТАВКА ПАРОВОЗ

фотограф Иван Хилько

9-26 февраля 2005 г.

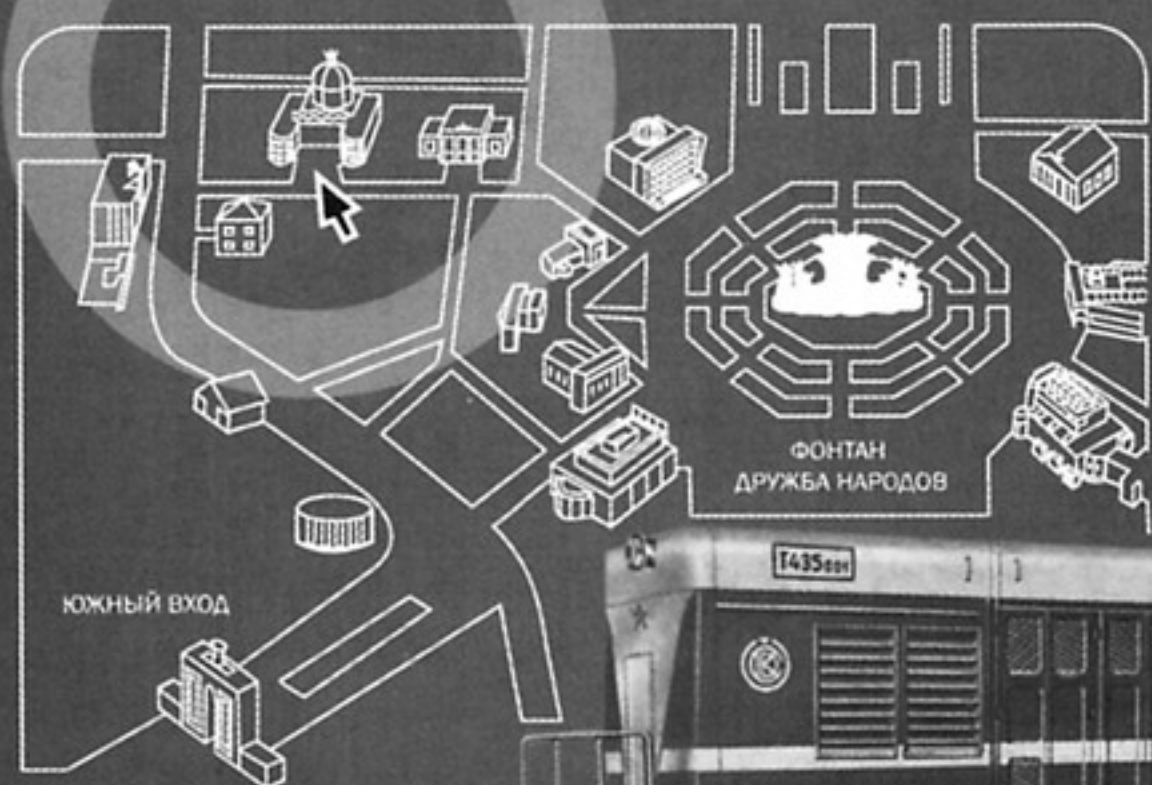
Москва, 1-й Неопелимовский пер., д. 4. "Наше наследие" М. "Парк культуры"

ПРОДАЮ МОДЕЛИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ НО 1:87 ТТ 1:120



E-mail: SS@MODELLOKO.COM
HTTP://WWW.MODELLOKO.COM

Т. (812) 224-60-36 Петер Хюбнер



Kit Hobby Ltd.

ВВЦ, ПАВИЛЬОН №8, ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ
ЕЖЕДНЕВНО
12.00-18.00



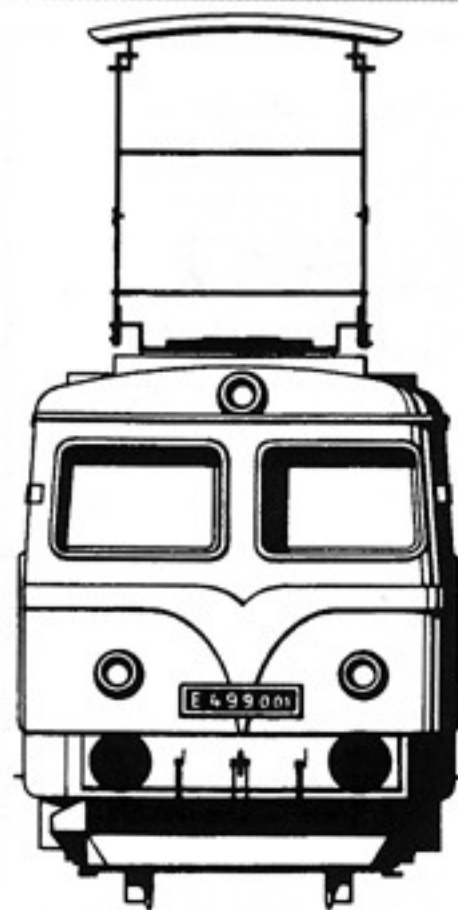
Клуб любителей железных дорог и железнодорожного моделизма

Санкт-Петербург, Обводной канал, 114, ДК Карла Маркса

по средам с 15.00 до 18.00

Самые низкие цены на "Локотранс":
2002 г. 40 руб.
2003 г. 50 руб.
2004 г. 60 руб.
справки по телефону 356-74-80





УЛУЧШЕНИЕ ВНЕШНЕГО ВИДА НЕКОТОРЫХ СТАРЫХ МОДЕЛЕЙ

ВТТВ

ТТ-шников часто упрекают в том, что многие модели локомотивов имеют изъян в своей конструкции - нижнюю торцевую часть кузова, выполненную как единое целое вместе с поворачивающейся тележкой. Такие модели часто имеют большой зазор между кузовом и нижней поворачивающимися частями. В новых моделях "TILLIG" и "Пересвет" этот недостаток устранен.

Но для старых моделей от ВТТВ приходится искать выход при помощи собственных сил. Устранить этот изъян можно следующим образом: в модели E11 от тележек были отделены метельники и приклеены цианакриловым клеем к кузову. Затем место склейки зашпаклевывалось и закрашивалось. Чтобы обеспечить выемку рамы из кузова пришлось ее несколько укоротить. Кроме того, в этой модели было полностью переделано крышное оборудование. Токосъемник и изоляторы от "TILLIG".

В моделях ЧС1, которых у меня уже существует 3 штуки, проблема большого зазора между метельником и кузовом решена при помощи вклейки под буферными фонарями полистироловой полоски, изогнутой согласно очертаниям лобовой части. Ширина полоски подбирается так, чтобы обеспечить свободный поворот тележек в кривых.

Переделка E11

1. От тележек отрезаются метельники. Части деталей, изображенные на чертеже пунктирной линией срезаются полностью.

2. В метельниках и на корпусе сверлятся отверстия под стальную проволоку, которая в последствии будет выполнять роль армирующего элемента.

3. Отрезки стальной проволоки диаметром 0,5 мм и длиной не более 4 мм заделываются в корпус на цианакриловый клей.

4. Также на цианакриловый клей к корпусу приклеиваются метельники.

5. Места стыков шпаклюются и окрашиваются.

6. Для обеспечения большей подвижности сцепок необходимо рассверлить сверлом диаметром 0,6 мм пазы для их крепления на метельниках примерно на 1,5 мм.

Устранение щелей между метельниками и корпусом в E499 (ЧС1)

1. Из полистирола толщиной 0,7 - 1 мм вырезается полоска.

2. Эта полоска приклеивается с помощью цианакрилового клея к корпусу, как показано на рисунке.

3. Места стыков шпаклюются и окрашиваются.

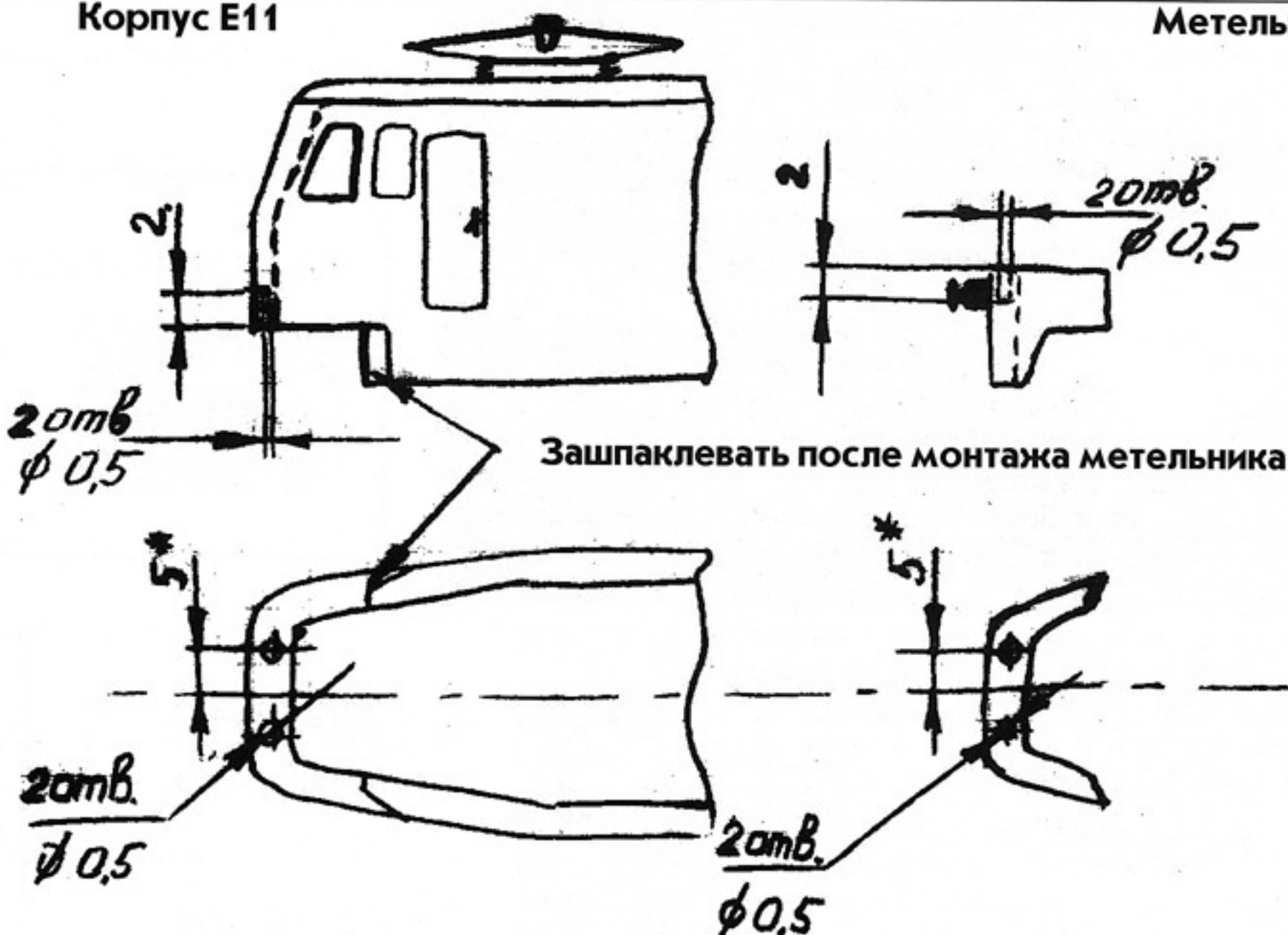
4. Если приклеенная полоска мешает повороту тележек, то ее ширину необходимо уменьшить.

5. При ходовых испытаниях в данном случае необходима тщательная подгонка во избежание схода локомотива в кривых.

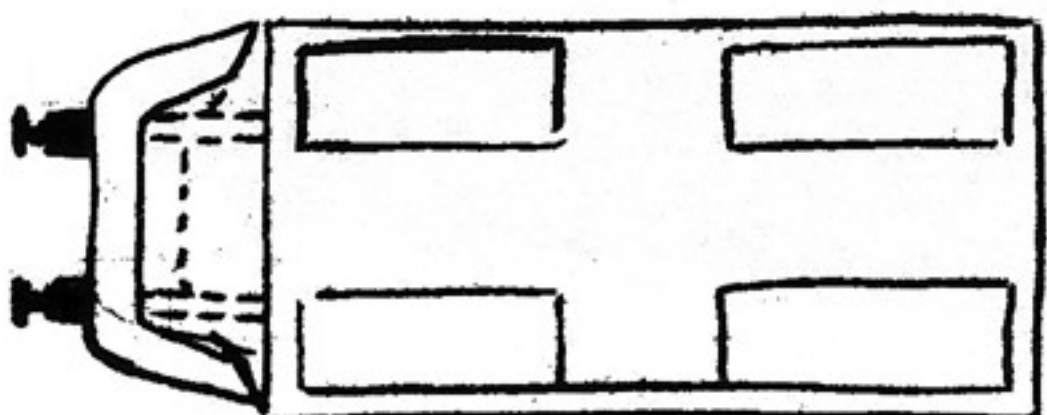


Корпус E11

Метельник



Отрезать метельник от поддона тележки



Части "выделенные" необходимо удалить

Размеры, помеченные (*) соблюдать с особой точностью



И.А. Бунин

НОВАЯ ДОРОГА

- Напрасно уезжаете? - говорят мне знакомые, поздним вечером прощаясь со мной на вокзале. - Добрые люди только съезжаются в Петербург. Чего вы там не видали? Лесов, сугробов? А потом еще эта новая дорога, на которой дня не проходит без крушений!

- Бог милостив! - отвечаю я.

Провожаящие пожимают плечами. Наступают те неприятные минуты разлуки, когда сказать уже нечего, улыбки делаются фальшивыми, а время начинает идти страшно медленно.

Наконец раздается второй звонок. Махая шляпами, провожающие уходят и, оборачиваясь, кланяются уже с искренней приветливостью.

- Готово! - кричит кто-то около паровоза, и паровоз тяжело стучается буферами в вагоны. Слышно, как он сдержанно сипит горячим паром, изредка кидая клубы дыма, и платформа пустеет. Остаются только высокий красивый офицер с продолговатым, нагло-серьезным лицом в полубачках, и дама в трауре. Дама кутается в ротонду и тоскливо смотрит на офицера заплаканными черными глазами. Потом с неловкой поспешностью очень сытого человека проходит большой рыжеусый помещик с ружьем в чехле и в оленьей дохе поверх серого охотничьего костюма, а за ним приземистый, но очень широкий в плечах генерал. Потом из конторы быстро выходит начальник станции. Он только что вел с кем-то неприязненный спор и поэтому, резко скомандовав: «Третий», так далеко швыряет папиросу, что она долго прыгает по платформе, рассыпая по ветру красные искры. И тотчас же на всю платформу звонит гулкий вокзальный колокол, раздаются гремучие свистки обер-кондуктора, мощные взрывы паровоза - и мы плавно трогаемся.

Офицер идет по платформе, раскланиваясь, ускоряя шаги все более отставая от вагонов, паровоз отрывистее и резче кидает из-под цилиндров горячим паром... Но вот мелькнул последний фонарь платформы, офицера точно сдернуло - и поезд очутился в темноте. Она сразу развернулась, усеянная тысячами золотых огней в предместьях, а поезд уверенно несется в нее мимо товарных складов и вагонов, грозно предупреждая кого-то дрожащим ревом. Светлые отражения окон все быстрее бегут по рельсам и шпалам, ускользающим в разные стороны, потом по снегу. Скоро в вагоне станет тепло и уютно, и, беспорядочно громоздя вещи по диванам, пассажиры начнут располагаться на ночь. Седой, строгий, но очень вежливый старичок-кондуктор в пенсне на кончике носа не спеша проходит среди этой тесноты и пунктуально переписывает билеты, наклоняясь к фонарику своего помощника.

Воздух в полях, после города, кажется необыкновенным, - и, как всегда, я до поздней ночи стою в сенях вагона, отворив боковую дверь, и напряженно гляжу против ветра в темные снежные поля. Вагон дрожит и дребезжит от быстрого бега, ветер сыплет в лицо снежной пылью, свет фонаря в сенях прыгает, мешаясь с тенями. И, качаясь, я хожу от двери к двери по холодным сеням, уже побелевшим от снега... Прежде в пути всегда хотелось петь, кричать под грохочущий марш поезда. Теперь не то. Плывут, бегут смутные силуэты холмов и кустарников, с мгновенным глухим ропотом проносятся под колесами чугунные мостики, в далеких, чуть белеющих полях мелькают огоньки глухих деревушек. И, шурясь от ветра, я с грустью гляжу в эту темную даль, где забытая жизнь родины мерцает такими бледными тихими огоньками...

Возвратясь в вагон, вижу в полусумраке фигуры лежащих, тесно от шуб и поднятых спинок диванов, пахнет табаком и апельсинами... Согреваясь после холодного ветра, долго смотрю полузакрытыми глазами, как покачивается меховое пальто, повешенное у двери, и думаю о чем-то неясном, что сливается с дрожащим сумраком вагона и незаметно убаюкивает. Славная вещь - этот сон в пути! Сквозь дремоту чувствуешь иногда, что поезд затихает. Тогда слышится громкие голоса под окнами, шарканье ног по каменной платформе, а в вагоне - ровное дыхание и храп спящих. Что-то беспокоит

глаза... Это тусклый и лучистый, желтоватый блеск замерзшего окна, за которым вокзальный фонарь. Он мутно и неприятно озаляет сумрак вагона.

- Не знаете, какая станция? - спрашивает кто-то странным испуганным голосом...

Потом звонок бьет где-то далеко-далеко, усыпительно, хлопают двери вагонов, и доносится жалобный гул паровоза, напоминающий о бесконечной дали и ночи. Что-то начинает вздрагивать и поталкивать под бок металлически-лучистый блеск фонарей проходит по стеклам и гаснет; пружины дивана покачиваются все ровнее и ровнее, и наконец непрерывно возрастающий бег поезда снова погружает в дремоту...

Внезапное прикосновение чьей-то руки извещает перед утром о пересадке. Испуганно вскакиваю, торопливо забираю вещи и через большую, но сонную и тускло освещенную станцию иду на какую-то длинную платформу, занесенную свежим глубоким снегом, к маленькому поезду, составленному из самых разнокалиберных вагонов... Новая дорога! Тишина, маленькие вагоны, душистый дым березовых дров, запах хвои... Славно.

В полудремоте попадаю в вагон-микст, тесный, с квадратными окнами, и тотчас же снова крепко засыпаю. И к утру оказываюсь уже далеко от Петербурга. И начинается настоящий русский зимний путь, один из тех, о которых совсем забыли в Петербурге...

Будит меня чей-то мучительный кашель. Открываю глаза: вижу станového, старого служаку в рыжей енотовой шубе поверх серой полицейской шинели. От натуги глаза у него вытаращены и полны слез, обветренное лицо красно, седые усы взъерошены. Он необыкновенно жарко раскурил огромнейшую папиросу из дешевого крепкого табаку, а в старом вагончике и без того сумрачно, потому что окна полузанесены снегом. Поезд трясет и гремит, как телега.

- Вот так кашель! - говорит становой, отдуваясь, так просто и добродушно, точно мы росли вместе. - Только и полегчает, когда немножко покуришь!

«Ну, значит, Петербург далеко!» - думаю я и заглядываю в окна. О, какой белый, чистый снег! Белое безжизненное небо и белое бесконечное поле с кустарниками и перелесками. Проволоки телеграфных столбов лениво плывут за окнами, точно им скучно подыматься, опускаться и вытягиваться вслед за поездом, а столбам надоело бежать за ними. Поезд на подъемах скрипит и качается, а под уклоны бежит, как старик, пустившийся догонять кого-нибудь. Однообразно белеют поля, машет вдали крыльями птица, чернеют кустарники и деревушки - и все это кругами уходит назад. Ветер лениво развеивает дым паровоза, и кустарники, по которым расстилается этот дым, будто курятся и плавают по снежному полю...

Пассажиров, кроме меня и станového, который, впрочем, скоро слезет на разъезде, всего-навсего один: бородатый коренастый старик - железнодорожный артельщик с сумкой через плечо, похожий на уездного лавочника. Он усердно занимается насыпкой папирос и чаепитием, все утро слышно, как он с наслаждением схлебывает с блюдечка горячую жидкость.

- Не угодно ли-с? - говорит он, указывая глазами на жестяной чайник. - А то что ж на вокзалах-то платить по гривеннику за стаканчик!

Около двери, где я помещаюсь, по ногам несет холодом, сижу, закутавши колени, и смотрю то на свежие выемки около линии, то на новенькие тесовые станции и разъезды, то на белое поле с перелесками, и кажется, что стволы деревьев трепещут и сливаются, а весь перелесок идет кругом: ближние деревья, трепеща, бегут назад, а дальние постепенно заходят вперед... Потом мы с артельщиком пьем чай, потом я отправляюсь бродить по вагонам и площадкам... Необыкновенно приятно смотреть на мелькающий в воздухе снег: настоящей Русью пахнет!

Станции и разъезды часты, но они теряются среди окружающего их пустынного и огромного пейзажа зимних полей. Еще не завладела новая дорога краем и не вызвала к себе его обитателей. Постоит поезд на пустой станции и опять бежит среди перелесков... Едем все же с опозданием: стояли в поле, и никто не знал почему, и все сидели в томительном ожидании, слушая, как уныло шумит ветер за стенами неподвижных вагонов и как жалобно кричит бочкообразный паровоз, имеющий манеру трогать с места так, что пассажиры падают с диванов. Качаясь на неровном бегу поезда, я хожу из вагона в вагон и везде вижу обычную жизнь русского захолустного поезда. В первом и втором классе пусто, а в третьем - мешки, полушубки, сундуки, на полу сор и подсолнухи, почти все спят, лежа в самых тяжелых и безобразных позах. Неспящие сидят и до одурения накуриваются, жаркий воздух синееет от едкого и сладковатого дыма махорки. Один лотерейщик, молодой вор с бегающими глазами, не дремлет. Он собирает в кучку мужиков и полупьяных рабочих, и они, пробуя свое счастье, изредка, точно на смех, выигрывают то карандаш в две копейки, то какой-нибудь бокал из дутого стекла. Слышится спор и говор, неистово кричит ребенок, поезд стучит и гроыхает, а солдат, в новой ситцевой рубашке и в черном галстуке, сидит над спящими на своем сундучке и, поставив ногу на противоположную лавочку, с бессмысленными глазами и вытянутой верхней губой, рычит на тульской гармонике: «Чудный месяц плывет над рекою»...

- Станция Белый Бор, остановки восемь минут... - кричит кондуктор, рослый мужик в тяжелой длинной шинели, и, проходя по нашему вагону, с такой силой хлопает дверями, точно хочет заколотить их навек.

Это значит, что начинаются леса. После Белого Бора через две станции - уездный город, по имени которого и называются эти леса, смешанное чернолесье и краснолесье. Проходит еще час, полтора - и вдаль, из-за леса, показываются главы и кресты монастыря, которым далеко известен этот город. Бор вокруг него вырубает нещадно, новая дорога идет как завоеватель, решивший во что бы то ни стало расчистить лесные чащи, скрывающие жизнь в своей вековой тишине. И долгий свисток, который дает поезд, проходя перед городом по мосту над лесной речкой, как бы извещает обитателей этих мест об этом шествии.

На несколько минут вокруг нас закипает суматоха. За деревянным, кирпичного цвета вокзалом видны тройки, гроыхают бубенчики, кричат наперебой извозчики; зимний день сер и тепел, и похоже на Масленицу. По платформе гуляют барышни и молодые люди, среди которых дает тон высокий телеграфист, местный красавец, фронт в дымчатом пенсне и кавказской папахе. Двери в вагоне поминутно растворяются, со двора несет холодом, пахнет снегом и хвойным лесом. Статный лакей в одном фраке и без шапки носит жареные пирожки, и странно видеть среди леса его крахмальную рубашку и белый галстук. В наш вагон набирается много барышень, которые кого-то провожают и шепчутся, играя глазами; купец с подушкой ломится к своему месту, давя на пути все встречное, а худой и очень высокий священник, запыхавшись и сдвинув с потного лба на затылок бобровую шапку, вбегает в вагон и убегает, униженно прося носильщика о помощи. Он укладывает бесчисленное количество узлов и кулек на диваны и под диваны, извиняется пред всеми за беспокойство и притворно-весело бормочет:

- Ну теперь так? Вот это сюда... А вот это, я думаю, и под лавочку можно... Я не потревожу вас? Ну и чудесно, покорнейше благодарю?

В толпе ковыляет хромым разносчик с корзиной лимонов, монашенки с убитыми лицами жалобно просят на обитель... Вагон везут назад и опять останавливают. Долго слышится, как кондуктора переругиваются и гремят по окнам сигнальной веревкой, протягивая ее от паровоза по поезду... Наконец поезд трогается.

И опять перед окнами мелькают березы и сосны в снегу, поля и деревушки, а над ними - серое небо...

II

Эти березы и сосны становятся все неприветливее; они хмурятся, собираясь толпами все плотнее и плотнее. Идет молодой легкий снежок, но от сплошных чашей в вагонах темнеет, и кажется, что хмурится и погода. Омрачается и радость возвращения к тихому лесному дню... Новая дорога все дальше уводит в новый, еще неизвестный мне край России, и от этого я еще живее чувствую то, что так полно чувствовалось в юности: всю красоту и всю глубокую печаль русского пейзажа, так нераздельно связанного с русской жизнью. Новую дорогу мрачно обступили леса и как бы говорят ей:

- Иди, иди, мы расступаемся перед тобою. Но неужели ты снова только и сделаешь, что к нищете людей прибавишь нищету природы?

Зимний день в лесах очень короток, и вот уже синееет за окнами сумерки, и мало-помалу заползает в сердце беспричинная, смутная, настоящая русская тоска. Петербург представляется далеким оазисом на окраине огромной снежной пустыни, которая обступила меня со всех сторон на тысячи верст. Вагон опять пустеет. Опять со мною только артельщик и двое спящих, - кавалерист и помощник начальника станции. Кавалерист, молодой человек в крепко натянутых рейтузах, спит как убитый, богатырски растянувшись на спине, помощник лежит вниз лицом, слабо покачиваясь, точно принаравливаясь к толчкам бегущего поезда. И тяжело смотреть на его старое пальто и старые калоши, свесившиеся с дивана.

Все сгущается сумрак в холодном, дребезжащем, неуклюжем вагоне. Мелькают стволы высоких сосен в сугробах, толпами теснятся на пригорках монахини-елочки в своих черных бархатных одеждах... Порою чаща расступается, и далеко разворачивается унылая болотная низменность, угрюмо синееет амфитеатр лесов за нею, и полосой дыма висит молочно-свинцовый туман над лесами. А потом снова около самых окон зачистят сосны и ели в снегу, глухими чашами надвинется чернолесье, потемнеет в вагоне... Стекла в окнах дребезжат и перезванивают, плавно ходит на петлях не притворенная в другое отделение дверь, а колеса, перебивая друг друга, словно под землей, ведут свой торопливый и невнятный разговор.

- Болтайте, болтайте! - важно и задумчиво говорят им угрюмые и высокие чащи сосен. - Мы расступаемся, но что-то несете вы в наш тихий край?

Огоньки робко, но весело светят в маленьких новых домиках лесных станций. Новая жизнь чувствуется в каждом из них. Но в двух шагах от этого казенного домика начинается совсем другой мир. Там чернеют затерянные среди лесов редкие поселки темного и унылого лесного народа. На платформах стоят люди из этих деревушек, - несколько нищих в рваных полушубках, лохматых, с простуженными горлами, но таких смиренных и с такими чистыми, почти детскими глазами. Опустив кнуты, они выглядывают пассажира почти безнадежно, потому что на несколько человек из них редко приходится даже один пассажир. И, тупо глядя на поезд, они тоже как бы говорят ему своими взглядами:

- Делайте, как знаете, - нам податься некуда. А что из этого выйдет, мы не знаем.

Гляжу и я на этот молодой, замученный народ... На великую пустыню России медленно сходит долгая и молчаливая ночь...

Ночь эта будет теплая, с мягко падающим, ласковым снежком. На минуту поезд останавливается перед длинным и низким строением на разъезде. Освещенные окошечки его, как живые глаза, выглядывают из векового соснового леса, занесенного снегами. Паровоз, лязгая колесами по рельсам, плавно прокатывается мимо поезда, приводит к нему десяток товарных вагонов и двумя жалобными криками объявляет, что он готов. Крики гремучими переливами далеко бегут по лесной округе, перекликаясь друг с другом...

- Сейчас нехорошее место будет! - со вздохом говорит стоящий за мной на площадке вагона мещанин. - Тут сейчас подъем версты в три, а потом насыпь. Смотреть жутко! Ни дня не проходит без беды...

Я смотрю, как уходят от нас и скрываются в лесу огоньки станции. «Какой стране принадлежу я, одиноко скитающийся? - думается мне. - Что общего осталось у нас с этой лесной глушью? Она бесконечно велика, и мне ли разобраться в ее печалих, мне ли помочь им? Как прекрасна, как девственно богата эта страна! Какие величавые и мощные чащи стоят вокруг, тихо задремывая в эту теплую январскую ночь, полную нежного и чистого запаха молодого снега и зеленой хвои! И какая жуткая даль!»

Я гляжу вперед, на этот новый путь, который с каждым часом все неприветливее встречают угрюмые леса. Стиснутая черными чашами и освещенная впереди паровозом, дорога похожа на бесконечный туннель. Столетние сосны замыкают ее и, кажется, не хотят пускать вперед поезд. Но поезд борется: равномерно отбивая такт тяжелым, отрывистым дыханием, он, как гигантский дракон, вползает по уклону, и голова его изрыгает вдаль красное пламя, которое ярко дрожит под колесами паровоза на рельсах и, дрожа, злобно озаряет угрюмую аллею неподвижных и безмолвных сосен. Аллея замыкается мраком, но поезд упорно подвигается вперед. И дым, как хвост кометы, плывет над ним длинною белесою грядой, полной огненных искр и окрашенной из-под низу кровавым отражением пламени.



Железнодорожный мост через реку Шую. 1905-1915 гг. Фотограф С.М.Прокудин-Горский.
(Фотография из библиотеки Конгресса США).

Паровоз Л-5289 в ретро-поездке Хвойная - Кабожа - Чагода. 1995 г. Фотограф А.Васильев





Плужовой двухпутный снегоочиститель ЦУМЗ. Экспонат музея железнодорожного транспорта