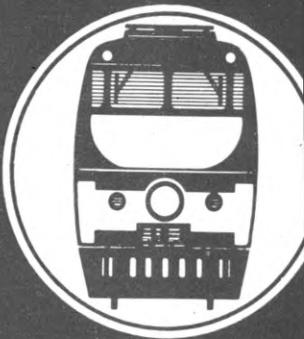


ЭЛ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
И ТЕПЛОВОЗНАЯ
ТАГА



11*1985

ISSN 0422-9274





СОПЕРНИЧЕСТВУ — ШИРЬТЬСЯ И КРЕПНУТЬ!

Более четверти века соревнуются два предприятия коммунистического труда — локомотивные депо Москва-Сортировочная-Рязанская, родина Великого почина, и депо Ленинград-Сортировочный-Московский. Соревнуются не только коллективы, но и отдельные машинисты между собой. А 10 лет назад в трудовое соперничество включились и механики московского депо имени Ильича.

В 1975 г. четыре машиниста: ленинградцы Б. Н. Петров и И. П. Васильев, представляющие депо Ленинград-Сортировочный-Московский, москвичи С. Е. Яцков из депо имени Ильича и И. Е. Алешин из депо Москва-Сортировочная Рязанская заключили между собой договор на социалистическое соревнование. Арбитром в нем они попросили стать редакции двух дорожных газет — «Московский железнодорожник» и «Октябрьская магистраль».

На следующий год первому победителю соревнования вручили хрустальный кубок, на котором были выгравированы фамилии Алексея Стаханова и Петра Кривоноса. Два легендарных человека, вошедшие в историю нашей страны как инициаторы стахановско-кривоносовского движения, согласились расписаться на этом приззе.

Первой засверкала на призе надпись «1975 г.— С. Е. Яцков» — фамилия Героя Социалистического Труда, теперь известного всей стране. Росло число участников соревнования. Через год их стало 51 — по 17 человек от каждого депо. А теперь соперничают между собой машинисты шести депо Москвы и Ленинграда.

Меняются фамилии на кубке. Его завоевывали ленинградцы Б. Н. Петров, И. П. Васильев [дважды], И. А. Гапон. У москвичей владели призом дважды Герой Социалистического Труда В. Ф. Соколов из депо Москва-Сортировочная-Рязанская [два раза], Н. И. Никонов и А. И. Золотарев из депо имени Ильича. В год 50-летия стахановско-кривоносовского движения на кубке появилась новая фамилия — «В. В. Самсонов». О том, как проходит соревнование москвичей и ленинградцев, рассказывается в этом номере журнала.

На снимке [слева направо]: В. Н. ЗЮЗИН, В. Н. КУЗНЕЦОВ, В. И. АВДЕЕНКО, В. В. САМСОНОВ, С. А. ПОПОВ, В. В. РЕЗЧИКОВ, С. Е. ЯЦКОВ, П. П. МОХНАЧЕВ

Фото А. П. ВАКАЛОВА



Ежемесячный массовый производственный журнал

Орган Министерства путей сообщения

НОЯБРЬ 1985 г., № 11 (347)

Издается с 1957 г., г. Москва

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

СЕРГЕЕВ В. И.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

АФАНАСЬЕВ В. А.
БЕВЗЕНКО А. Н.
БЖИЦКИЙ В. Н. (отв. секретарь)
ГАЛАХОВ Н. А.
 (зам. главного редактора)
ДУБЧЕНКО Е. Г.
ИНОЗЕМЦЕВ В. Г.
КАЛЬКО В. А.
ЛАВРЕНТЬЕВ Н. Н.
ЛИСИЦЫН А. Л.
МИНИН С. И.
НИКИФОРОВ Б. Д.
РАКОВ В. А.
СОКОЛОВ В. Ф.
ШИЛКИН П. М.
ЯЦКОВ С. Е.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Беленький А. Д. (Ташкент)
Ганзин В. А. (Гомель)
Дымант Ю. Н. (Рига)
Евдокименко Р. Я. (Днепропетровск)
Ермаков В. В. (Жмеринка)
Звягин Ю. К. (Кемь)
Иунухин А. И. (Даугавпилс)
Кириянен В. Р. (Ленинград)
Козлов И. Ф. (Москва)
Коренко Л. М. (Хабаровск)
Макаров Л. П. (Георги-Деж)
Мелкадзе И. Г. (Тбилиси)
Нестрахов А. С. (Москва)
Осаяев А. Т. (Туапсе)
Ридель Э. Э. (Москва)
Савченко В. А. (Москва)
Спирров В. В. (Москва)
Трегубов Н. И. (Батайск)
Фукс Н. Л. (Иркутск)
Хомич А. З. (Киев)
Четвергов В. А. (Омск)
Шевандин М. А. (Москва)
Ясенцев В. Ф. (Москва)

РЕДАКЦИЯ:

ЗАХАРЬЕВ Ю. Д.
КАРЯНИН В. И.
ПЕТРОВ В. П.
РУДНЕВА Л. В.
СЕРГЕЕВ Н. А.

В НОМЕРЕ

СОРЕВНОВАНИЕ, ИНИЦИАТИВА И ОПЫТ

Подборка материалов, посвященных социальным вопросам:

Забота о рабочем человеке — забота о производстве	2
ПЕТРОВ В. П. Продовольственная программа и рабочее снабжение (интервью с А. И. ИЛИНЗЕРОМ)	3
СЕНЬ П. А. Аграрный цех завода	5
МЫШЕНКОВ В. С. Подсобные хозяйства Пензенского отделения	7
СЕЛЬБАЕВ А. С., ДМИТРЕВСКИЙ А. А. Что изменилось в Макате...	8
ПОДКОЛЗИНА Г. Г. Деповская теплица	9
ГРОМОВ В. И. Ключевые задачи — жилье и быт	10
СЕРГЕЕВ Н. А., СМЕЛКОВ И. К. Многое по силам коллективу	12
МИТРОФАНОВ А. В. Шире шаг, спортсмены транспорта!	14
Почетные железнодорожники	16, 36
КУПРИЕНКО О. Г., КОЛОТИЛОВА В. А. Коллектив высокой физической культуры	17
БЖИЦКИЙ В. Н. Здравница Прикарпатья	20
БЕЗВЕРХИЙ В. С., СОСНОВ В. П. Энтузиаст (очерк)	21
ФИЛИМОНОВ В. П. Соперничеству — шириться и крепнуть!	22

В ПОМОЩЬ МАШИНИСТУ И РЕМОНТНИКУ

ГУБАРЕВ Н. В. Передовая технология обслуживания тепловозов	23
ПШЕННИКОВ В. Г. Неисправности в схеме рекуперации электрото-воза ВЛ11	27
САЕНКО Н. Л., ГЕЙЕР Р. Г. Схема взаимной нагрузки тяговых двигателей	28
СУВОРОВ А. Г., АНИЩЕНКО А. Г. Новый воздушный выключатель	30
АЛАДЫН Г. П., КЛИНСКИЙ В. С. Измененный профиль бандажей	32
ЧЕСНОКОВ Н. Н. Назначение аппаратов и их вспомогательных контактов в цепях электровоза ЧС2Т	33
Уголок изобретателя и рационализатора	37
Ответы на вопросы	38

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

ШЕВАНДИН М. А., ЗЕЛЬВЯНСКИЙ Я. А. Технике безопасности — научную основу	39
САМСОНОВ Ю. А., ИГНАТОВ Н. Н., БЕЛИКОВ М. Б. Индикатор напряжения обеспечит электробезопасность	41

СТРАНИЧКИ ИСТОРИИ

СУБОЧ Н. И. Тепловозы Советского Союза	43
--	----

ЗА РУБЕЖОМ

Электрификация дорог Финляндии и Бельгии	47
--	----

В МИРЕ МОДЕЛЕЙ

КАРЯНИН В. И. Строят мальчишки модели экспрессов	48
--	----

На 1-й с. обложки (слева направо, сверху вниз): занятия пчеловодством — любимый досуг у машиниста тепловоза из депо Гагра И. С. ЖУКОВА; А. П. ПРОЗОРОВА — одна из лучших работниц депо Новомосковск; машинист тепловоза депо Новороссийск С. А. ОГНЕВ и его дочь Лена за сбором даров лета; во многих деповских подсобных хозяйствах содержат крупный рогатый скот. Фото К. К. ГАРЕНСКИХ, Ю. И. ГУЛЯЕВА, Ю. Я. КРАВЧУКА и В. П. БЕЛОГО

Адрес редакции:
107140, МОСКВА,
ул. КРАСНОПРУДНАЯ, 22/24,
редакция журнала «ЭТП»
 Телефон 262-12-32

Технический редактор
Л. А. Кульбачинская

Корректор
Л. А. Петрова

Сдано в набор 11.09.85
 Подписано в печать 16.10.85 Т-15140
 Высокая печать Усл.печ. л. 5,04
 Усл. кр.-отт. 11,34. Уч.-изд. л. 8,19
 Формат 84×108^{1/16}
 Тираж 109 805 экз. Зак. тип. 2255

Ордена «Знак Почета»
 издательство «Транспорт»
 Ордена Трудового Красного Знамени
 Чеховский полиграфический комбинат
 ВО «Союзполиграфпром»
 Государственного комитета СССР
 по делам издательств, полиграфии
 и книжной торговли
 142300, г. Чехов Московской обл.



ЗАБОТА О РАБОЧЕМ ЧЕЛОВЕКЕ— ЗАБОТА О ПРОИЗВОДСТВЕ

На апрельском (1985 г.) Пленуме ЦК КПСС еще раз подчеркнута актуальность решения таких социальных проблем, как жилищная, обеспечение трудящихся продовольствием, дальнейшее расширение рабочих здравниц, бытового обслуживания, гармоничное развитие человека и др. «Во всем, что касается человека, его труда, материального благополучия и отдыха, — сказано в докладе Генерального секретаря ЦК КПСС М. С. Горбачева, — мы должны быть предельно внимательными. Это для нас ключевой вопрос политики».

Важнейшим делом одиннадцатой пятилетки стала разработка Продовольственной программы, принятой на майском (1982 г.) Пленуме ЦК КПСС. Она предназначена для решения первостепенной задачи — поднятия производства тех видов продукции, нехватка которых вызывает ощущимые перебои в снабжении, прежде всего мяса и других продуктов животноводства.

На XXVI съезде КПСС намечалось увеличить в одиннадцатой пятилетке производство мяса более чем на 3 млн. т и довести его в 1985 г. до 18,2 млн. т в год. И в этом большую роль должны сыграть организуемые повсеместно подсобные хозяйства предприятий.

О том, как решаются эти проблемы на железнодорожном транспорте, рассказывается в специальной подборке материалов, авторами которых выступают начальник Главного управления рабочего снабжения МПС А. И. Илинзер, начальник Великолукского локомотиворемонтного завода П. А. Сень, начальники Гурьевского и Пензенского отделений А. С. Сельбаев и В. С. Мышенков. Опыт работы этих предприятий одобрен Коллегией МПС и ЦК отраслевого профсоюза.

Как известно, Советский Союз ведет самое крупное жилищное строительство во всем мире. О его масштабах говорят такие цифры. В предыдущую пятилетку в нашей стране въехали в новые квартиры свыше 106 млн. чел. Ожидаемое

количество новоселий за одиннадцатую пятилетку будет у 112 млн. чел.

И все же жилищная проблема пока остается одной из острейших. Об эффективных путях ее решения рассказывается в публикуемых статьях заведующего жилищно-бытовым отделом ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта и транспортного строительства В. И. Громова и специальных корреспондентов журнала Н. А. Сергеева и И. К. Смелкова.

В последнее время принято несколько важнейших документов по развитию физической культуры и спорта. В недавно вышедшем приказе министра путей сообщения СССР № 32Ц отмечены некоторые положительные моменты в этом деле, вскрыты серьезные недостатки, поставлены крупные задачи. В частности, наши отраслевые железнодорожные журналы обязаны шире показывать опыт тех предприятий, которые успешно сочетают совершенствование производства с развитием физической культуры и спорта. Об этом идет речь в статьях заместителя председателя Центрального Совета «Локомотив» А. В. Митрофанова и старшего эксперта Главного управления локомотивного хозяйства МПС О. Г. Куприенко, старшего инструктора Центрального Совета «Локомотив» В. А. Колотиловой.

Публикуя такую специальную подборку материалов, посвященных важным социальным проблемам, непосредственно связанным с заботой о рабочем человеке, редакция надеется, что руководители локомотивных депо, энергоучастков, ремонтных заводов и общественных организаций предприятий незамедлительно возьмут на вооружение весь этот ценный опыт. Ведь постоянная забота о производстве, не на словах, а на деле, начинается с заботы о рабочем человеке. Об этом надо помнить всегда.

Редакция журнала «Электрическая и тепловозная тяга» обращается ко всем нашим читателям с просьбой поделиться опытом решения таких важных социальных проблем на вашем предприятии или подсказать нужные адреса.

1. Продовольственная программа и рабочее снабжение

Как известно, транспорт является крупным производителем сельскохозяйственной продукции. Поэтому в соответствии с Продовольственной программой СССР были утверждены мероприятия Министерства путей сообщения по дальнейшему развитию подсобных хозяйств. В них конкретно определено, что должно быть сделано ежегодно по каждому главку и управлению, указаны сроки выполнения работ и непосредственные исполнители, предусмотрена система действенного контроля.

— Первый вопрос, Анатолий Иванович, будет, пожалуй, самым простым и в то же время нелегким. Со времени утверждения Пленумом ЦК КПСС Продовольственной программы СССР прошло два с половиной года. Какие изменения в снабжении железнодорожников продовольствием уже произошли и что можно ожидать в будущем?

— Главная прибавка к столу железнодорожников обеспечивается развитием подсобных хозяйств. За последнее время количество их по сети увеличилось более чем в два раза, возросло производство и реализация на рабочее снабжение мяса, молока и многих других сельскохозяйственных продуктов. Укрепилась материально-техническая база подсобных хозяйств. И тут Вам придется вооружиться блокнотом и ручкой, так как без цифр, подтверждающих мои слова, здесь не обойтись.

За два с половиной года на сети дорог при предприятиях транспорта организовано 340 новых подсобных хозяйств, а общее их количество составило 744. Но эти цифры еще не дают представления о мощности хозяйств, их способности удовлетворить потребности людей в продуктах питания. Поэтому приведу еще некоторые важнейшие показатели: сейчас хозяйства располагают 240 тысячами гектаров сельскохозяйственных угодий, из них 58 тысяч — пашни. В хозяйствах насчитывается 25 тысяч голов крупного рогатого скота, 81 тысяча свиней, 42 тысячи овец, 124 тысячи штук разной птицы.

В 1984 году по сравнению с 1981 годом производство мяса возросло на 22 процента, молока — на 11 процентов, картофеля и овощей — на 34 процента. Это соответственно составило: мяса — 12 тысяч тонн, молока — 20, картофеля и овощей — 39 тысяч тонн.

О том, как выполняются названные мероприятия, какие были дополнения к намеченным планам, кто идет впереди в реализации Продовольственной программы, где имеются срывы, что необходимо предпринять для более быстрого успешного обеспечения работников транспорта продовольствием, рассказывает начальник Главного управления рабочего снабжения МПС А. И. ИЛИНЗЕР. Беседу ведет специальный корреспондент журнала В. П. ПЕТРОВ.

Могу привести и более конкретные показатели. В первом полугодии 1985 года по сравнению с тем же периодом 1984 года в целом по всем подсобным хозяйствам увеличилось производство мяса почти на 10 процентов, молока — на 3,6 процента и яиц — на 14,5 тысячи.

— А Вы не можете обрисовать картину по подсобным хозяйствам депо?

— Попытаюсь. Но скажу сразу прямо: в локомотивных депо подсобные хозяйства развиваются слабо, хотя есть отдельные лидеры в этом важном деле. К сожалению, их на каждом отделении можно пересчитать по пальцам. К особенно известным на сети дорог своей стабильностью в развитии подсобных хозяйств относятся депо Няндома, Раменское, Данилов, Лобня (на паявых условиях), Макат. В 1985 году в депо насчитывалось около 150 подсобных хозяйств. В них содержится всего 750 голов крупного рогатого скота, 6,5 тысячи свиней, 7340 овец, около 6 тысяч штук разной птицы. В текущем году работники локомотивного хозяйства получили 350 тонн мяса, 8200 килограммов молока, 195 тонн овощей и 145 тонн фруктов.

Кроме развития животноводства, коллективы многих депо создают у себя теплицы и оранжереи, разводят сады и огороды, рыбу в прудах. Если говорить конкретно, то здесь следует в первую очередь назвать депо Основа, Гудермес, Лихая и Кочетовка, где работники устроили водоемы для выращивания рыбы. Общая площадь прудов составляет 8 гектаров. С 1983 года коллектив депо Саксаульская разводит верблюдов. Сейчас их там уже около 140 голов.

В прошлом году хозяйство сдало более 2 тонн шерсти.

Достоин внимания опыт Южной,

Приднепровской и Куйбышевской дорог, где созданы пасеки.

Кроме того, локомотивные депо принимают долевое участие в подсобных хозяйствах дорУРСов и отделений дорог. В прошлом году таким образом освоено 403,2 тысячи рублей. При долевом участии локомотивные депо строят 22 объекта (свинярники на 3500 голов, коровники на 250 голов, птичники, ряд овощехранилищ и жилые дома).

Одновременно коллективы локомотивных депо оказывают большую помощь близлежащим колхозам и совхозам, выделяя рабочую силу на строительство и содержание животноводческих комплексов, заготовку кормов, прополку, ремонт сельхозтехники. Только в прошлом году они заготовили для подшефных колхозов и совхозов 5 тысяч тонн сена, 800 тонн овощей, около 2 тысяч тонн различных кормов. А всего за год в подшефных колхозах и совхозах отработано 212 тысяч человеко-дней. Это значит, что ежесуточно по сети дорог работали на селе 850 человек.

— Анатолий Иванович, а как обстоят дела на ремонтных заводах?

— Развитие на предприятиях своих аграрных цехов за последнее время дало ощутимые результаты. По итогам 1984 года в среднем на каждого работника завода, где имеется подсобное хозяйство, произведено дополнительно 5 килограммов мяса и 7,5 литров молока. А на Кизил-Арватском эта цифра очень впечатляющая — 35 килограммов мяса на каждого рабочего в год!

Но все же развитие подсобных хозяйств идет не очень гладко. Судите сами: всего у нас заводов ЦТВР — 82, а подсобные хозяйства имеются только на восемнадцати. И названные по своему коэффициенту полезного действия резко отличаются друг от друга. Наряду с такими маяками в развитии у себя аграрных цехов, как Великолукский, Кизил-Арватский, Улан-Удэнский, Канашский, есть заводы, которые только-только начинают осваивать у себя подсобные хозяйства. А на 64 предприятиях их и вовсе нет, хотя передовой опыт, как говорится, под боком. Чтобы не быть голословным, приведу пример. На Вологодском и Ярославском заводах о подсобных хозяйствах и не помышляют, а рядом в Александрове на знаменитом радиозаводе действует отличное подсобное хозяйство.

— Да, действительно, все, что Вы говорите, очень убедительно. А теперь расскажите, Анатолий Иванович, какие другие формы подсобных хозяйств имеются на транспорте?

— Дорожные и отделенные совхозы. На протяжении многих лет они добиваются высоких показателей в работе. Вот несколько примеров.

XXVII СЪЕЗДУ КПСС — ДОСТОЙНУЮ ВСТРЕЧУ

В 1984 году надои молока на фуражную корову в совхозе «Ленинские искры» Октябрьской дороги составили 4754 килограмма, а по Маловишерскому району Новгородской области, на территории которого расположены совхоз, надои еле достигают 1559. Так же высоки эти показатели и в совхозах «Осаново» и «Кули» Северной дороги.

Нельзя не отметить и совхозы «Боготольский», «Красноярский», «Ужурский» Красноярской дороги, где ежегодно получают хорошие урожаи картофеля (160—200 центнеров с гектара). Они не только полностью обеспечивают потребность в нем своих ОРСов, но и отгружают значительное количество на Восточно-Сибирскую и другие дороги.

Названные сельскохозяйственные предприятия уже в текущем году добились значительных результатов в улучшении снабжения железнодорожников продуктами питания. Так, производство мяса на одного работающего на Красноярской дороге в прошлом году составило 12,8 килограмма, на Северной — 9,4, на Северо-Кавказской — 8 и на Забайкальской дороге — 7,4. Скажу для сравнения, что в среднем по сети эта цифра равняется 4 килограммам.

Но, к сожалению, и здесь еще имеются отстающие хозяйства. Прежде всего назову совхозы Западно-Казахстанской дороги, Приволжской и Алма-Атинской. Урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность скота здесь растут медленными темпами, а себестоимость продукции продолжает оставаться высокой. Следует отметить, что в ряде хозяйств неудовлетворительно заготавливаются корма, слабо внедряется механизация.

В новой пятилетке необходимо ввести в постоянную практику обеспечение заготовки кормов на всех площадях сеянных трав и естественных лугов, а также в оврагах, балках, лесных угодьях и в полосах отчуждения. Ответственность за это возлагается на начальников дорог, отделений и заводов МПС. Следует постоянно оказывать практическую помощь в заготовке кормов совхозам и подсобным хозяйствам, расположенным в районах, где не возделываются кормовые культуры, а также пострадавшим от неблагоприятных погодных условий. Для этого заблаговременно направлять туда специальные бригады, пресс-подборщики и транспортные средства.

— Кстати о механизации. Многие руководители депо и локомотиворемонтных заводов жалуются, что поставки машин и механизмов, в особенности запасных частей, в настоящее время производятся крайне неудовлетворительно. Это зачастую ведет к сбоям в работе подсобных хозяйств.

— Ну что ж, жалуются правильно. Действительно поставки машин и механизмов еще не удовлетворяют спроса работников подсобных хозяйств. Особенно это касается так называемой малой механизации. Для повышения производительности труда в агротехниках локомотивщикам следует кооперироваться с другими службами и, в первую очередь, с пустынцами, у которых такая техника имеется: автотранспорт, тракторы, грейдеры, корчеватели, плуги.

В настоящее время подсобные хозяйства снабжают сельскохозяйственными машинами наравне с совхозами и колхозами страны. Следовательно, руководители депо и заводов должны своевременно подавать заявки в местные органы Госкомсельхозтехники и добиваться, чтобы поставки техники были качественными и современными.

До 1985 года Министерство путей сообщения неудовлетворительно обеспечивало нуждающиеся предприятия соответствующими машинами. Сейчас положение изменяется. В апреле текущего года был издан приказ министра путей сообщения, в котором говорится, что на Главное управление материально-технического обеспечения надо возложить ответственность за снабжение железнодорожных совхозов и подсобных хозяйств через соответствующие управления МПС машинами и механизмами (кроме тракторов, тракторных прицепов и комбайнов).

Обеспечение автотранспортными средствами, строительными материалами, металлами, кабельными изделиями и другими материалами намечено производить за счет общих фондов на них, выделяемых железнодорожным дорогам и заводам.

— И еще один вопрос, который очень волнует наших читателей, судя по многочисленным письмам, приходящим в журнал. Как развивается садоводство у железнодорожников и использование в связи с этим полосы отвода?

— Первые шаги в этом направлении уже сделаны. В ряде депо Октябрьской и Прибалтийской и других дорог организованы коллективные садово-огородные товарищества. В дальнейшем мы будем только приветствовать увеличение их числа и укрупнение по площади, занимаемой ими. Что касается полосы отвода, мы опираемся здесь на по-

следнее указание министра путей сообщения от 5 июля 1985 года за № 770. В целях повышения безопасности движения поездов за счет эффективного использования земель полосы отвода обязываются начальники железных дорог в соответствии с Положением о землях транспорта, утвержденным постановлением Совета Министров СССР от 08.01.81 № 24, в течение 1985 года по согласованию с исполнительными комитетами городских, районных Советов народных депутатов провести работу по выявлению неиспользуемых земель, предоставленных железнодорожному транспорту. На них можно организовывать коллективные сады с постройкой типовых заборов работниками железнодорожного транспорта со взятием с них обязательств об освобождении земельных участков при необходимости использования их для государственных нужд. Оформлять выявленные земли следует с соблюдением порядка и требованиями Земельного законодательства.

— Анатолий Иванович, а что Вы можете сказать о происходящих изменениях в снабжении железнодорожников?

— Целый ряд мероприятий направлен на ускоренное развитие наших транспортных предприятий торговли. Расширяется и благоустраивается сеть магазинов и столовых. В каждом ОРСе должно быть открыто до конца нынешнего десятилетия не менее пяти специализированных магазинов по продаже картофеля, овощей и фруктов. Выручку от этих товаров постепенно доводим до запланированной на 1990 год, а именно до 1,6 миллиарда рублей ежегодно. Большое внимание уделяем рациональному использованию и экономии продовольственных ресурсов, в частности, муки при транспортировке, хранении и выпечке хлебобулочных изделий.

— И последний вопрос. Каковы дальнейшие перспективы развития подсобных хозяйств?

— Во-первых, здесь нужно быть самокритичными. На транспорте работа по организации подсобных хозяйств проводится не на должном уровне. Руководители некоторых железных дорог, отделений и производственных предприятий недооценивают важность аграрных цехов в деле улучшения снабжения железнодорожников и членов их семей продуктами питания, закрепления кадров.

Разве можно мириться с таким положением, что за последние четыре года не организовано ни одного подсобного сельского хозяйства на Молдавской, Азербайджанской. А на

Байкало-Амурской, Западно-Сибирской, Приднепровской, Белорусской, Южной, Свердловской дорогах имеется незначительное количество подсобных сельских хозяйств. В результате здесь производство мяса на одного железнодорожника в год составляет лишь около 2 килограммов.

Руководители главных управлений министерства и прежде всего по ремонту подвижного состава и производству запасных частей и локомотивного хозяйства не перестроили свою работу, проявляют медлительность в организации аграрных цехов, не проявляют должной требователь-

ности по этим вопросам к руководителям подразделений. Производство сельскохозяйственной продукции в таких хозяйствах растет крайне медленно, слабо развивается и укрепляется материально-техническая и кормовая база.

Для устранения названных недостатков и в целях коренного улучшения положения дел с развитием подсобных хозяйств в апреле текущего года издан приказ министра путей сообщения № 21Ц. В нем предлагается заместителям министра, начальникам управлений министерства, начальникам дорог и отделений,

руководителям заводов лично рассмотреть положение с организацией подсобных сельских хозяйств при подведомственных предприятиях и организациях, принять решительные меры к обеспечению выполнения Продовольственной программы СССР. Неукоснительно выполнять поставленную Коллегией МПС задачу — иметь подсобные сельские хозяйства при всех заводах главных управлений, а также и при локомотивных депо.

— Благодарим Вас за интересную беседу.

2. Аграрный цех завода

Великолукский ордена Трудового Красного Знамени локомотиво-ремонтный завод имени 50-летия СССР специализирован на ремонте дизельных поездов отечественной и импортной постройки, на ремонте маневровых тепловозов, на строительстве хоппер-дозаторов и на изготовлении запасных частей и узлов для названных видов продукции.

Коллектив завода активно внедряет в свою повседневную производственную практику последние достижения отечественной и зарубежной науки и техники, передовой производственный опыт. Это позволило коллективу в сравнительно короткие сроки увеличить в 2 раза объем производства, стабильно выполнять государственные планы и свои социалистические обязательства. И все делается за счет роста производительности труда.

Одновременно с развитием производства на заводе много внимания уделяется и улучшению снабжения работников мясными и молочными продуктами.

Как известно, государство поощряет инициативу промышленных предприятий по организации своих подсобных хозяйств, где есть для этого условия, чтобы в максимальной степени обеспечивать потребности общественного питания рабочих и служащих в мясе, молоке, овощах и картофеле.

Обсудив этот вопрос на заседаниях парткома и профкома завода и цеховых собраниях коллективов, заучившись их поддержкой, мы обратились в Псковский обком КПСС и облисполком с просьбой выделить нам в 1982 г. отстающее и убыточное хозяйство или его часть для организации своего подсобного сельского хозяйства (ПСХ).

Министерство сельского хозяйства РСФСР решило выделить заводу 3,7 тыс. га земли из состава колхоза «Дружба» Великолукского района.

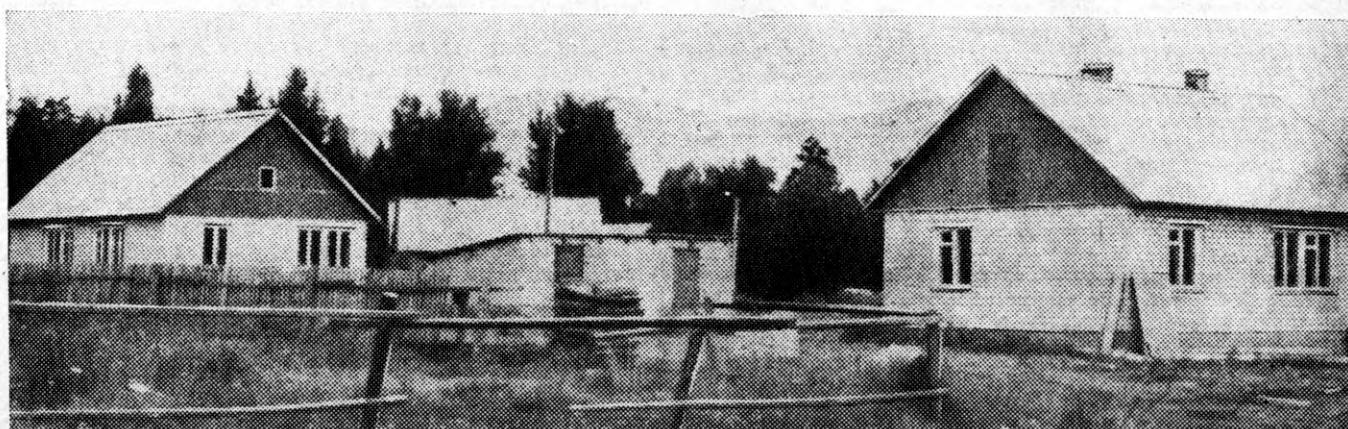
Встал вопрос: с чего начинать? Прежде всего провели глубокий анализ положения дел по снабжению завода продуктами питания и воз-

можностей выделенных нам земель. Своих специалистов, знающих сельское хозяйство, на предприятии, естественно, не было. Поэтому обратились к ученым Великолукского сельскохозяйственного института. Те пошли нам навстречу и разработали рекомендации по развитию заводского подсобного хозяйства с экономическим обоснованием всех мероприятий.

И скажу, что наш почин был подхвачен многими промышленными предприятиями области. В результате их спроса и предложений в дальнейшем учеными института разработали рекомендации по организации подсобных хозяйств промышленных предприятий. В 1983 г. они были выпущены отдельной брошюрой.

В марте 1983 г. наше подсобное хозяйство начало работать на правах цеха завода. Состав земель, переданных для его организации, характеризовался следующими данными: всего земель — 3697 га, в том числе под пашней — 790 га, сенокосами — 973 га, пастбищами — 357 га; кустарники занимают 564 га, лес — 776 га, болота, дороги, поселки, под водой (реки), овраги и т. д. — 237 га.

На указанных землях было расположено 15 населенных пунктов, из



В таких коттеджах живут работники подсобного хозяйства

них действующие — 8, в том числе только 5 рассматриваются нами как перспективные. Центральной усадьбой для дальнейшего развития ПСХ выбрали деревню Ваши. До нее от завода 50 км, при хорошей погоде летом и зимой туда ходят пригородные рейсовые автобусы. Весной и осенью дороги непроезжие. Земли в основном вытянуты вдоль реки Кунья на 38 км, а общая их контурность составляет 167 км.

Почвы дерново-подзолистые, характерные для Псковского Нечерноземья, песчано-суглинистые, переувлажненные и кислые, многие почвы завалуны. Для получения удовлетворительных урожаев и создания необходимой кормовой базы почвы нужно раскислить путем внесения извести в среднем 8—12 т на гектар, внесения ежегодно органических удобрений не менее 40—60 т на гектар и минеральных удобрений: калийных, азотных и фосфорных (по расчету).

Основой всего развития ПСХ является земля. Если хорошо работать на ней, получишь хорошую отдачу. А для этого нужны кадры и основную ставку необходимо делать на местных жителей. Сейчас здесь работает 104 чел., из них местных жителей 83 чел., в том числе достигли пенсионного возраста 16 чел., выйдут на пенсию в течение ближайших 5 лет 21 чел. Кроме того, по расчету для ведения нормального хода производства требуется 150 чел. работников ПСХ.

Где взять кадры? Первое — необходимо построить асфальтовую дорогу от Великих Лук до центральной усадьбы и провести хорошие грунтовые дороги внутри хозяйства; на поля и фермы. Второе — построить жилье (около 30 домов) и объекты соцкультбыта: детясли-сад на 50 мест, Дом быта, Дом культуры на 200 мест, Торговый центр и т. д. Тогда к нам начнут возвращаться те, кто уехал несколько лет тому назад из этих населенных пунктов. К нам уже сейчас вернулось трудоспособных 27 чел., и этот процесс будет продолжаться при наличии свободного жилья в наших населенных пунктах.

Мы уже сейчас осуществляем меры по переселению в село сроком на 5 лет механизаторов и других специалистов, нужных селу, из числа рабочих завода. Уже переехало 8 чел. Естественно, что в каждом таком случае люди выезжают в деревню только по желанию.

Таким энтузиастам в соответствии с коллективным договором обязательно предоставляется по месту работы дом с приусадебным участком, а на заводе сохраняется очередь на получение жилья и жилье, если оно имеется у отъезжающих на село. После возвращения на заводе (после 5 лет работы на селе) всем

этим семьям гарантируется предоставление благоустроенных квартир при сдаче очередного дома. Кроме постоянных местных жителей, в нашем подсобном хозяйстве, начиная с весны и до глубокой осени, трудится определенное количество работников завода на ремонте техники, ферм и на строительстве ряда объектов.

Прошло два с половиной года, как мы имеем свое подсобное сельское хозяйство. Коллективом завода во главе с партийной и профсоюзной организациями проделана огромная работа по его организации, по укреплению кадрами, по мобилизации коллектива полеводов, механизаторов и животноводов на решение стоящих перед ними задач.

Весь коллектив завода оказывает помощь в развитии своего аграрного цеха. На предприятия имеется четкий план, доведенный до всех тружеников подсобного хозяйства и всего завода, в котором указана перспектива развития ПСХ и сказано, что и в какие сроки будет построено, что будет сделано для повышения плодородия земель и каких результатов мы должны достигнуть в производстве мяса и молока в одиннадцатой — тринадцатой пятилетках.

За истекший 1984 г. произведено известкование кислых почв на площади 170 га, внесено 5,5 тыс. т органических удобрений. На центральной усадьбе построена столовая на 25 посадочных мест, 6 одноквартирных 3-комнатных домов, ведется строительство 20 одноквартирных с надворными постройками. Проведено 13 км внутрихозяйственных дорог. Организовано социалистическое соревнование между brigадами, фермами, разработано и доведено до работников положение об оплате труда в подсобном хозяйстве.

Совместно с ОРСом Псковского отделения Октябрьской дороги организована развозная торговля по графику для снабжения работников подсобного хозяйства продовольственными и промышленными товарами первой необходимости.

В 1984 г. организована свиноферма с кормокухней и прочими обустroйствами. На ней уже получено около 250 ц свинины. Кроме того, имеется 566 голов крупного рогатого скота, в том числе 200 голов молочного стада. Всего говядины и свинины получено в 1984 г. 580 ц, что больше достигнутого уровня 1983 г. на 123,4 % (т. е. +110 ц), молока надоено 321 т, что больше 1983 г. на 126,3 % (т. е. +67 т).

Таким образом, на каждого работника завода через столовую реализовано по 13 кг мяса и 3,5 кг сливочного масла (молоко перерабатываем на молококомбинате с целью получения сливочного масла для работников завода, а обрат используем в подсобном хозяйстве для выпойки телят и поросят). Всего в 1984 г. реализовано работникам за-

вода 145 ц сливочного масла «Крестьянское». Указанное количество мяса и масла является солидной добавкой к этим продуктам, которые продаются горожанам Великих Лук.

Но этого недостаточно. Мы и впредь будем увеличивать производство мяса, молока (масла), построим теплицы для выращивания ранних овощей и обязательно будем разводить прудовую рыбу.

А сейчас предстоит упорная работа по повышению урожайности наших земель, а следовательно, и укреплению кормовой базы. Для этого нам нужно получить минеральные удобрения и технику для удаления кустов и камней с наших полей, а также технику для строительства внутрихозяйственных дорог.

Ответственные за весь комплекс мероприятий заместитель начальника завода по кадрам, быту и сельскому хозяйству Г. П. Горев и директор подсобного сельского хозяйства завода А. А. Кучеряевенков имеют перспективные планы и рекомендации.

Как показали экономические расчеты, выполненные учеными Великолукского института, их реализация позволит увеличить производство всей валовой продукции в 1990 г. по сравнению со среднегодовым показателем, предшествующим образованию ПСХ, в 3 раза: с 245 тыс. руб. до 809 тыс. руб., в том числе продукция животноводства возрастает в 3,4 раза.

Однако, как показали расчеты, снижение себестоимости продукции не обеспечивает рентабельное ведение хозяйства в связи с реализацией продукции животноводства по розничным ценам. Только реализация продукции по закупочным ценам позволит ПСХ иметь прибыль. Такое положение приводит к тому, что оно не в состоянии обеспечить себя собственными денежными средствами даже для текущих производственных затрат, недостаток которых в 1985 г. составит 111 тыс. руб., в 1990 г. — 13,4 тыс. руб.

Кроме того, хозяйству необходимо денежные средства на строительство капитальных объектов, таких, как мастерская для технога и техремонт тракторов и сельскохозяйственной техники, гараж для хранения автомобилей и сельхозтехники, свинарник с кормокухней на 1500 голов, помещения для молодняка крупного рогатого скота, склада для хранения минеральных удобрений, картофелехранилища на 800 т и т. д. Если это все построить с 1985 по 1990 г., то общая потребность в капитальных вложениях составит около 3,7 млн. руб. на 5 лет.

Для дальнейшего увеличения производства сельскохозяйственной продукции необходимо в ближайшее время решить многие задачи. Вот главные из них. На крупные подсобные хозяйства, имеющие у себя 1000 и более гектаров сельхозугодий, дол-

жны распространяться все решения и правительственные постановления, касающиеся колхозов, совхозов и других сельскохозяйственных организаций (племенных, семеноводческих и т. д.). Подсобные хозяйства почему-то исключены из этого ряда, что вызывает большие нарекания у их работников. Или же полностью расценивать подсобные хозяйства как цехи завода и создать свою систему оплаты труда и премирования за выполнение определенных показателей (привесы, надои, урожайность и т. д.). Но они должны быть не ниже, чем в соседнем колхозе или совхозе.

Необходимо также рассмотреть совместно с Министерством мелиорации и водного хозяйства СССР

вопрос о возможности в течение 3 лет провести мелиоративные работы по осушению площади 300 га в нашем ПСХ.

Следует ввести страхование посевов, животных и строений подсобных хозяйств. В колхозах и совхозах проводится страхование, а вот ПСХ этого пока не удостоены. И еще один большой вопрос: как включить в план организациям «Сельхозхимия» проведение работ по раскислению почв (внесение извести) и внесение удобрений? Выполнение этих работ в колхозах и совхозах производится за счет бюджета, включается в выполнение плана и отчет ЦСУ. Сейчас для подсобных хозяйств эти работы не планируются, а следовательно, и не выполняются, хотя ча-

XXVII СЪЕЗДУ КПСС — ДОСТОЙНУЮ ВСТРЕЧУ

сто есть все возможности для их проведения.

Решение вышеперечисленных вопросов поможет ускоренному решению по развитию нашего ПСХ и обеспечению работников завода продуктами питания, что будет способствовать закреплению кадров, росту производительности труда и дальнейшему развитию завода.

П. А. СЕНЬ,
начальник Великолукского ЛРЗ

3. Подсобные хозяйства Пензенского отделения

Есть свои подсобные хозяйства и на Пензенском отделении. Одно из них известно за пределами дороги — совхоз «Победа». Хозяйство многоотраслевое, на его полях выращивают зерно и картофель, овощи и кормовые культуры. Кроме того, совхоз имеет стадо крупного рогатого скота, насчитывающее 550 голов, около 40 тыс. шт. птицы, 70 пчелосемей. Он располагает большим количеством техники: зерновыми комбайнами, мощными тракторами, силосоуборочными комбайнами.

Трудный путь становления прошло это аграрное предприятие: от отсталого хозяйства до совхоза-участника ВДНХ СССР. В первую очередь укреплялась материально-техническая база совхоза. На кооперативных началах предприятия отделения только за годы одиннадцатой пятилетки построили здесь 2 птичника на 30 тыс. шт. каждый, 2 телятника, воловню на 120 голов крупного рогатого скота, амбар на 120 пчелосемей, кормоцех и складские помещения вместимостью на 1500 т, заасфальтировали зерновой ток и дорогу на центральную усадьбу.

Одновременно с развитием базы подсобного хозяйства большое внимание уделяют улучшению жилищно-бытовых условий для работников совхоза. За пять лет на центральной усадьбе построено 28 коттеджей по 74 м² полезной площади. В Пословском отделении насчитывается 12 таких домов. Недавно вступил в строй 78-квартирный дом со всеми удобствами. Все старые дома оборудовали водопроводом, канализацией и газифицировали. Кроме того, на территории хозяйства действуют два магази-

на, баня, столовая, административное здание с актовым залом на 150 мест. Все это вместе взятое не только остановило отток рабочей силы из совхоза, но и создало условия для возвращения людей, ушедших ранее на городские предприятия.

Хозяйство из года в год перевыполняет план реализации продуктов питания на рабочее снабжение. За 9 месяцев текущего года уже сдано более 600 ц мяса, около 42 тыс. л молока и 1,8 млн. шт. яиц.

С помощью шефов-железнодорожников в совхозе построен замечательный оздоровительный лагерь труда и отдыха на 200 мест со всеми подсобными помещениями, спортивными сооружениями (2 спальных корпуса, столовая, бытовой корпус). Сочетая труд с отдыхом, здесь укрепляют здоровье 800 учащихся железнодорожных школ, училищ, техникумов. Лагерь труда и отдыха «Железнодорожник» в этом году позволил сократить отвлечение работников нашего отделения на сельхозработы в среднем на 50—60 %. В будущем эта цифра достигнет 100 %.

Мы с гордостью можем сказать: в том, что совхоз стал передовым на Куйбышевской дороге и не только на ней, — немалая заслуга предприятий отделения. Они не только помогли укрепить материально-техническую базу хозяйства, но постоянно помогают в выращивании и уборке овощных культур. К примеру, за коллективом депо Пенза III имени Дзержинского закреплено 3 га капусты, 22 га — картофеля, 6,3 га — лука, 1 га — свеклы. Работники депо, выполняя принятые социалистические обязательства по оказанию шефской помощи сель-

скому хозяйству, отработали в совхозе 765 человеко-дней в нерабочее время.

За это земля платит сторицей. Совхоз полностью обеспечивает столевые депо зимними запасами овощей. В период уборки урожая для локомотивщиков организуется продажа капусты, лука, картофеля на зимнее хранение.

Большое значение имеет подсобное хозяйство и в организации лечебного питания в санатории-профилактории железнодорожников «Жемчужина». Свежие овощи, молоко, яйца, мясо непосредственно с полей и ферм поступают в столовую профилактория, не теряя своих вкусовых качеств и диетических свойств.

А депо Моршанска в содружестве с дистанцией пути построило свою небольшую свиноферму. Новое дело встретили настороженно. Непросто было решать проблему с кормами, не сразу решился вопрос с людьми, которые могли бы заниматься откормом свиней.

Теперь на свиноферме трудится небольшой, но дружный коллектив. За 1984 г. в столовую депо и для продажи рабочим было сдано 100 ц мяса. Пока оно обходится дороже, чем хотелось бы, но зато мясо используется на месте, без торговых издержек.

Большое внимание стало уделяться и развитию личных хозяйств. Растет число железнодорожников, занимающихся садоводством и огородничеством. В депо имени Дзержинского, например, каждый четвертый работник имеет сад или огород.

Подсобные хозяйства — сельскохозяйственные цехи транспортных предприятий. И они должны занять достойное место в борьбе за выполнение Продовольственной программы.

В. С. МЫШЕНКОВ,
начальник Пензенского отделения
Куйбышевской дороги

4. Что изменилось в Макате...

Недавно Коллегия Министерства путей сообщения и Президиум ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта и транспортного строительства одобрили опыт решения социальных задач и повышения эффективности производства на ряде предприятий и подразделений отрасли. В принятом постановлении Коллегии МПС и Президиума ЦК профсоюза подчеркивается, что, в частности, коллектив Гурьевского отделения,

осуществляя решения XXVI съезда КПСС, последующих Пленумов ЦК партии, успешно выполняет плановые задания одиннадцатой пятилетки, настойчиво и планомерно ведет работу по развитию хозяйства, улучшению жилищно-бытовых условий железнодорожников, созданию базы для снабжения их продовольственными товарами, совершенствованию подготовки и повышению квалификации кадров.

Особое внимание на Гурьевском отделении уделяют развитию подсобного сельского хозяйства. Так, построены и сданы в эксплуатацию два коровника, телятник, овчарня, механизированный птичник, 4 свинарника, теплицы общей площадью 9,5 тыс. м² и др. За 1982—1984 гг. от подсобных хозяйств на рабочее снабжение поступило около 100 т мяса, 219 т молока, 400 тыс. яиц, десятки тонн овощей и другая продукция.

В 1985 г. предусмотрено довести поголовье крупного рогатого скота до 370 голов, овец — до 650, свиней — 600. Производство овощей в закрытом грунте планируется увеличить до 6 т в год. Заметим, эти успехи достигнуты в климатических и погодных условиях, неблагоприятных для ведения сельского хозяйства.

Особую роль в эксплуатационной работе Гурьевского отделения играет крупнейшее локомотивное депо Макат, выполняющее половину объема перевозок отделения. За последние годы в депо, как и на других предприятиях отделения, успешно решают социальные задачи. Так, в комплексе подсобного хозяйства отделения на территории депо построен свинарник на 200 голов, который ежегодно поставляет через ОРС в столовую и продовольственный магазин 12 т свежего мяса по государственной цене. Налажено регулярное снабжение деповчан свежим молоком из подсобного хозяйства в Жантеке. В 1986—1987 гг. планируется строительство убойного пункта и скотного двора.

А с другого подсобного хозяйства — огорода, который находится в ведении Бейнеуской дистанции пути, в этом году получено около 50 т свежих овощей. В стадии завершения находится и строительство аграрной теплицы площадью 1200 м² для круглогодичного выращивания овощей. Первые 400 м² уже дают урожай. Рядом с теплицей ведутся работы по созданию летнего плодово-овощного комплекса на 3,6 га с применением интенсивной технологии (дренажированием, дождевальной установкой и т. д.). Ведутся работы по озеленению прилегающей к депо территории.

З а годы текущей пятилетки на отделении введены в строй две школы, торговый центр, два детских сада и другие объекты. Построено более 47 тыс. м² жилья, в том числе хозяйственным способом — около 40 двухквартирных домов общей площадью более 5 тыс. м².

Начиная с 1982 г. на узле Макат построено 7 восьмидесятиквартирных и 2 тридцативхквартирных благоустроенных, газифицированных жилых дома, в которых получили жилье и деповчане. Введены также в строй общежития для холостяков и мало-семейных на 216 и 220 мест.

Депо имеет два дома отдыха локомотивных бригад на станциях Сагиз и Кульсыры. Они благоустроены, оборудованы мягкой мебелью, кондиционерами, телевизорами. В дополнение к имеющимся двум детским са-

дам построен детский комбинат на 220 мест, где для малышей созданы все условия.

В клубе железнодорожников проводятся общественно-политические мероприятия, организованы эстрадный, национальный и духовой оркестры — лучшие в районе и на отделении. Здесь демонстрируют кинофильмы, работают дискотека, техническая и художественная библиотеки.

При активном участии деповчан проводятся реконструкция и благоустройство производственных помещений. В депо намечено построить собственный летний спортивный комплекс.

В связи с постоянным развитием предприятия имеющийся сейчас бытовой комбинат уже не обеспечивает потребностей работников. Поэтому в этом году началось строительство нового бытового комбината на 900 мест с душевыми, помещениями для химчистки, ремонта одежды и др.

На территории локомотивного депо построены продуктовый магазин и благоустроенная, хорошо оформленная рабочая столовая на 80 посадочных мест с новым оборудованием. Горячая пища готовится здесь круглогодично.

Забота о людях, о их насущных делах и проблемах наряду с укреплением дисциплины и развитием депо незамедлительно сказывается на производственных показателях. В 1984 г. впервые коллектив депо обеспечил перевозки грузов без посторонней помощи. Теперь работники депо выполняют ремонтную программу также собственными силами и, кроме того, обеспечивают текущим ремонтом и техническим обслуживанием тепловозы депо Бейнеу, а для тепловозов депо Гурьев выполняют ремонт ТР-2.

Мы рассказали только об одном предприятии Гурьевского отделения. Примерно также обстоят дела и на многих других. Это является надежной основой успешного завершения заданий одиннадцатой пятилетки и достойной встречи XXVII съезда КПСС.

А. С. СЕЛЬБАЕВ,
начальник Гурьевского отделения
Западно-Казахстанской дороги.

А. А. ДМИТРЕВСКИЙ,
главный эксперт
Главного управления кадров МПС

5. Деповская теплица



Три года назад на одном из совместных заседаний администрации отдела рабочего снабжения и локомотивного депо Новомосковск решался вопрос об улучшении обслуживания железнодорожников. В своем выступлении начальник депо Валерий Васильевич Заватин обещал построить на предприятии свое теплично-парниковое хозяйство. Но мало кто принял это заявление всерьез, потому что из многолетней работы с хозяйственниками знали: обещают все много, а выполняют...

И вот совсем недавно мне довелось встретиться с главным инженером этого депо Виктором Михайловичем Перовым. Когда мы решили основной вопрос, к Перову обратилась заведующая столовой Александра Петровна Трофимова.

— Виктор Михайлович, когда будете следующую партию лука брать для посадки?

«Неужели построили теплицу», — подумала я. — Выходит, сдержал свое слово молодой и энергичный начальник депо».

Виктор Михайлович улыбается.

— Сдержал, мы уже первый свой урожай укропа, лука и огурцов сдали в столовую. Если хотите, давайте посмотрим теплицу, здесь совсем недалеко.

Проходим по цехам. И вот нашему взору предстает веселый стеклянный корпус, освещенный дневным светом. На улице мороз, здесь плюс двадцать пять. Тянутся ввысь зеленые, сочные листья с желтыми яркими широко раскрытыми цветами.

Гордятся своим детищем рабочие. Да и как же иначе? Теперь свежие салаты зимой не редкость в рабочей

столовой. А об этом можно только мечтать порою и в ресторане первого разряда. Теперь немного истории.

После выхода в свет решения Пленума ЦК КПСС о Продовольственной программе в локомотивном депо собрались представители парткома, профкома, администрации и решили организовать у себя подсобное хозяйство, а поскольку в ОРСе уже имелся откормочный пункт свинопоголовья и свежая свинина поступала в столовую для приготовления блюд, решили заняться строительством теплицы, выращивать свежие овощи, которые даже в летнее время приходилось закупать на колхозном рынке.

Основным руководителем строительно-монтажных работ назначили мастера цеха механического оборудования М. М. Трофимова, помощником определили мастера стройгруппы А. Н. Николаева, а вообще-то принимали участие в строительстве все, равнодушных к этому событию не было. Оставались после работы, приходили на субботники, на которых работали дружно, сплоченно, с энтузиазмом, ведь делали для себя. Строили не только рабочие цехов, но и бухгалтерия, и управленческий аппарат. Строительство вели за счет сэкономленных материалов, предназначенных для капитального ремонта депо.

Не обошлось без трудностей: не было проекта такого объекта, думали, предполагали, искали нужный вариант, несколько раз выезжали для консультаций в Узловскую листанцию лесонасаждений. Здесь как раз велись работы по строительству огромной теплицы. Решили сделать свой уменьшенный вариант.

Раньше во всех теплицах стекла вставлялись в рамы, изготовленные из дерева, а тут пошли на эксперимент. Плотник Николай Капитонович Волхонский вместе с творческой группой рационализаторов изготовили специальные переплеты из металла, получился каркас будущего здания теплицы и в него специальным составом вклеили стекла.

Отлично трудились сварщики депо Виктор Чкунин, Владимир Алешкин, Александр Гордеев. Строили вместе со всеми и мойщицы-уборщицы моторвагонного состава Анна Ивановна Барулина и Анна Павловна Прозорова. Землю для теплицы не привозили, а использовали ту, что выкапывали при подготовке фундамента. Только сдобрали удобрениями.

— Вы знаете, — говорит Анна Ивановна, — когда мы привезли первые брикетики с огуречной рассадой, погода была очень морозная. При переноске из машины в теплицу многие растения погибли. Но первая неудача не смогла нам помешать в достижении цели. У нас тут есть один человек, в котельной механиком работает, Буряков. Он дома у себя на даче выращивал парниковые огурцы, так он нам принес из дома семян. Мы здесь и астры посадили, и место под помидоры оставили, рассаду заказали, землю всю используем. На следующий год планировать будем по-другому, теперь у нас опыт имеется. Привезем чернозему, навозу, удобрений, чтобы правильно вести подкормку растений, поедем в совхоз «Шаг», там поучимся...

Г. Г. ПОДКОЛЗИНА

6. Ключевые задачи — жилье и быт

Особое место в работе профсоюзных организаций занимают вопросы, связанные с улучшением жилищно-бытовых условий трудящихся.

В завершающейся пятилетке на железнодорожном транспорте построено 8,3 млн. м² общей площади и более 43 тыс. мест в детских дошкольных учреждениях.

Жилищное строительство — это большой социально-экономический вопрос. Его решение по-настоящему находится в центре внимания хозяйственных руководителей и комитетов профсоюзов на таких дорогах, как Белорусская, Донецкая, Приднепровская, Северная.

Здесь ведется повседневная кропотливая работа профсоюзных организаций, оказывается практическая помощь строительным подразделениям в устранении имеющихся недостатков. Все объекты закреплены за предприятиями, активно работают общественные посты.

Из года в год на Белорусской дороге выполняют и перевыполняют планы строительства жилья и детских дошкольных учреждений. В прошлом году, например, план ввода жилой площади на дороге был выполнен на 102,7 %. На Донецкой, Южно-Уральской дорогах за два последних года пятилетки хозяйственным способом построены дома общей площадью 122 тыс. м².

Почему эти дороги служат маяками в строительстве жилья? Ответ может быть однозначным — из-за уси-

ления непрерывного контроля. А проводить его помогают активисты — общественные инструкторы.

Я уже рассказывал на страницах журнала (см. «ЭТТ» № 2, 1981 г.) об организации их работы. Но хороший опыт, право же, заслуживает, чтобы его не забывали. А поэтому о нем необходимо постоянно напоминать.

Во-первых, профсоюзные организации рекомендуют на эту работу технически грамотных, принципиальных и честных людей. На протяжении многих лет отлично трудаются общественные инспектора депо Гомель и Витебск. А сейчас их полку прибыло. И в первую очередь хотелось бы отметить активистов депо Данилов, Няндома. Они не только «вылавливают» отступления от того или иного норматива, но и разъясняют строителям упущения, обязательно указав на материальный ущерб.

А теперь еще об одной новой форме. Мы много говорим о развитии трудового содружества между строителями и подрядчиками. Проводим совещания активов по этим вопросам, одобляем инициативы. Но чаще они остаются на бумаге.

Одним из инициаторов такого «содружества» явилась Горьковская дорога. Однако, как показал Президиум ЦК профсоюза, здесь на строительстве жилья и других социально-бытовых объектов часто нарушается элементарный порядок во взаимоотношениях строителей и дорог. Дорога

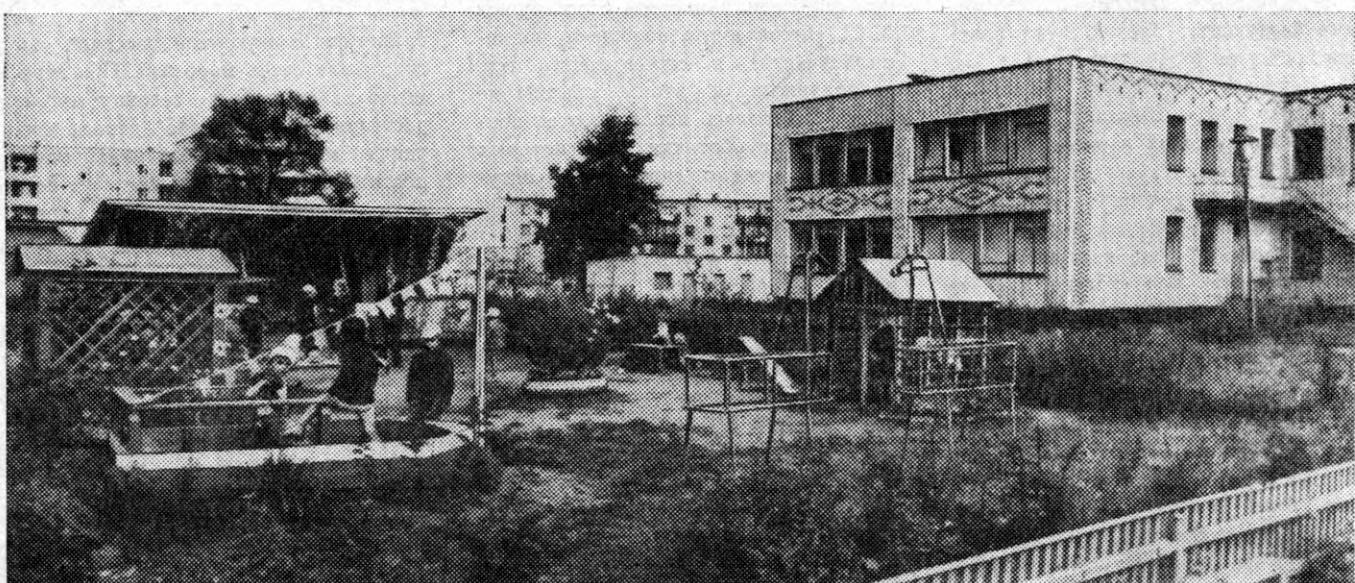
часто задерживает техническую документацию, несвоевременно открывает финансирование, не освобождает площадки и т. д. Как выяснилось, дорпрофсож, руководство дороги редко встречаются с трестами, не проводят своевременных оперативных разборов.

В настоящее время необходимо развивать инициативу передовых предприятий по строительству жилья и бытовых комплексов. Ведь в списках очередников, нуждающихся в улучшении жилищных условий, стоит почти 400 тыс. семей железнодорожников, 125 тыс. детей членов нашего профсоюза ждут места в детские дошкольные учреждения, 678 предприятий не имеют своих столовых. К сожалению, в прошлом году средства, выделенные на строительство жилья и детских дошкольных учреждений, остались значительно недоиспользованными. По жилью Министерство путей сообщения не освоило почти 23 млн. руб., по детским садам — 3,6 млн. руб.

Особую тревогу вызывает тот факт, что в основном завершающие работы по вводу жилья и детских учреждений приходятся на последние месяцы года (почти 49 % сдающих домов); в то время как по требованию директивных органов 40 % объектов должны вводиться в первом полугодии.

Не менее важный раздел профсоюзной работы заключается в организации хорошего торгового и бытового обслуживания железнодорожников.

Решение злободневных проблем во многом зависит от личной заинтересованности, ответственности, от инициативы хозяйственных руководителей, председателей комитетов профсоюзов на местах. Перед наши-



Весело проводят время детища в детском комбинате Великолукского локомотиворемонтного завода



Один из залов самообслуживания открытого недавно магазина Великолукского локомотиворемонтного завода

ми отраслями стоят конкретные задачи. Если говорить об организации общественного питания, то здесь задача состоит в том, чтобы к концу 1985 г. достичь установленного нормами числа посадочных мест в рабочих столовых.

Несмотря на выполнение в целом по МПС заданий четырех лет пятилетки, и с учетом ожидаемого в 1985 г. прироста обеспеченность в столовых отрасли в целом будет достигнута 100 %, на ряде предприятий положение остается очень острым. Особенно плохо организовано питание локомотивных бригад на Западно-Казахстанской, Кемеровской, Свердловской, Куйбышевской, Целинной дорогах.

Так, в депо Атбасар Целинной дороги вместо необходимой по норме столовой на 200 посадочных мест имеется старая приспособленная столовая на 50 посадочных мест. В депо Кушмурун вместо столовой на 100 посадочных мест для питания рабочих приспособили два буфета-раздаточных по 25 посадочных мест, которые к тому же размещены в тесных старых помещениях.

Около 1000 работающих в депо Челкар из-за отсутствия столовой вынуждены питаться в столовой бригадного дома отдыха на 24 посадочных места. В тесных, не приспособленных помещениях, где невозможно организовать нормальное приготовление пищи, пытаются рабочие и локомотивные бригады в домах отдыха Котр-Тас, Тугуз, Кандагач.

Не отвечают современным требованиям столовые депо Моршанска Куйбышевской, Грязи, Поворино Юго-Восточной, Джульфа Азербайджанской, Ружино Дальневосточной,

Сковородино Забайкальской дорог. Не созданы элементарные условия для питания в доме отдыха локомотивных бригад Сивая Маска Северной дороги.

В условиях постоянно растущей интенсивности движения следует особое внимание уделять организации питания и отдыха локомотивных бригад. На ряде дорог дома отдыха не укомплектованы мебелью, постельными принадлежностями, плохо содержатся. Порой здесь нет возможности организовать качественное приготовление пищи. В таком состоянии находятся дома отдыха локомотивных бригад на станциях Сивая Маска, Кандагач, Тугуз, Отрожка, Лихая, Грязи-Воронежские и ряде других. Совместно с УРСами и ОРСами, службами локомотивного хозяйства должны быть срочно приняты меры по ликвидации создавшегося положения.

Проверкой установлены многочисленные нарушения и недостатки в организации питания локомотивных бригад на Закавказской дороге — это и узкий ассортимент блюд из овощей, перебои с обеспечением бригад продуктами в дорогу, отсутствие должного контроля за расходованием продуктов. Если учесть, что в ряде депо и домов отдыха локомотивных бригад этой дороги также плохо обстоит дело со строительством новых столовых и ремонтом действующих, то не следует удивляться многочисленным жалобам трудящихся на плохое питание.

А всего на сети насчитывается около 100 столовых при депо и более 40 столовых и буфетов при домах отдыха локомотивных бригад, которые требуют капитального ремонта и реконструкции.

В одиннадцатой пятилетке заводы ЦТВР МПС успешно справляются с заданием партии и правительства по развитию сети рабочих столовых. Так, начиная с 1981 г., ежегодно этот главк перевыполняет план прироста посадочных мест в заводских столовых. Ряд заводов достиг образцовой организации общественного питания трудящихся, за что был отмечен высшей наградой профсоюзов СССР — Дипломом ВЦСПС. К ним относятся Даугавпилсский, Ташкентский и Великолукский локомотиворемонтные заводы.

На этих предприятиях построены современные столовые, расположенные непосредственно на производственных территориях, оснащенные прогрессивными технологическими линиями типа «Эффект», позволяющими в максимально короткий срок обеспечить отпуск горячих блюд. Для улучшения обслуживания трудящихся также открыты диетические отделения, магазины и отделы кулинарии, столовые заказов на продовольственные товары достаточного ассортимента. Такая организация общественного питания на указанных предприятиях вызывает горячее одобрение рабочих, что подтверждается благодарными записями в книгах предложений.

Добрых слов заслуживают руководители и профсоюзный комитет Люблинского литейно-механического завода, где наиболее остро стоял вопрос с питанием трудящихся. После того, как он был рассмотрен на заседании Президиума ЦК профсоюза, положение дел резко изменилось к лучшему благодаря вниманию и настойчивости администрации и профкома завода. Были построены новые помещения столовых, отве-

ющих современным требованиям организации питания, доведено до нормы число посадочных мест в столowych, открыты магазины и отделы кулинарии на заводе, внедрены и другие формы обслуживания.

Вместе с тем проблема с питанием рабочих на заводах ЦТВР МПС полностью еще не решена. Следует иметь в виду, что в десятой пятилетке этот главк допустил большое недовыполнение плана прироста числа посадочных мест в заводских столовых. Поэтому на ряде заводов ЦТВР МПС остается острое положение с организацией питания рабочих и служащих.

Неудовлетворительно развивается на заводах ЦТВР МПС сеть диетических столовых, магазинов и отделов кулинарии. Задание по развитию сети диетических столовых главком не выполнено ни в одном году одиннадцатой пятилетки. Мало открыто удобных для трудающихся магазинов и отделов кулинарии. Сейчас их насчитывается всего 25. За десятую пятилетку введено в строй 19 магазинов и отделов кулинарии. А на нынешнюю пятилетку ЦТВР МПС задание по внедрению этой формы своим заводам даже не установил, поэтому развитие сети магазинов и отделов кулинарии осуществляется крайне медленно.

В своем докладе на апрельском Пленуме Генеральный секретарь ЦК КПСС М. С. Горбачев отметил, в частности, большую полезность развития садово-огороднического дела. В настоящее время в рядах садоводов наших отраслей состоит 215 тыс. человек, 393 тыс. занимаются огородничеством. На своих участках в прошлом году они вырастили около 120 тыс. т картофеля и овощей, около 20 тыс. т фруктов и ягод. Вместе с тем почти 100 тыс. наших трудающихся, желая заниматься этим полезным делом, пока не имеют такой возможности.

Дорожным комитетам профсоюза совместно с руководителями дорог, предприятий нужно оказать дополнительную помощь в выделении земельных участков, навести самый строгий порядок в их распределении, в соблюдении уставов садоводческих товариществ.

Необходимо лучше использовать под огорода полосу отвода железных дорог. По ориентировочным данным из 2 млн. га полосы отвода под огорода используются только 200 тыс. га.

ЦК профсоюза был изучен и рекомендован всем дорпрофсожам опыт Донецкой, Горьковской, Северной дорог. А вот его распространение идет слабо. Мало того, часто не

занимаются распространением опыта, накопленного на этих же дорогах.

Например, на Карабуском отделении Западно-Сибирской дороги благодаря инициативе и настойчивости НОДа и председателя райпрофсожа хорошо решаются эти вопросы. Здесь в полосе отвода засеяно 40 га зерновых, каждое предприятие имеет подсобное хозяйство — теплицы, свинооткормочные пункты, птичники и т. д. А сама Западно-Сибирская дорога по этим делам чуть ли не на последнем месте, потому что на других отделениях ничего нет.

Многие задачи, поставленные в решениях апрельского Пленума, имеют прямое отношение к нам, к профсоюзным работникам. В связи с этим нам нужно найти такие эффективные формы работы, которые способствовали бы резкому повышению уровня деятельности профсоюзных организаций по успешному решению социально-бытовых вопросов железнодорожников. А это, в свою очередь, поможет им достойно встретить XXVII съезд партии.

В. И. ГРОМОВ,
заведующий жилищно-бытовым
отделом ЦК профсоюза
рабочих железнодорожного
транспорта и транспортного
строительства

7. Многое по силам коллективу

Опыт депо Брянск II

Еще год с небольшим назад на том месте по улице 2-я Аллея в Брянске, где стоит сейчас красивый пятиэтажный дом, был пустырь. Но вот в середине 1984 г. здесь появились строители, техника, и работа закипела.

— Ежедневно на стройку выходили 20—30 наших работников, — говорит начальник технического отдела депо В. И. Шахов. — Строили мы его хозспособом на паях с коллективом станции Брянск II, поэтому все заботы о своевременных поставках конструкций, материалов, механизмов мы делили между собой.

Организация строительства легла на плечи главного инженера депо Г. А. Калошина. Ему пришлось совмещать нелегкие обязанности одного из руководителей многосотенного коллектива с оперативным управлением делами стройки. Хорошими помощниками для него стали мастер стройгруппы депо В. Н. Зятев, бригадир Т. И. Рысакова, секретарь парторганизации депо М. И. Тимошенков.

Дом получился на славу. В нем сооружены 34 одно-, двух- и трехкомнатные квартиры с лоджиями. Одни-

ми из первых деповчан, получивших ордера на новые квартиры, стали известные всему коллективу машинисты Н. Н. Тарасов, В. Л. Хлипенок, В. Н. Шемяков, аккумуляторщик А. Л. Борисов, стрелочница Н. Б. Круглинкова. Они отметили большую степень комфорта в квартирах. Улучшенная планировка комнат, просторные кухни, прихожая, раздельный санузел пришли по душе новоселам.

— Пожалуй, во всем городе не найдется дома, похожего на наш, — продолжает свой рассказ В. И. Шахов. — Мы по существу разработали индивидуальный проект здания. Такая деталь: во многих квартирах хозяйки с трудом находят место для стиральной машины. А в наших ванных отделениях они свободно устанавливаются и не мешают жильцам. Есть также подсобные помещения. Многие новоселы благодарны инженеру-технологу Р. С. Семелининой, которая оформляла проектную документацию.

Опыта строительства жилья деповчанам не занимать. Всего два года назад усилиями коллектива была введена пятиэтажная 15-квартирная

жилая вставка. Еще раньше дело участвовало в строительстве дома по улице Московской.

Среди передовиков предприятия много молодежи. Она вносит свежую струю в деятельность предприятия. Но и забот руководителям добавляют. Ведь многие из молодых, жившие раньше в других районах области, пришли в коллектив сразу после армии. И вполне понятно, что они не успели обзавестись собственной жилой площадью в городе. Поэтому намечено начать в самое ближайшее время строительство молодежного общежития.

Но жилищное строительство — лишь часть той многогранной деятельности администрации и профсоюзной организации депо, которая направлена на улучшение социально-бытовых условий жизни локомотивщиков. Большое внимание здесь уделяют также повседневным нуждам людей.

Как своевременно отремонтировать обувь, вычистить одежду? Кажется, простые вопросы. А для машинистов и помощников, живущих вдали от предприятия службы быта, они подчас превращаются в сложную задачу. Особенно, если время работы мастерской или химчистки не совпадает со временем отдыха между поездками.

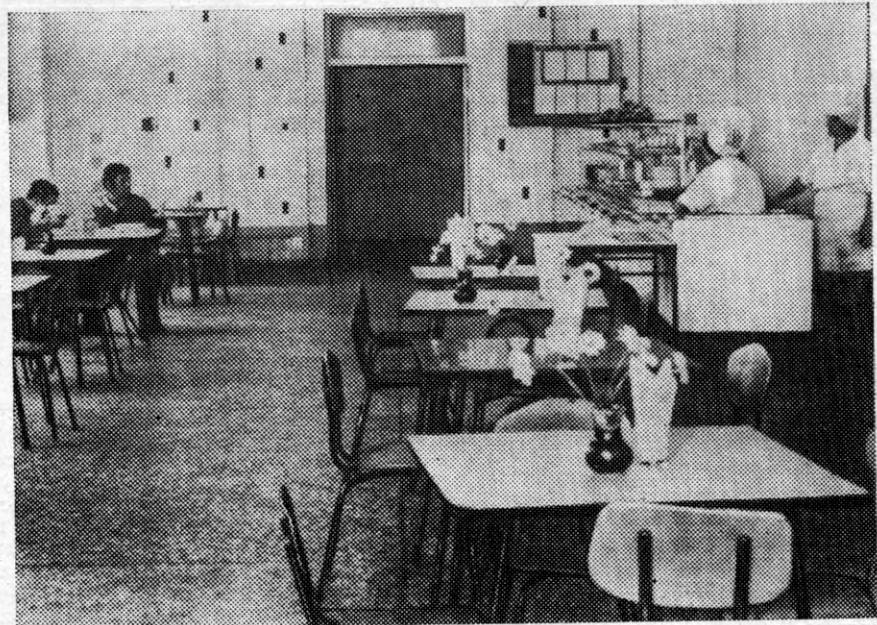
Поэтому при участии профсоюзной организации на территории депо построены приемный пункт мастерской по ремонту обуви, химчистка.

Теперь, прия на работу, деповчане могут сдать вещи, требующие обновления, не затрачивая много времени, а спустя несколько дней — получить их. С одобрением отнеслись на предприятии и к открытию здесь парикмахерской, стоматологического кабинета.

Во время обеденного перерыва десятки рабочих заполняют уютную столовую. Здесь им предлагают большой выбор вкусно приготовленных блюд, холодных закусок. Работники столовой быстро обслуживают посетителей. Это позволяет затрачивать на обед не более 15—20 минут. Оставшееся время от перерыва многие проводят в оранжерее цеха эксплуатации, где создан красивый интерьер.

Кроме цеха питания, которым по праву можно назвать столовую, на территории действуют три буфета: один в бытовом комбинате, два — в ремонтных цехах. Здесь всегда можно купить бутерброды, свежую выпечку, выпить стакан сока. Для локомотивных бригад, отправляющихся в поездку, действует магазин, где они всегда могут приобрести в дорого мясные и другие продукты.

Зимой, когда кончается рабочая смена, часто можно увидеть группу работников, направляющуюся на городской вокзал. Отсюда они электропоездом добираются до станции Синезерки, где находится база отдыха депо. Расположенная в одном из живописных уголков области, она радушно принимает отдыхающих. К их услугам здесь разнообразный спортивный инвентарь и, в первую очередь, лыжи. База пользуется большой популярностью у локомотивщиков.



Обеденный зал деповской столовой

Частыми гостями деповчан стали известные артисты эстрады, кино и театра. Выступления признанных мастеров сцены помогают снять усталость, создают большой заряд бодрости. Одна из таких встреч состоялась недавно. Перед рабочими и служащими выступила народная артистка СССР Л. М. Гурченко.

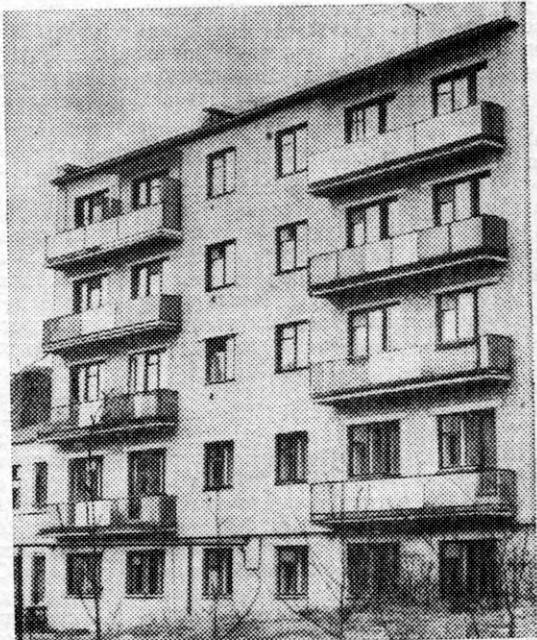
Свой небольшой рассказ о социально-бытовом развитии депо Брянск II мы закончим мыслью, которую в той или иной форме высказа-

зывали все, с кем пришлось беседовать: коллективу, где уделяют первостепенное внимание нуждам трудящихся, их быту и досугу, по плечу напряженные плановые задания. Эта уверенность деповчан убеждает, что они приложат все силы для успешного завершения одиннадцатой пятилетки и достойной встречи XXVII съезда КПСС.

Н. А. СЕРГЕЕВ, И. К. СМЕЛКОВ,
спец. корр. журнала



Новые жилые корпуса депо:
слева — 34-квартирный дом; справа — 15-квартирная вставка



8. Шире шаг, спортсмены транспорта!

Добровольное ордена Трудового Красного Знамени спортивное общество «Локомотив», объединяющее в своих рядах более 2 млн. человек, обслуживает тружеников, рабочую и учащуюся молодежь Министерства путей сообщения и Министерства транспортного строительства. Регулярные ежедневные занятия физической культурой и спортом повышают работоспособность и активное долголетие. Они являются эффективным фактором борьбы с болезнями, трудовыми потерями, травматизмом, нарушениями дисциплины.

Успешные выступления спортсменов и команд общества «Локомотив» во Всесоюзных и международных соревнованиях способствуют росту авторитета и престижности профессии железнодорожника. Поэтому советы добровольного спортивного общества «Локомотив» под руководством партийных и профсоюзных органов развивают физическую культуру и спорт в тесном контакте с хозяйственными организациями. Подъему массовости физической культуры способствует подготовка к 50-летию общества, отмечаемого в начале будущего года.

Число систематически занимающихся спортом увеличилось по сравнению с 1982 г. на 200 тыс. чел. и составляет сейчас 44,7 % общего контингента работников отрасли. В связи с этим на ряде дорог, отделений, предприятий и учебных заведений снизился уровень заболеваемости. Большое место вопросы физической культуры и спорта заняли в принятой недавно Министерством путей сообщения и ЦК профсоюза программе «Здоровье» на 1986—1990 гг. и на период до 2000 г.

В настоящее время мы располагаем 246 стадионами, 3 легкоатлетическими манежами, 730 футбольными полями, 686 спортивными залами, 58 плавательными бассейнами, 222 стрелковыми тираами, 12 гребными базами, 262 лыжными базами, 102 конькобежными дорожками, 723 площадками для игры в хоккей, 33 площадками для фигурного катания и 6249 спортивными площадками.

Ежегодно на физкультурные и

спортивные нужды нашей отрасли расходуется свыше 15 млн. руб. В добровольном спортивном обществе «Локомотив» работают секции по 53 видам спорта с общим числом занимающихся в них свыше 1 млн. 300 тыс. чел.

Работу по дальнейшему развитию массовости и мастерства физкультурников и спортсменов-железнодорожников проводят почти 7 тыс. инструкторов-методистов, почти 1200 инструкторов спортивных сооружений, около 600 преподавателей вузов и техникумов, свыше 500 чел. трудятся в аппаратах советов общества.

В обществе созданы 223 спортивные школы, в которых 45-ю видами спорта занимается свыше 80 тыс. детей и подростков. Ведущими являются специализированные школы по велоспорту Октябрьской дороги и прыжкам с шестом. Восточно-Сибирской. Здесь воспитаны чемпионы и рекордсмены Олимпийских игр, мира и Европы Виктор Волков, Александр Крупский. Так, лишь за 1984 г. в СДЮШОР по велоспорту Октябрьской дороги выполнили и подтвердили звание мастеров спорта СССР международного класса 27 чел., а часть сборной команды Советского Союза по велоспорту на треке защищают 9 спортсменов этой школы.

Все возрастающей популярностью на предприятиях и в организациях нашей отрасли пользуется производственная гимнастика, которой сегодня занимается почти 1,5 млн. чел., что составляет 30 % контингента трудающихся.

Ежегодно физкультурные организации «Локомотив» готовят более 600 тыс. значков ГТО, столько же спортсменов-разрядников, около 400 мастеров спорта СССР и мастеров спорта международного класса.

В обществе воспитано более 50 чемпионов и призеров Олимпийских игр, десятки рекордсменов и чемпионов СССР, Европы, мира. В их числе заслуженные мастера спорта Вера Крепкина, Татьяна Сарычева, Сергей Петренко, Юлия Рябчинская, Леван Тедиашвили, Юрий Варданян, Владимир Осокин, Юрий Каширин, Вик-

тор Якушев, Борис Селицкий, Виктор Маматов и многие другие.

Воспитанники общества успешно защищают честь советских профсоюзов на ежегодных чемпионатах Международного спортивного союза железнодорожников.

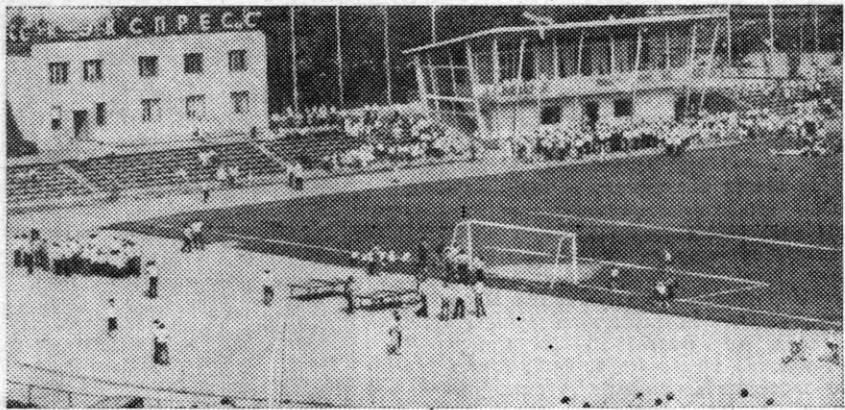
Все годы, начиная особенно с 1981 г., МПС, ЦК профсоюза, спортивное общество «Локомотив» строили совместную работу таким образом, чтобы она оказывала максимальное влияние на укрепление здоровья всех тружеников железнодорожного транспорта и членов их семей — непосредственно на предприятиях, по месту жительства и в общежитиях.

То, что это является единственным верным направлением, лишний раз подтвердилось в недавно принятых ЦК КПСС постановлениях «О мерах по преодолению пьянства и алкоголизма», «О мерах по улучшению эффективности использования клубных и спортивных сооружений».

Так, уже 4 года в Москве Центральный стадион «Локомотив» проводит соревнования по мини-футболу на призы газеты «Спортивная Москва» для всех желающих. Здесь же функционируют физкультурно-оздоровительные группы по волейболу, фигурному катанию, теннису, конькобежному спорту, ритмической гимнастике, клуб любителей бега, организованы консультационная работа.

Больше года действует первый в Ростовской области узловой культурно-спортивный комплекс. Тесное сотрудничество и активная организаторская деятельность партийных, физкультурных организаций, Дворца культуры железнодорожников позволили провести на спортивных, культурных, театральных площадках узла массовые, красочные мероприятия, сразу же завоевавшие широкую популярность и признательность среди жителей Железнодорожного района. Сейчас на Северо-Кавказской дороге действуют 5 культурно-спортивных комплексов.

Эффективно используют спортивные сооружения в депо Жмеринка и Пенза III, на Великолукском локомотиворемонтном заводе, Читинском, Ом-



ском отделениях и Новосибирском электровозоремонтном заводе. Об этих предприятиях расскажем подробнее.

Дело в том, что усовершенствование управления современным локомотивом привело к резкому снижению мышечных усилий, к гиподинамии. Воздействие этих факторов на организм машинистов локомотивов и их помощников вызывает психологическое перенапряжение и раннее наступление утомления. Это, в свою очередь, создает угрозу безопасности движения поездов.

В настоящее время физический труд, выполняемый машинистом локомотива, только на 2% превышает состояние покоя. Средняя масса работника локомотивной бригады на 5 кг превышает норму по данным исследований, проведенных в депо Пенза III.

В этом деле участились случаи гипертонии, ишемической болезни сердца, простудные заболевания, болезни, связанные с застойными явлениями, заболевание опорно-двигательного аппарата. На повестке дня остро стоял вопрос утомляемости бригад во время работы. Результаты обследования еще раз подтвердили необходимость физических упражнений для этой категории работающих.

Первые шаги по внедрению производственной физкультуры в режим труда локомотивных бригад были сделаны на основе теоретических рекомендаций специальных институтов. В то же время коллектив депо разработал совместно с отделенческой больницей ряд практических мероприятий по устранению явлений гиподинамики. Одним из первых было оборудование «кабинета здоровья» в пунктах оборота Кузнецк, Пачелма и Сызрань. Здесь установили оборудование, позволяющее комплексно воздействовать на все группы мышц для максимального повышения бодрости машиниста и его помощника.

Это, в первую очередь, тренажеры «Стенка здоровья», «Гребля», «Кузничек», «Грация», «Становий», «Велопедаль», массажеры «Тонус АМ-1», «Здоровье», массажер для ног, набивные мячи, эспандеры и др. Около каждого из них вывешены рисунки техники выполнения упражнений. Кроме того, разработаны комплексы упражнений, обязательные при подготовке в рейс в пунктах оборота и в пути следования для разных возрастных групп.

Первоначально многие машины и помощники относились к таким нововведениям весьма скептически. Широкая разъяснительная работа в дни производственных совещаний и на технической учебе, усиление контроля за выполнением приказа об обязательном проведении занятий физическими упражнениями помогли преодолеть трудности.

Постепенно эта форма пропаганды физической культуры выросла в постоянно действующую «школу здо-

ровья» для локомотивных бригад, включающую в себя и разъяснительную работу, и практическое разучивание комплексов упражнений, элементов самомассажа, самоконтроля.

Непосредственно в депо был оборудован примерно такой же кабинет производственной гимнастики, где созданы и работают в настоящее время три группы здоровья: лечебная, группа аэробики для молодежи и плавательная. Общее количество занимающихся в них составляет 233 чел.

Для локомотивных бригад действует школа «Здоровья» по производственной гимнастике (каждую среду после производственного совещания). Бригады посещают инструктивные занятия по колонкам согласно установленному графику (под руководством машиниста-инструктора). Общая цель всех комплексов — предупредить производственное утомление.

Большую роль в оздоровительной работе играют организуемые на стадионе «Локомотив» массовые спортивные праздники, посвященные отдельным знаменательным событиям — дню рождения Ф. Э. Дзержинского, Дню железнодорожника и др. с участием представителей всех предприятий Пензенского отделения.

Результатом проводимой спортивно-оздоровительной работы является заметное снижение как общей заболеваемости по депо, так и по отдельным, специфичным для локомотивных бригад, болезням.

На Новосибирском электровозоремонтном заводе для занятий физической культурой и спортом имеется хорошая спортивная база: стадион, 25-метровый бассейн, зал борьбы и штанги, игровой, 2 хоккейных коробки, крытый городской корт, освещенная лыжная трасса. Заканчивается строительство восстановительного центра. Все спортивные сооружения построены методом народной стройки, а работу по внедрению физической культуры в жизнь проводят спортивный клуб «Молодость». Здесь созданы секции по 11 видам спорта: баскетбол, хоккей, футбол, легкая атлетика, лыжный спорт, плавание, шахматы, многоборье ГТО. Всего в спортивных секциях занимается более 1800 заводчан и членов их семей.

Значительно активизировалась работа оздоровительных групп. В шести абонементных группах здоровья, созданных при бассейне, занимается более 200 чел. Три раза в неделю перед началом рабочего дня проходят занятия группы здоровья руководящего состава, которую посещают практически все руководители подразделений. Для сдающих нормативы комплекса ГТО созданы 2 группы подготовки с охватом занимающихся до 60 чел. Кроме того, имеются группы общефизической подготовки, где занимается 40 чел.

Особого внимания заслуживает работа двух групп женской гимнасти-

XXVII СЪЕЗДУ КПСС — ДОСТОЙНУЮ ВСТРЕЧУ

ки. Занятия проходят в спортивном зале с применением функциональной музыки, разучиванием современных танцев и специальных упражнений.

Для более широкого привлечения работников к занятиям физкультурой проводится заводская спартакиада. Она проходит в несколько этапов, многогурово. При подведении ее итогов основным показателем является массовость. В программу зимней спартакиады включены соревнования по 8 видам, летней — по 9 видам. Наибольшей популярностью пользуются соревнования по лыжному спорту, которые проходят на заводском стадионе, перебородованном в зимнее время в лыжный. В спартакиадах ежегодно принимает участие 800—900 заводчан. Хороший пример подают руководители завода, участвующие в массовых стартах. Для увеличения ответственности руководителей цехов за развитие физической культуры проводятся командирские эстафеты. Большой популярностью пользуются соревнования «Папа, мама, я — спортивная семья».

Одной из форм привлечения молодежи, работающей на заводе, к занятиям спортом стали выездные спартакиады, в которых ежегодно участвует до 300 чел. Подобные соревнования стали проводить и некоторые цехи предприятия. Организуют подобные соревнования инструкторы и тренеры спортивного клуба совместно с комитетом комсомола завода.

Большая работа по обучению плаванию и закаливанию детей проводится в плавательном бассейне. Занятия организованы для всех детских садов завода и поселка, в результате чего дети значительно меньше болеют.

Большое внимание уделяется здесь и пропаганде физкультуры. В День железнодорожника проводится традиционный праздник труда и спорта, во время которого вручаются награды за трудовые и спортивные успехи, проходят показательные выступления сильнейших спортсменов. Во всех цехах оформлены спортивные стены, рассказывающие о достижениях физкультурников завода и данного цеха.

На большинстве предприятий показатели развития физической культуры и спорта были включены в коллективные договоры. Центральным советом ДСО «Локомотив» организовано социалистическое соревнование среди физкультурных организаций общества на лучшую постановку организационно-массовой, физкультурно-оздоровительной, спортивной работы, внедрению комплекса ГТО и эффективного использования спортивного оборудования с учетом (при подведении итогов) —

тов) показателей снижения заболеваемости.

Приказом по министерству создан Совет по физической культуре и спорту, возглавляемый заместителем министра В. П. Калиничевым. Согласно этому документу на всех дорогах, отделениях, предприятиях, стройтrestах, учебных заведениях действуют аналогичные советы. Они обобщают и распространяют лучший опыт работы, контролируют ход выполнения принятых министерством и ЦК профсоюза постановлений и указаний по вопросам физкультуры и спорта.

Недавно вышел приказ № 32Ц министра путей сообщения СССР «О дополнительных мерах по выполнению Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР по вопросам физической культуры и спорта на железнодорожном транспорте». В нем подчеркнуто, что ежедневно не выходят на работу из-за болезни большое число рабочих и служащих. Это в значительной степени — следствие их слабой закалки, недостаточной физической подготовки. Темпы развития спортивной базы в отрасли за последние десять лет оказались в два раза ниже, чем в среднем по стране. Особенна слаба эта база на предприятиях, в организациях, школах, техникумах, вузах, дошкольных учреждениях и по месту жительства железнодорожников. Построенные, главным образом, в первые послевоенные годы спортивные сооружения на ряде дорог и отделений не соответствуют современным требованиям, технически устарели, нуждаются в ремонте.

Ослабили организаторскую работу некоторые дорожные советы ДСО «Локомотив» и советы по физкультуре и спорту при управлениях дорог.

Они не проявляют заботу о физкультурных кадрах, мало занимаются их подбором и воспитанием. В результате штатные должности инструкторов-методистов по производственной гимнастике на многих предприятиях остаются вакантными. Их ставки нередко используются не по назначению.

Основной причиной недостатков, указывается в приказе министра, является недооценка руководителями некоторых дорог, отделений, предприятий, вузов и техникумов социально-экономической и воспитательной значимости физической культуры и спорта.

В приказе предусмотрен комплекс мер, направленных на дальнейшее развитие физкультурно-оздоровительной работы среди тружеников железнодорожного транспорта, членов их семей, учащейся молодежи, на успешное выполнение контрольных цифр отраслевой программы «Здоровье», на повышение мастерства спортсменов, детей железнодорожников и команд мастеров общества «Локомотив».

Заместителям министра, начальникам главков и управлений МПС, начальникам дорог и отделений, руководителям предприятий и организаций приказано разработать с участием общественных организаций соответствующие планы мероприятий на 1986—1990 гг. Основные показатели развития физической культуры и спорта, учитываемые ЦСУ, вводятся в планы социального и экономического развития. Предложено, начиная с будущего года, подводить комплексные итоги развития массовой и физической культуры и высшего спортивного мастерства с вручением победителям переходящих Красных знамен ЦС

ДСО «Локомотив» и Почетных грамот МПС и ЦК профсоюза. На заседаниях, коллегиях министерства будут заслушиваться отчеты начальников дорог о ходе выполнения постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем подъеме массовости физической культуры и спорта», постановления ЦК КПСС «О мерах по улучшению использования клубных учреждений и спортивных сооружений».

Министр обязал ряд начальников главных управлений до 1 декабря 1985 г. разработать на 1986—1990 гг. перспективный план строительства и реконструкции спортивных сооружений предприятий, учебных заведений и др., а также по месту жительства железнодорожников. Начальникам железных дорог предложено к этому же сроку разработать перспективные планы капитального ремонта спортивных сооружений на 1986—1990 гг. Для этих целей следует предусмотреть выделение необходимых средств и обеспечить, чтобы в указанный период все сооружения были приведены в надлежащее техническое состояние.

Намеченная в приказе министра путей сообщения СССР программа работ призвана обеспечить решение нашей отраслью важной государственной задачи — чтобы физическая культура органически вошла в повседневную жизнь каждого трудящегося, способствовала гармоническому развитию личности, дальнейшему повышению эффективности работы железнодорожного транспорта.

А. В. МИТРОФАНОВ,
заместитель председателя
ЦС ДСО «Локомотив»



За восполнение отставания в перевозках народнохозяйственных грузов, допущенного в I квартале 1985 г., значком «Почетному железнодорожнику» награждены:

МАШИНИСТЫ-ИНСТРУКТОРЫ

ГРИГОРЯН Арутюн Аветикович, Ереван
КАЗАРЯН Сережа Суренович, Лениннакан
КАНДИЛЬЯН Геворг Агасиевич, Лениннакан
СОРОКИН Константин Николаевич, Кзыл-Орда
СТРЕЛЬНИКОВ Сергей Иванович, депо имени Ильича
ЧАВЧАНИДЗЕ Борис Ионович, Самтредия

МАШИНИСТЫ

АБЕСАДЗЕ Зураб Михайлович, Тбилиси-Сортировочное
АБУАШВИЛИ Галактион Георгиевич, Тбилиси
АРТИЛАКВА Георгий Власович, Батуми
АРШИНСКИЙ Сергей Георгиевич, Тула

БАБАЯН Володя Андрапникович, Лениннакан

БАШКИРОВ Василий Федорович, Илецк

БЕКЕТАЕВ Сия Куанышкалиевич, Гурьев

БЕЛОУСОВ Михаил Nikolaевич, Орел

ВАСИЛЬЕВ Юрий Алексеевич, Александров

ДРАННИКОВ Анатолий Алексеевич, Льгов

ДЬЯКОНОВ Василий Васильевич, Новомосковск

ЕМБЕРГЕНОВ Елеусиз, Челкар

ЗАПОРОЖЕЦ Виктор Макарович, Лихоборы

КВИНТРАДЗЕ Георгий Александрович, Сухуми

КРАСНОЖОН Николай Онисимович, Хашури

КУЛИНИЧЕВ Олег Филиппович, Москва-Пассажирская-Киевская

МАРТИРОСЯН Альберт Ваганович, Лениннакан

(Окончание см. на с. 36)

9. Коллектив высокой физической культуры

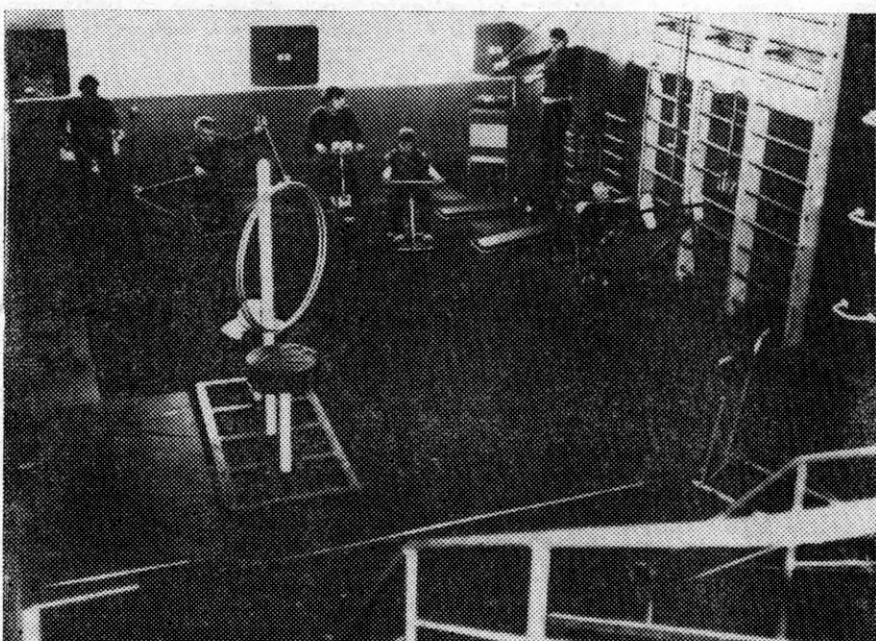
Опыт депо Жмеринка

Коллектив депо Жмеринка Юго-Западной железной дороги широко известен своими трудовыми достижениями. Повсеместно изучается деповской опыт сокращения простоеев тепловозов в ремонте и улучшения качества работ, повышения производительности труда за счет применения механизации и поточных линий, сетевого планирования и эффективного управления производственными процессами. Но не все знают, что высокие трудовые показатели жмеринчан — результат массовых занятий физической культурой и спортом слесарей и машинистов, техников и инженеров, молодежи и пожилых работников.

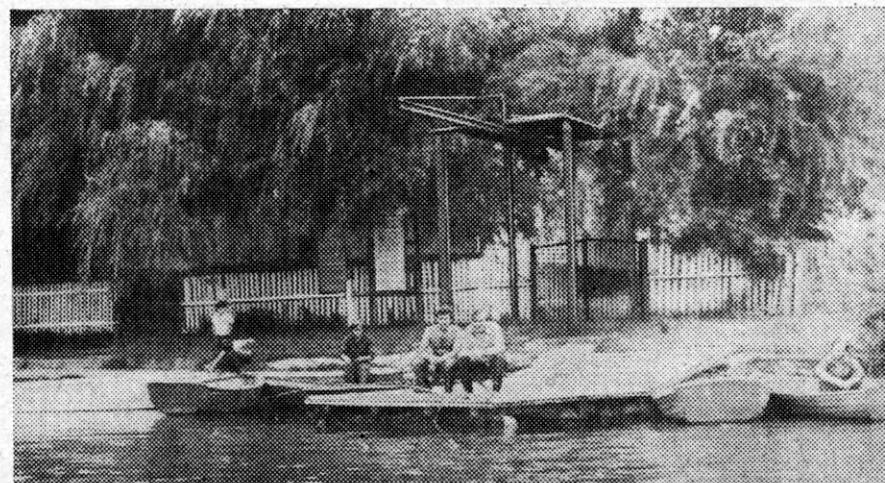
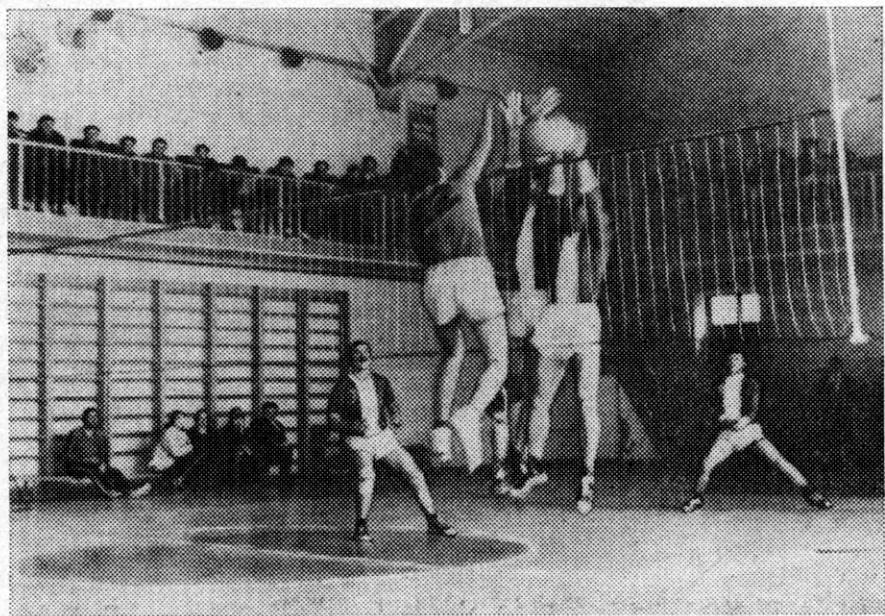
Так уж повелось, что каждый вторник на планерном совещании у начальника депо В. В. Ермакова рассматриваются ход выполнения социалистических обязательств, среди которых и физкультурные дела. Если они оказываются плохими, то даже при хороших технико-экономических показателях победы в социалистическом соревновании ожидать не приходится.

Так был найден рычаг, который позволил энтузиастам успешно заниматься физической культурой, а скептиков заставил не только не чинить им препятствий, но и постепенно самим прийти в какую-нибудь секцию: легкой атлетики, волейбола, футбола, баскетбола, хоккея, городков, пулевой стрельбы, борьбы, тяжелой атлетики, плавания, настольного тенниса, шахмат или шашек.

Кроме того, в депо есть любители гребли, туризма, лыж. Успешно занимаются деповчане в группах



На снимках (сверху вниз):
● В зимнем саду депо можно поиграть в шахматы или шашки
● Большую пользу деповцам приносят занятия в тренажерном зале
● Сдача норм ГТО по лыжным гонкам



здоровья и общефизической подготовки. А уж те, кто по каким-либо причинам не участвуют в спортивных секциях, всегда имеют возможность активно провести досуг на свежем воздухе — с удочкой или в поисках грибов в окрестных лесах. Даже в обеденный перерыв здесь успевают поиграть в волейбол, футбол, шахматы.

Короче говоря, большинство работников депо крепко подружились с физической культурой. Более 70 % из них состоят в ДСО «Локомотив». Среди деповчан около 100 общественных тренеров, судей и инструкторов, 7 мастеров спорта, 28 перворазрядников и более 400 человек имеют спортивные разряды по другим видам спорта. Все они активно помогают остальным работникам совершенствовать свою физическую подготовку.

Энтузиастами внедрения физкультуры в дело являются мастер спорта, капитан городошников машинист К. Н. Иванов; кандидат в мастера спорта, общественный тренер по легкой атлетике машинист С. С. Бовкун; физорг колонны № 6 машинист В. Л. Липецкий; председатель коллектива физической культуры главный инженер депо Л. В. Колесник; общественный инструктор производственной гимнастики техник В. Ф. Низельская; общественный тренер по комплексу ГТО заведующая лабораторией В. Н. Столляр и другие.

Душой и организатором физкультурно-массовой работы является методист по производственной гимнастике П. Т. Червинская. Она сплела физкультурный актив. Велик вклад в достижения жмеринчан бывшего главного инженера В. А. Корчевного. Сам спортсмен первого разряда, он долгие годы возглавлял деповской совет физкультуры. Эти и другие энтузиасты сумели привить многим работникам вкус к физической культуре, сделать ее естественной необходимостью для гармоничного развития личности, неотъемлемой частью жизни трудового коллектива.

Ежегодно в депо проходят летняя и зимняя спартакиады, в которых участвуют до 600 человек из всех подразделений, включая локомотивные бригады. Соревнуются в нерабочее время. При этом главное внимание уделяют тому, чтобы как можно больше рабочих попробовало свои силы в спортивных состязаниях. Это

На снимках (сверху вниз):

- Производственная гимнастика — неотъемлемая часть жизни трудового коллектива
- Во время волейбольного турнира, посвященного памяти В. И. Кащевича
- В живописном месте на реке Южный Буг расположена деповская база отдыха с лодочной станцией

учитывают при подведении итогов социалистического соревнования. Наиболее успешно выступают коллективы колонны № 2 (физорг В. В. Скрыпник, машинист-инструктор Ю. В. Григорьевский); комсомольско-молодежный коллектив электроаппаратного цеха (физорг А. А. Боднар, мастер В. К. Поляков); дизель-заготовительный цех (физорг Ю. М. Ломакин, мастер В. Н. Войтович).

Становится традицией проведение волейбольного турнира, посвященного памяти героя гражданской войны командира-красногвардейца Василия Ивановича Кащевича, который работал машинистом в депо. Все большую поддержку находят инициативы «Всей бригадой на стадион» и «Всей семьей на старт». Массовое увлечение физической культурой позволило деповчанам неоднократно занимать призовые места в многих спортивных состязаниях.

Физическая культура и спорт стали для деповчан способом укрепления здоровья и закаливания, повышения рабочего тонуса и бодрости. Из года в год здесь растет производительность труда. За период с 1980 по 1984 г. она увеличилась на 11,7%. Немаловажным резервом этого стало постоянное снижение заболеваемости и потеря рабочего времени из-за болезней, особенно простуд. В локомотивном депо определилась четкая тенденция к снижению заболеваемости. Так, на 100 работающих в 1981 г. было 10 случаев, 1982 г. — 7,6, 1983 — 1,1, 1984 г. — 0,1 случая, что значительно ниже, чем средние цифры на дороге и на всей сети. Рабочие убеждены, что здоровье восстанавливается гораздо быстрее, когда на помощь врачам приходит физическая культура.

В качестве курьеза теперь вспоминают, как некоторые маловеры даже вычисляли, на сколько может снизиться выполнение плана, если на 10 мин останавливать работу для занятий производственной гимнастикой. Администрация и профсоюзный комитет решили дважды в год проводить смотры-конкурсы лучшей организации производственной гимнастики на рабочих местах. Они были радиофицированы, созданы необходимые санитарно-гигиенические условия. Разным категориям работающих рекомендовали специальные упражнения. Наглядными примерами служили собственные ощущения, когда наступала легкость и бодрость после нескольких минут энергичных движений под музыку. Лучшими инструкторами-общест-

венниками по производственной гимнастике являются техник тележечного цеха В. Ф. Низельская, мастер Н. В. Швец.

Теперь производственная гимнастика заняла прочное место в распорядке трудового дня. Практически все ремонтники стали получать прилив свежести и хорошего трудового настроения от этой самой массовой формы физической культуры. Около 65% деповчан ежедневно в 11 ч с удовольствием выполняют физические упражнения. И вот уже идут дискуссии, как лучше определить, насколько это отразилось на уменьшении травматизма, сокращении потерь из-за болезней и на увеличении выпуска ремонтной продукции. Так на практике стал осуществляться принцип: от производственной гимнастики — к высокопроизводительному труду. Здоровье занимающихся физкультурой находится под контролем персонала деповского медицинского пункта.

Вовлечению трудающихся в систематические занятия физкультурой и спортом способствует подготовка к сдаче норм ГТО. Ход этой подготовки регулярно отражается в фотоальбомах и фотомонтажах, 500 человек уже имеют значки ГТО, а около 70 стали спортсменами-разрядниками по многоборью ГТО. Участие молодежи в сдаче норм ГТО позволяет хорошо физически подготовить допризывников. Кстати, подавляющее большинство молодых людей после службы в рядах Советской Армии возвращается в родной коллектив.

В целом текучесть кадров в депо снижена до уровня 3—4%. Наряду с другими факторами, конечно, этому способствует возможность интересно и физически активно проводить свой досуг. Для этого есть хорошая база: спортивно-игровой зал, городошная площадка, стрелковый тир, зал тяжелой атлетики, «комната здоровья», лыжная база на 50 пар лыж, восстановительный центр (тренажерный зал с сауной). Имеются места для тренировок хоккеистов и лыжников. В тропической зелени зимнего сада занимаются шахматисты и шашкисты.

В отдельном зале установлено более 30 физкультурных тренажеров и эспандеров, большинство из которых сконструировано мастером механического участка Ю. В. Цихоцким и другими любителями физической культуры. В нескольких километрах от Жмеринки на реке Южный Буг построена база отдыха с лодочной станцией. Здесь же тре-

XXVII СЪЕЗДУ КПСС — ДОСТОЙНУЮ ВСТРЕЧУ

неры-общественники обучаются плаванию.

Все спортивные сооружения, как и жилье, учебный корпус и другие здания, построены своими силами в нерабочее время. В социалистических обязательствах каждый работник указывает количество часов, которые он проведет на стройках. По плану деповского совета физкультуры построен оздоровительный комплекс и оборудован зал для занятий борьбой и тяжелой атлетикой. Организатор строительства спортивных сооружений — мастер стройгруппы В. Ф. Шмыров.

Локомотивное депо Жмеринка — предприятие коммунистического труда и высокой культуры производства — хочется назвать и предприятием высокой физической культуры. Совет по физической культуре и спорту на железнодорожном транспорте на своем заседании 17 сентября 1984 г. одобрил опыт этого коллектива по массовому внедрению физической культуры, укреплению здоровья трудающихся и рекомендовал использовать его всем советам ДСО «Локомотив». Опыт депо Жмеринка — это пример творческого подхода к выполнению последних постановлений партии и правительства о дальнейшем подъеме массовости физкультуры и спорта, улучшении досуга трудающихся, борьбе с пьянством и алкоголизмом.

Приказом министра путей сообщения за достигнутые успехи в работе, проявленную инициативу в развитии физкультурно-массовой и оздоровительной работы среди трудающихся депо значком «Почетному железнодорожнику» награждены К. Н. Иванов и П. Т. Червинская. Кроме того, большая группа деповчан получила именные часы ministra, денежные премии, Почетные грамоты МПС и ЦК профсоюза.

О. Г. КУПРИЕНКО,
старший эксперт
Главного управления
локомотивного хозяйства МПС.

В. А. КОЛОТИЛОВА,
старший инструктор
Центрального совета
ДСО «Локомотив»

Фото И. Р. ДЖУРИНСКОГО

10. Здравница Прикарпатья

Фоторепортаж

Санаторий-профилакторий «Экспресс» Львовского отделения открылся недавно — 1 января 1984 г., но добрая слава о нем быстро распространилась среди железнодорожников. Здесь есть все, чтобы поправить свое здоровье, интересно отдохнуть.

В этой здравнице, имеющей оригинальную архитектуру, — уютные двух- и трехместные номера, холлы с цветными телевизорами, богатая библиотека, просторная столовая. Любителей активного отдыха ждут спортивные площадки, для них организуют прогулки по живописному лесу, а зимой — катание на лыжах. Можно также сыграть партию в бильярд, шахматы, шашки.

Тщательно продумано медицинское обслуживание отдыхающих. В санатории-профилактории имеются хорошо оборудованные кабинеты физиотерапии, процедурный, массажа. При необходимости железнодорожники занимаются лечебной физкультурой, принимают специальный душ, посещают ингаляторий, питаются диетическими блюдами.

Здравница рассчитана на одновременный отдых 100 чел. Строительство ее продолжается, в скромном времени здесь появятся клуб, кинозал. Немаловажная деталь: стоимость 24-дневного отдыха по льготной путевке — лишь 15 руб., а каждую пятую путевку профсоюз предоставляет вообще бесплатно. Это ли не зримое свидетельство работы о человеке труда в нашей стране!

В. Н. БЖИЦКИЙ

На снимках (сверху вниз, слева направо):

- С хорошим настроением отдыхают львовские железнодорожники в своем санатории-профилактории
- Немало благородностей на счету у официантки Галины Хомышин
- Отличное обслуживание — отличный аппетит
- В библиотеке
- Уютно и тихо в номерах здравницы
- Кабинет физиотерапии имеет полный комплект современной аппаратуры

Фото М. Ф. САДОВОГО

Подборку материалов по социальным вопросам подготовил специальный корреспондент журнала В. П. ПЕТРОВ



ЭНТУЗИАСТ

Он уже лег спать, когда резко и требовательно позвонили в дверь. Выйдя на крыльцо, Василий Федорович увидел знакомого вызывальщика.

— Выручай, — взволнованно сказал тот, — надо срочно пустыцев вести на «окно», а свободных машинистов нет.

Летяго, конечно, мог отказать — у него был выходной. Только не такой это человек. «Я откажусь, другой, — рассудил он, а время идет, люди ждут...» Быстро оделся и зашагал привычной тропинкой, по которой, наверное, мог пройти даже с закрытыми глазами...

Вот уже почти пятнадцать лет ходит Василий Федорович по ней в родное депо. После демобилизации из рядов Советской Армии в 1971 году начал работать Летяго в Калуге помощником машиниста маневрового паровоза, потом пересел на тепловоз. С мая 1982 года, получив права управления, водит дизель-поезд, стал машинистом второго класса.

Проехав мимо родных мест, часто вспоминает он свое детство, небольшую деревеньку Нетяговка, что в Унечском районе Брянской области. Вблизи от нее был полустанок. И мальчишки после прополки на родительском огороде или ночного любили бегать сюда. Когда мимо них пролетал скорый, под колесами гудела насыпь и звенели рельсы...

И каждый представлял себя за «рулем» локомотива, потому что о реверсе или тем более о контроллере никто из них, конечно же, никакого представления не имел. Васята выделялся из всех своих сверстников какой-то немальчишеской вдумчивостью, серьезностью, въедливостью. Если захочет чего узнать — обязательно добьется своего.

Долго не давал ему покоя один вопрос: почему рельсы и колеса гладкие, а поезд все же движется. Тем более, что он много раз видел, как зимой на пруду на оконцах гладкого зеленого льда буксуют машины. А вот поезда на таких же гладких рельсах мчатся с огромной скоростью.

Через дорогу жил у них дед Федор, старый путевой обходчик, а теперь главный человек на переезде. Он-то уж точно знает, подумал парень, и пошел пытать деда. Но тот ничего вразумительного не сказал. Тогда Васята отправился на станцию и там ему рассказали о трении между предметами, объяснили, почему так происходит, что локомотив без труда бежит по гладким рельсам.

Таким же пытливым жизнерадостным остался Летяго на всю жизнь. — Василий Федорович — человек слова, надежный, — говорит секретарь партийной организации депо Раиса

Ивановна Чибиркина. — Коммунист по призванию. Он пример для многих в труде и общественной жизни. Летяго — член комиссии по контролю деятельности администрации, лучший на предприятии агитатор. И все, за что берется, делает старательно, на совесть.

Он был одним из энтузиастов, чья настойчивость заставила несколько лет назад заговорить в депо о своем подсобном хозяйстве. «У нас под боком, в Сухиничах, есть отделенческое подсобное, а чем мы хуже?»

На отделении аграрный цех существует двадцать лет. Там содержится стадо крупного рогатого скота, свиньи. Уже накоплен большой опыт по уходу за животными.

— Нужно обратиться к сухиничским специалистам, — убеждал на собраниях Летяго. — Они не откажут на первых порах в совете и практической помощи. И сразу не станет такой большой разницы в ассортименте блюд между нашей и сухиничской столовыми. И в Фаяновской люди делом занимаются. Выращивают животных, строят теплицы.

Сейчас в депо Калуга отведено место под подсобное хозяйство на базе путевой машинной станции. Там строятся коровники и свинарник на 150 голов.

Несколько лет тому назад разбили деповчане свою оранжерею. Здесь выращиваются розы, гвоздики, гладиолусы. Теперь в дни торжеств не нужно бегать в поисках цветов. А какой это драгоценный подарок для любого деповчанина. Ведь каждый знает, что цветы выращены своими руками. Для калужского депо на возведение подсобного хозяйства госбанком отпущено в текущем году 150 тысяч рублей...

Долголетняя работа на транспорте приучила Василия Федоровича Летяго общественные интересы ставить выше личных, остро ощущать свою ответственность за происходящее вокруг. Часто вспоминается такая случай.

Однажды в рейсе поступило к нему сообщение, что у пассажирки с детьми кто-то похитил чемоданы. Машинист не растерялся. Передал управление дизель-поездом опытному помощнику. А сам на остановке Говардово не стал открывать двери некоторое время, быстро прошел по составу. И вскоре отыскал вора, который в большом возбуждении стоял в одном из тамбуров, сдал его в милицию.

Но не только в экстремальных случаях проявляются лучшие качества этого человека. В повседневных делах, будничной работе зарекомендовал он себя умелым, грамотным



специалистом, всегда готовым прийти на помощь товарищам.

Василий Федорович Летяго водит дизель-поезда на участках Калуга — Темкино, Калуга — Алексин. Профиль пути здесь непростой. Приходится очень часто менять позиции контроллера учитывать массу обстоятельств: поездную обстановку, состояние пути и многочисленные «окна».

С каждым годом у машиниста Летяго повышаются знания, растет опыт. А рейсы становятся все успешнее и успешнее. Увеличивается количество таких поездок. А значит и экономия дизельного топлива — один из основных показателей мастерства машиниста. В текущем году машинист обязался сберечь не менее 1 т топлива и справился с этой задачей досрочно — к профессиональному празднику.

Кроме того, он подготовил своего помощника Андрея Николаевича Смирнова для сдачи экзаменов на права управления локомотивом. И теперь тот самостоятельно водит поезд, добивается хороших показателей в труде, занесен на деповскую доску Почета.

Выполнил Василий Федорович и другие личные обязательства. Он отлично работал в подшефном совхозе, на реконструкции депо, на строительстве подсобного хозяйства. Постоянно участвовал в спортивных соревнованиях и продолжает тренировать деповских физкультурников.

А не так давно в депо пришло радостное известие: коллегия МПС и президиум ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта и транспортного строительства рассмотрели итоги Всесоюзного социалистического соревнования в честь 50-летия стахановско-кривоносовского движения. В числе лучших работников локомотивного хозяйства назван Василий Федорович Летяго.

В. С. БЕЗВЕРХИЙ,
В. П. СОСНОВ

СОПЕРНИЧЕСТВУ – ШИРИТЬСЯ И КРЕПНУТЬ!

(Окончание. Начало см. на 2-й с. обложки)

Как же подводятся итоги соревнований? Кто может стать победителем?

В соревновании участвуют машинисты грузового движения из депо имени Ильича, Ленинград-Сортировочный-Московский, Москва-Сортировочная-Рязанская, Ленинград-Сортировочный-Витебский, Москва III и Ленинград-Финляндский.

В первые годы соревнования учитывались абсолютные цифры эксплуатационной работы машинистов: общая выработка, количество проведенных тяжеловесных поездов, экономия электроэнергии и топлива.

Редакции газет «Московский железнодорожник» и «Октябрьская магистраль» старались как можно ярче рассказывать на своих страницах о трудовом опыте лучших машинистов дороги. На всю страну стали известны имена наших асов вождения поездов: В. Ф. Соколова, Ю. Н. Чумаченко, Д. В. Богданова, Н. И. Никонова, С. Е. Яцкова, А. И. Фролова, В. В. Резчикова и многих других.

Результаты, как в зеркале, отразили положение. Первыми победителями оказались самые известные, самые опытные машинисты. Фамилии стали повторяться. А ведь ленинские принципы социалистического соревнования состоят из трех основных заповедей: гласность, сравнимость результатов, возможность повторения опыта.

Гласность была обеспечена, а что касается сравнимости результатов, то здесь дело обстояло сложнее. Известно, что в разных депо условия работы локомотивных бригад не одинаковы: различные серии локомотивов и профили участков, разные нормы расхода электроэнергии и топлива,

веса поездов. Конечно, можно как-то рассчитать усредненные показатели, составить приведенные нормы. Но это сложный и большой вопрос, и на практике себя в данном случае едва ли оправдывает.

Наконец, третий принцип — возможность повторения опыта. Сейчас многие машинисты, особенно молодежь, освоили методы вождения поездов лучшими машинистами дороги. Технически грамотная молодежь показывает во многих случаях образцы рационального вождения составов. Они сами уже становятся наставниками своих еще малоопытных товарищей. И все же молодым новаторам иногда трудно бывает достичь абсолютных результатов, превышающих достижения признанных лидеров. А от этого сужается круг соревнующихся. Где же выход?

Редакции дорожных газет разработали такие условия, где учитываются в основном два показателя — вождение тяжеловесных поездов и экономия энергоресурсов. Записан также пункт об обязательном активном участии в общественной жизни коллектива, повышении своего профессионального мастерства. Притом цифры берутся не абсолютные, а достигнутые по сравнению с прошлым годом.

Победителя от каждого коллектива намечают руководство, партийная и профсоюзная организация депо, а на совместном заседании редакций газет «Московский железнодорожник» и «Октябрьская магистраль» определяется обладатель Кубка. Остальных награждают нагрудными лентами с надписью: «Лучший машинист соцсоревнования Москвы и Ленинграда». Начальники дорог поощряют своих победителей денежными премиями.

В 1984 г. впервые победителем вышел представитель депо Москва III.

Машинисту этого предприятия Василию Васильевичу Самсонову на торжественном собрании был вручен звездный приз. А звание «Почетный победитель социалистического соревнования машинистов Москвы и Ленинграда» было присвоено первому обладателю Кубка С. Е. Яцкову.

Василию Васильевичу Самсонову — 26 лет. Когда учреждался хрустальный Кубок, ему было 15. Знали они, что через 11 лет, в год 50-летия стахановского движения, получит подарок с автографами знаменных людей страны?

Два года водит поезда Самсонов. Но это уже зрелый мастер. В первый год работы провел 47 тяжеловесных составов, в прошлом, приведшем его к победе, — 92. В 1983 г. он сэкономил 2 тыс. кВт·ч электроэнергии, а в прошлом — без малого 32 тыс., в 16 раз больше. Поистине стахановские темпы!

С большим вниманием на торжественном собрании было выслушано выступление машиниста депо Ленинград-Сортировочный - Московский В. Н. Кузнецова. Он поблагодарил москвичей за сердечную встречу, поделился с собравшимися своими приемами вождения тяжеловесных поездов. Валентин Николаевич на практике доказал, что можно водить тяжеловесные поезда на электровозах старых серий типа ВЛ23.

Соревнование машинистов Москвы и Ленинграда приобретает все большую популярность. Нет сомнения, что в будущем накал соревнования еще более обострится и число участников его расширится. Возможно, подключатся коллективы других депо. Двери открыты для всех.

В. П. ФИЛИМОНОВ,
редактор дорожной газеты
«Московский железнодорожник»,
заслуженный работник культуры
РСФСР

ЧТО БУДЕТ В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ?

- **Лауреаты премии имени П. Ф. Кривоносова 1985 года**
- Единой смене — единий наряд [опыт депо Стрый и станции Ходоров]
- Электрическая схема тепловоза ТЭП60 [цветная схема — на вкладке]
- Назначение аппаратов и их контактов в схеме электровоза ЧС2Т
- Беседы с молодыми тепловозниками
- Состоянию изоляции — повышенное внимание
- Тепловозы Советского Союза
- Особенности контактной сети скоростной линии



ПЕРЕДОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ТЕПЛОВОЗОВ

С 1981 г. в депо Чимкент Алма-Атинской дороги на участках Чимкент — Тюлькубас—Ченгельды—Арыс полностью перешли на закрепленную систему обслуживания тепловозов за локомотивными бригадами. Вместе с тремя другими бригадами мы приняли тепловоз ЗТЭ10М-0086 на

социалистическую сохранность. Чтобы слова не расходились с делом, разработали систему его технического обслуживания с применением комплекса средств технической диагностики и специальных приспособлений.

Суть системы заключается в своевременной профи-

Перечень дополнительных работ по техническому обслуживанию ТО-1 тепловоза

Таблица 1

Наименование дополнительных работ	Отрицательные признаки	Срок проведения
Анализ технического состояния тепловоза в эксплуатации: уровня мощности дизель-генераторной установки, воздухоснабжения дизеля по дымности выхлопа, автоматики холодильника, давления в топливной и масляной системах и др. Уход за воздушным ресивером	Попадание масла в воздушный ресивер от ТК-34, нагнетателей II ступени и подвижных кассет воздухоочистителей. Некачественная работа маслоотделителей При загрязнении кассет наблюдается повышенное сопротивление на всасывании ТК-34 При уменьшении давления воздуха в ресивере дизель работает с дымным выхлопом	Ежедневно каждой закрепленной локомотивной бригадой
Очистка неподвижных кассет ФНД Проверка давления воздуха в воздушном ресивере дизеля, которое в зависимости от температуры наружного воздуха должно соответствовать допускаемым нормам Удаление нагарообразований с выхлопных окон дизеля (с левой стороны)	Дизели работают с дымным выхлопом и, как следствие, происходит их перегрев с увеличением температуры выхлопных газов. В результате увеличиваются температурные напряжения ответственных узлов дизеля (цилиндровых втулок, выхлопных коллекторов, ТК-34 и др.), что приводит к образованию в них трещин	Один раз в месяц бригадой закрепленной секции тепловоза На каждом ТО-3 По состоянию работы дизеля каждой локомотивной бригадой при помощи образцового манометра с пределом измерения 0,5—1,5 кгс/см ² . На 10-й день после ТО-3 и ТР-1 локомотивной бригадой закрепленной секции
Диагностика дизель-генераторной установки (обороты дизеля, напряжение холостого хода и т. д.) Уход за маслоотделителями дизеля	При ухудшении работы маслоотделителей происходит унос масла в воздушной ресивер и продувочные окна, ускоряя их закоксовывание	В процессе эксплуатации каждой локомотивной бригадой
Спектральный анализ дизельного масла. При этом устанавливают более жесткую норму концентрации элементов износа в масле: свинца до 40 г/т, меди до 20 г/т, железа до 20 г/т Продувка секций холодильника воздухом снаружи (со стороны шахты холодильника)	При загрязнении секций уменьшается их теплоотдача, что приводит к перегреву дизелей Закоксовывание трубок вызывает выброс масла через ТК-34 При закоксовывании лопаток турбинных колес ТК-34 уменьшается производительность турбокомпрессора и дизель работает с дымным выхлопом	Один раз в 3 мес по состоянию воздушного ресивера и разрежения по дифманометру дизеля На каждом ТР-1
Очистка воздухоподводящих трубок на уплотнение вала ротора ТК-34 Очистка турбинных колес ТК-34 пневмоабразивным способом	После замены топливных насосов высокого давления возможно изменение размера В, что может привести к увеличению давления в цилиндрах дизеля Из-за недостатка воздуха для полного сгорания топлива (на нулевой позиции контроллера происходит интенсивное нагарообразование в выхлопном тракте)	Один раз в 3 мес локомотивной бригадой закрепленной секции с помощью специального приспособления Один раз в 3 месяца локомотивной бригадой закрепленной секции Один раз в 3 мес локомотивной бригадой закрепленной секции с использованием специального приспособления
Замена дюритовых рукавов масляной и водяной систем Контроль давления выхлопных газов в цилиндрах дизеля	При изменении регулировки дизель работает с большим резонансом, что вызывает появление стуков и других неисправностей	После пробега 220—260 тыс. км на каждом ТО-3 и ТР-1 Один раз в месяц, а также сразу после замены топливных насосов бригадой закрепленной секции с помощью приспособления Постоянно в процессе эксплуатации изменением дренажа (установкой второй дренажной трубы)
Работа дизеля на холостом ходу не ниже 3-й позиции контроллера машиниста Проверка «холодной регулировки» топливных насосов дизеля		Один раз в месяц, а также сразу после смены топливных насосов локомотивной бригадой закрепленной секции Постоянно в процессе эксплуатации бригадой закрепленной секции
Прочие работы: перетяжка переходников, набивка сальников водяных насосов, регулировка давления топлива и т. д.		

Таблица 2

ПЕРЕЧЕНЬ

работ по поддержанию культурного состояния тепловоза

Наименование работ	Исполнитель	Срок выполнения
Обтирка крыши	Закрепленная бригада	Один раз в 2 дня
Обтирка капота снаружи	То же	То же
Обтирка (мойка) ходовой части	»	Ежедневно
Обтирка (мойка) капота внутри, полов, агрегатов и т. д.	Бригада прикрепленной секции	Один раз в неделю

При меч ани е. Задания на работы по поддержанию культурного состояния распределяет старший машинист. Мойка крыши, капота снаружи производится закрепленными локомотивными бригадами при плановых видах ремонта.

лактике слабых узлов тепловоза типа ТЭ10М, особенно дизеля. Всем известно, что установленные на них дизели с турбонаддувом мало приспособлены для работы на холостом ходу. Такая эксплуатация приводит к повышенному разжижению масла несгоревшим топливом, скоплению масла и топлива, которые догорают на высоких позициях дизеля под нагрузкой, а также к образованию кокса и обильному отложению нагара на деталях цилиндро-поршневой группы, выхлопных коллекторах, компенсаторах, лабиринтных уплотнениях и газовых колесах роторов турбокомпрессоров.

Однако согласно приказу о сроках межремонтных пробегов тепловозов моторесурс или работу дизеля на холостом ходу не учитывают (в учет применяют пробег

тепловозов), что неправильно, во всяком случае для серии ТЭ10М.

Система учитывает и другие конструктивные недостатки дизеля: некачественную работу маслоотделителей, воздухоочистителей, нагнетателей второй ступени и турбокомпрессора ТК-34, сопровождающуюся уносом масла в воздушный ресивер и системы выхлопа, при которой в одной части выхлопного коллектора (левой) выпускные окна коксуются быстрее.

Практика показала, что именно по названным причинам через непродолжительное время (10—12 дней после выхода тепловоза из ТО-3 и ТР-1) дизели начинают работать дымным выхлопом и, как следствие, с перегревом. Следовательно, увеличиваются напряжения в его ответственных узлах и деталях. Как следствие, увеличивается вероятность образования трещин в цилиндровых втулках, выхлопных коллекторах, охлаждающих полостях турбокомпрессора ТК-34. Кроме того, происходит закипание секций холодильника и всей водяной системы тепловоза.

Действующая в депо Чимкент система обслуживания тепловозов предусматривает строгое выполнение заданной технологии и направлена на поддержание технически исправного и культурного состояния тепловозов. Данная технология представляет собой цикл дополнительных работ по техническому обслуживанию ТО-1, которые локомотивные бригады выполняют в период эксплуатации тепловозов (табл. 1 и 2).

Резерв времени на их обслуживание в условиях существующей эксплуатационной службы складывается из простоев по неприему станций, ожидании поездов, отправлений и т. д. Чтобы ускорить процесс выполнения профилактических операций, часть из них (см. табл. 1 и 2) выполняют с помощью приспособлений и устройств, разработанных по собственным проектам.

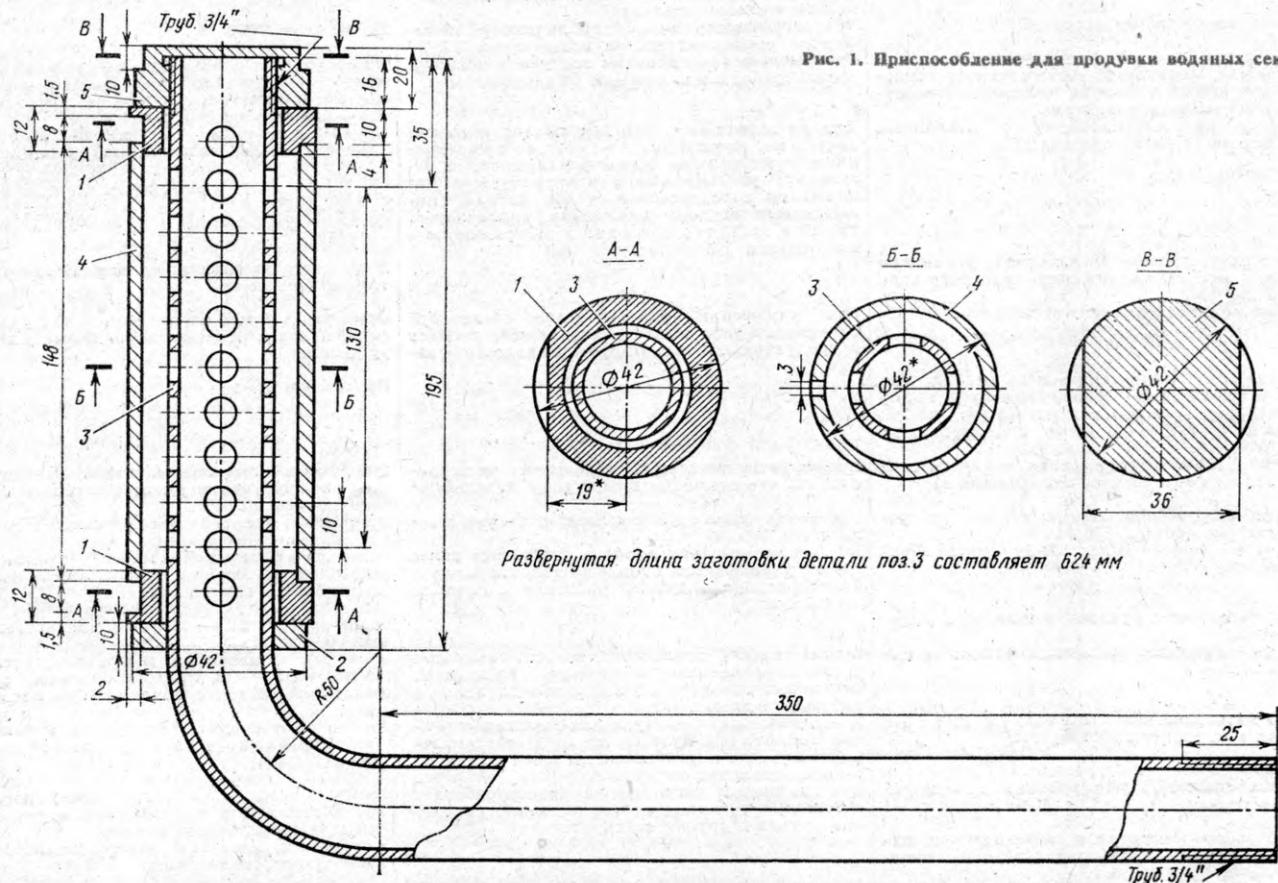


Рис. 1. Приспособление для продувки водяных секций

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОДУВКИ ВОДЯНЫХ СЕКЦИЙ

Секции холодильника тепловозов 2ТЭ10Л, 2ТЭ10В (М), 3ТЭ10М, ТЭМ2 в эксплуатации быстро засоряются пылью, маслом и топливом, что резко сокращает теплоотдачу. А это приводит к перегреву дизелей, образованию трещин в рубашках цилиндровых гильз, выхлопных коллекторах и турбокомпрессорах, ТК-34, а также отложению накипи в трубках водяных секций, которые подлежат снятию и промывке.

На практике часто применяют продувку секций холодильника без снятия с тепловоза гибким шлангом с насечником. Такой способ очистки не дает должного результата, так как насечником невозможно продуть секции по всей ее площади. Очистить поверхности секции по всему фронту ее ширины можно приспособлением (рис. 1), в котором длина продувочной камеры равна ширине секции 153 мм (плюс паз на толщину стенки соседней секции 8 мм).

Данное приспособление устанавливают со стороны шахты холодильника на боковые стенки секции и передвижением по стенкам вверх-вниз продувают ее воздухом от главного резервуара. Приспособление состоит из полого корпуса 4 (см. рис. 1), воздухоподводящей трубы 3 с 44 выпускными окнами диаметром 6 мм (через 90°). Корпус воздухоподводящей трубы для удобства пользования может поворачиваться на любой угол. Фиксирующие шайбы 2 и 5 с одной стороны приварены к трубе 3, а с другой завернуты на нее.

Направляющие 1 служат для перемещения приспособления по боковым стенкам секции вверх-вниз. Воздух от главного резервуара, проходя через выпускные окна (см. рис. 1, вид Б—Б) воздухоподводящей трубы, имеющие меньший диаметр, увеличивает скорость потока и, проходя через выпускной паз на очищаемую поверхность секции, еще больше увеличивает давление (скорость потока 15 м/с), что гарантирует удаление загрязнений с поверхности секции. Таким образом, при возвратно-поступательном движении приспособления достигается полная очистка поверхности секции по всей ее ширине и длительная эксплуатация (при периодичности продувки один раз в 3 месяца) без снятия для промывки.

Применение приспособления и своевременная периодичность продувки исключают перегрев дизелей, образование трещин в ответственных узлах дизеля, что повышает надежность тепловозов.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ГАЗООТВОДЯЩЕЙ ПОЛОСТИ ТК-34 ОТ НАГАРА

В процессе эксплуатации дизелей 10Д100 наблюдается их работа с сильным дымным выхлопом, в результате чего повышаются температурные напряжения в ответственных узлах и деталях дизеля, это, как правило, вызывает помпаж, трещины во втулках цилиндровых гильз, перегрев дизелей и, как следствие, уменьшение производительности турбокомпрессора. Для устранения вредного явления предложена периодическая очистка ТК-34 специальным устройством.

Устройство (рис. 2) состоит из емкости 5 для песка, разобщительного крана 4 на пескоподающей трубе 3, соплового аппарата 2 с разницей по диаметрам входного и выходного (56×30) отверстий для увеличения скорости потока выхлопных газов и песка, установочного люка 1, при помощи которого приспособление крепят к выхлопному коллектору дизеля.

Устройство работает следующим образом. Песок из емкости 5 выжимается сжатым воздухом давлением 5 кг/см², поступая затем в сопловой аппарат 2. Выхлопные газы, проходя через сопловой аппарат, захватывают песок и уносят его на очистку газоотводящей полости турбо-

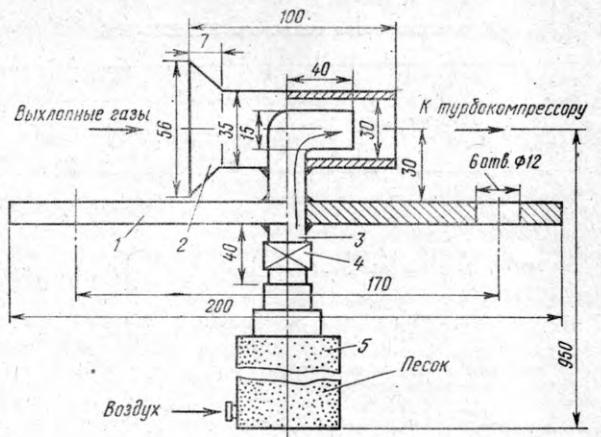


Рис. 2. Устройство для очистки газоотводящей полости ТК-34 от нагара

турбокомпрессора. Устройство подсоединяют к первому выхлопному люку дизеля. Очистку выполняют на 15-й позиции контроллера машиниста. Степень очистки за 10 мин полная.

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВНУТРЕННЕЙ И НАРУЖНОЙ ЧАСТЕЙ КУЗОВА И ЭКИПАЖНОЙ ЧАСТИ

При эксплуатации тепловозов происходит интенсивное загрязнение кузова (как снаружи, так и внутри), а также экипажной части. При закрепленной системе обслуживания тепловозов для очистки (мойки) капота как снаружи, так и внутри вместе с полом и другими крупными узлами и агрегатами, а также экипажной части в депо применяют специальное приспособление (рис. 3), состоящее из смесителя 1, к которому подведена трубка 2, подающая моющий раствор из емкости. Состав раствора: 200 г стирального порошка на 10 л воды.

Принцип действия устройства основан на инжектировании сжатого воздуха с моющим раствором, подающегося из емкости за счет разности давлений воздуха от главного резервуара тепловоза и создаваемого при этом разряжения в канале а для подвода моющего раствора. В момент создания разряжения моющий раствор поступает в камеру в и далее вместе с воздухом из главного резервуара поступает на очищаемую поверхность.

Работу локомотивных бригад ежедневно контролирует старший машинист с отметкой в Журнале качества тепловоза (табл. 3), а в другой тетради он ведет учет выполнения дополнительных мероприятий по циклу технического обслуживания (ТО-1) и поддержанию культурного состояния локомотива. Все эти работы распределены по срокам исполнения среди бригад в бортовом журнале ТУ-152 закрепленного тепловоза.

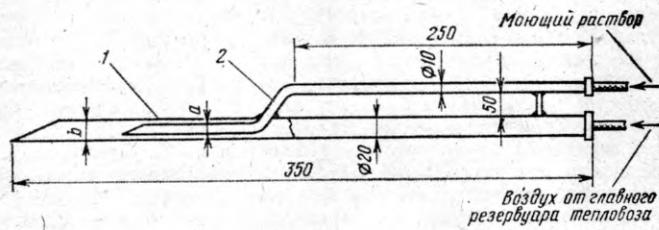


Рис. 3. Приспособление для очистки внутренней и наружной частей кузова и экипажной части

Таблица 3
Журнал качества тепловоза ЗТЭ10М-0086

№ пп	Показатели	Ф. и., о. машиниста		Коли- чество баллов	
		Дни месяца			
1.	Выполнение заданий старшего машиниста				
2.	Выполнение служебного ремонта				
3.	Качество работы				
4.	Заходы тепловоза на непланово-ремонт				
5.	Перевыполнение заданий старшего машиниста				
6.	Экономия топлива				
7.	Техническая скорость				
8.	Выполнение задания по производительности тепловоза				
9.	Итого				

Примечание. Система подведения итогов балльная, в частности, выполнение заданий старшего машиниста: + 1; невыполнение: - 5; производство служебного ремонта: + 1, отсутствие: - 1; работа без брака: + 1; перевыполнение заданий старшего машиниста (за каждый пункт): + 5; экономия топлива: + 1, пережог: - 5; рост технической скорости: + 1, снижение: - 5; повышение производительности тепловоза: + 1, невыполнение: - 5.

За брак в работе, заход тепловоза на неплановый ремонт локомотивная бригада лишается права на подведение итогов.

Таблица 4

Показатели	ЗТЭ10М-0086		ЗТЭ10М-0087	
	план	фактически	план	фактически
Грузооборот, т·км брутто				
Техническая скорость, км/ч	46,5	48,7	46,5	45,4
Среднесуточная производительность	11 587	16 786	11 437	11 246
Среднесуточный пробег, км	540	540	540	463
Экономия топлива, кг	—	110 216	—	— 11 200
Пробег от постройки, тыс. км	—	700	—	561
Заходы на межпоездной ремонт	—	—	—	13

Примечание. Даты постройки тепловозов: ЗТЭ10М-0086 — 10.06.81 г., ЗТЭ10М-0087 — 18.06.81 г.

Постоянно в конце месяца старшие машинисты на собраниях своих колонн при подведении итогов работы отчитываются и совместно с машинистом-инструктором анализируют итоги работы каждой локомотивной бригады закрепленного тепловоза по набранному количеству баллов из Журнала качества. В зависимости от баллов определяют процент выплаты премии локомотивным бригадам закрепленного тепловоза за техническое и культурное его состояние.

Насколько эффективна предлагаемая система технического обслуживания тепловозов, судите сами. Принятый нами на социалистическую сохранность тепловоз ЗТЭ10М-0086, имея пробег 700 тыс. км от постройки, ни разу не имел порчи и непланового ремонта по вине локомотивных бригад. Локомотив находится в отличном техническом и культурном состоянии. Качественное выполнение служебного ремонта позволило значительно увеличить пробеги тепловоза между плановыми ремонтами от установленных нормативов. Вместе с тем высокая надежность нашего тепловоза позволила резко улучшить показатели его использования.

Для сравнения в табл. 4 приведено выполнение основных показателей двух тепловозов в парке депо (обслуживаемого по новой технологии ЗТЭ10М-0086 и без нее ЗТЭ10М-0087) за последние 2 года эксплуатации. Добавлю к этому, что экономия эксплуатационных расходов тепловозом ЗТЭ10М-0086 составила свыше 50,5 тыс. руб.

Задача, которую берут на себя последователи этой технологии обслуживания тепловозов, не простая. Однако она сулит большие выгоды и для рабочего человека, и для государства в целом, так как является эффективной мерой повышения использования локомотивов, а значит, и выполнения плана перевозок. Словом, это еще один неиспользованный наш резерв улучшения технического и культурного состояния локомотивов.

Н. В. ГУБАРЕВ,
машинист депо Чимкент
Алма-Атинской дороги

КОММЕНТАРИЙ ГЛАВКА

Главное управление локомотивного хозяйства МПС видит в движении, зародившемся в депо Чимкент Алма-Атинской дороги, важный резерв улучшения технического состояния парка локомотивов и моторвагонного подвижного состава. Активное, творческое участие машинистов и их помощников в служебном ремонте и уходе за тяговой техникой в эксплуатации позволяет повысить ее надежность в межремонтный период.

Инициатива бригад, возглавляемых старшим машинистом Н. В. Губаревым, ценна еще и тем, что она развивает почин знатного машини-

ста дважды Героя Социалистического Труда В. Ф. Соколова о принятии локомотивов на социалистическую сохранность. Благодаря новой технологии обслуживания тепловозов они за короткий срок добились отличных технических, экономических, организационных, результатов.

Достижения бригад депо Чимкент получили высокую оценку МПС. Приказом ministra путей сообщения всем членам экипажа тепловоза ЗТЭ10М-0086 досрочно, без экзаменов присвоен более высокий класс квалификации. Машинист Н. В. Губарев награжден значком «Почетному железнодорожнику».

В соответствии с указанием МПС от 22 июля 1985 г. № Н-22605 на базе депо Чимкент организована постояннодействующая школа по изучению передового опыта технического обслуживания тепловозов.

Главное управление локомотивного хозяйства МПС считает необходимым на технических занятиях, совещаниях с локомотивными бригадами изучить статью машиниста Н. В. Губарева и с учетом местных условий внедрять разработанную им систему служебного ремонта.

П. И. КЕЛЬПЕРИС,
начальник Главного управления
локомотивного хозяйства МПС

НЕИСПРАВНОСТИ В СХЕМЕ РЕКУПЕРАЦИИ ЭЛЕКТРОВОЗА ВЛ11

В депо Пермь-Сортировочная Свердловской дороги длительное время работают электровозы ВЛ11. Накопленный опыт свидетельствует, что от надежной работы аппа-

ратов каждой секции во многом зависит устойчивая работа схемы рекуперации. Обладая необходимыми знаниями и навыками, локомотивная бригада может быстро определить неисправность и устранить ее на путях депо или в пути следования.

Рекомендации, подготовленные машинистом-инструктором В. Г. ПШЕННИКОВЫМ, содержат описание наиболее часто встречающихся повреждений электрических цепей и способов выхода из положения. Пользуясь ими, следует неукоснительно соблюдать правила техники безопасности, проверять схему рекуперации после окончания всех работ, связанных с осмотром и ремонтом оборудования. При проверке на стоянке помощник машиниста должен находиться в кабине управления, электровоз необходимо затормозить.

НЕИСПРАВНОСТИ, ОБНАРУЖЕННЫЕ НА СТОЯНКЕ ПРИ ПОДНЯТОМ ТОКОПРИЕМНИКЕ
(СП-соединение двигателей)

Признаки неисправности	Причина	Выход из положения
После включения кнопки «Возбудитель»: лампа «П» кратковременно не загорается; НБ-436В не работает на всех секциях	Сработал автомат (сгорел предохранитель); возбудитель включается через кнопку «Высокая скорость вентиляторов»	Восстановить автомат (сменить предохранитель); включить вентиляторы на высокую скорость
лампа «П» горит постоянно	На какой-либо секции сработал ограничитель скорости возбудителя РО-12; не включился контактор К53	Восстановить РО-12; проверить низковольтную цепь включения контактора К53
не работает НБ-436В на какой-либо секции	Сгорел демпферный или пусковой резистор; нет притирающей пружины контактора К53; обрыв в цепи двигателя НБ-436В	Проверить высоковольтную цепь НБ-436В (сторона двигателя); сделать запись в книге ТУ-152
лампа «П» кратковременно вспыхивает, а через 5—10 с загорается вновь (на одной из секций НБ-436В останавливается)	Сгорел предохранитель (сработал автомат «Возбуждение генератора»)	Сменить предохранитель (восстановить автомат)
отключается БВ на какой-либо секции	Подгорели контакты К3В или обрыв низковольтной цепи независимой обмотки двигателя НБ-436В	Зачистить силовые контакты К3
При установке тормозной рукоятки на позицию 02 отключается БВ на какой-либо секции	Неправильная регулировка РО-12	По возможности устраниить обрыв в низковольтной цепи
При установке тормозной рукоятки на позицию 02 отпадает БВ на какой-либо секции	Не разомкнулся контактор пусковой панели К56, неправильно отрегулирован РТ-34; неудовлетворительное состояние коллектора; короткое замыкание в силовой цепи НБ-436В	Разомкнуть контактор вручную, зачистить губки
После установки тормозной рукоятки на позицию 02 срабатывает автомат ВУ-20	Контактор К1 получает «землю», минуя блокировку реле рекуперации РН-11 из-за неправильного монтажа схемы; не разомкнулся контактор К-1 из-за неисправности пневматической части вентиля	Если данная неисправность наблюдается не на головной секции А, то рекуперация поддается на С-соединении.
При установке тормозной рукоятки на позицию 02, главной рукой на позицию 1 и перемещении тормозной на позицию 1 отключается БВ на одной из секций, по приборам на пульте управления наблюдаются колебания стрелки амперметра	Отсутствует цепь в блокировках КБ45, КБ46, ПкТ (в проводах 407-409, 409-410, 410-408)	Проверить положение блокировок, восстановить БК, нажав на рычаг защелки
При установке тормозной рукоятки на позицию 02, главной на позицию 1 и перемещении тормозной на позицию 1:	Короткое замыкание в проводе 507	Устранить повреждение. Для этого отсоединяют и изолируют кабель от контактора К53.
нет тока возбуждения на всех секциях	Обрыв в высоковольтной цепи реле рекуперации РН-11; остались замкнутыми блокировки РН-11 из-за их неисправности	Обеспечить разомкнутое положение РН-11 на неисправной секции. Рекуперация будет работать на двух секциях на СП- и П-соединениях, на одной — на С-соединении. Если неисправно РН-11 на головной секции А, то С-соединение не работает
Нет тока возбуждения на одной или двух секциях	Обрыв цепи независимой обмотки НБ-436В (сторона генератора) КЭ-501-507, К62, соединительные пластины, МЭС	Не заходя в ВВК, на всех секциях проверить положение аппаратов К18, К19, К62, РТ-37, ВУП-3. При незамкнутом состоянии одного из них на какой-либо секции прозвонить низковольтную цепь на рейке зажимов и устраниить обрыв
На одной или двух секциях стрелки амперметров тока возбуждения показывают в обратную сторону	Обрыв силовой цепи двигателя преобразователя НБ-436В, обрыв силовой цепи возбуждения генератора КЭ-ПкТ, КЭ24	Рекуперацию применять на двух секциях, кроме случая, когда неисправность на первой по ходу движения
Наблюдается небаланс токов возбуждения по секциям	Неправильно подсоединенены низковольтные провода в МЭС Э525 (Э526) — Э524 («Перекрещивание»)	Рекуперацию не применять
На позиции 1 торможения нет тока возбуждения, а при перемещении на позиции 2, 3 происходит наполнение тормозных цилиндров до давления 2—2,5 кгс/см ²	Неправильная регулировка резистора Р32 в цепи независимой обмотки НБ-436 или неправильная установка траверсы щеткодержателей на геометрической нейтрале	Отрегулировать резистор

Внимание. При проверке схемы при опущенных токоприемниках предварительно сделать искусственный разрыв в цепи РН-1.

НЕИСПРАВНОСТИ В ПУТИ СЛЕДОВАНИЯ

Признаки неисправности	Причина	Выход из положения
При сборе схемы рекуперации на СП-соединении амперметры тока якоря его величину не показывают; загорается лампа «РП». При дальнейшем перемещении тормозной рукоятки схема собирается на одной или двух секциях, лампа «РП» продолжает гореть	Неправильно отрегулировано РН-11 или произошло механическое заедание на одной из секций. Нет контактора К1 со стороны «земли» (блокировки К23, РН-11) Неисправно РН-10	Рекуперацию не применять
После сбора схемы рекуперации и увеличения тормозной силы загорается лампа «РБ»	Возможная склонность к юзу колесных пар. Не замкнулись силовые, контакты БК (лампа «БК» сгорела или неисправны блокировки БК) Подгорели силовые контакты ПкТ Обрыв цепи возбуждения ТД на какой-либо секции (ПкТ, К23, К24) Ложное срабатывание ПБЗ	Уменьшить ток рекуперации и снова увеличить его, подав предварительно песок
При выведении тормозной рукоятки наблюдается колебание стрелки амперметра тока рекуперации, одновременно наполняются ТЦ, разбирается схема	Неисправна магнитная система РТ-37	Зачистить контакты ПкТ Замкнуть БК, нажав на рычаг защелки
После сбора схемы и постановки главной рукоятки на позицию 0 разбирается схема (иногда с отключением БВ из-за срабатывания БК)	Нет цепи контактных элементов реверсивно-селективного вала контроллера в проводах 501-Э582, 507-Э587	Выключить ПБЗ (при неисправности), контролируя работу ТД по показаниям амперметров Определить секцию с неисправным РТ-37 (по амперметру) и «закоротить» блокировку РТ-37. Установить перемычку на контакт 603-559. На этой секции вывести из работы РП-23, расклинив его Главную рукоятку не устанавливать на позицию 0. Рекуперировать при нахождении главной рукоятки на позиции 1
При сборке рекуперации и быстрым выводе тормозной рукоятки (или случайном прокасывании) отпадает БВ из-за срабатывания БК	Повышенная чувствительности отключающей катушки БК	Рекуперацию собрать повторно, ток увеличивать медленнее. При повторном отпадании БВ рекуперацию не применять
При сборке схемы на С-соединении рекуперация не собирается, горит лампа «РП»	Нет цепи в блокировках ПкС (607-589), исключая головную секцию А Неправильно подсоединенны пластины П14 (606-607)	Проверить цепь
При сборке схемы на С-соединении отключается БВ	Нет цепи в блокировках ПкС (607-589) или неправильно стоят пластины П14 на секциях (Б, Б) (А, Б), кроме головной секции А Неисправна пневматическая часть КЭБ	Проверить цепь
При постановке тормозной рукоятки на позицию 3 в рекуперативном режиме загорается лампа «ТМ» (по манометру наблюдают снижение давления в тормозной магистрали)	На стоянке выявить секцию с неисправным КЭБ. Не применять одновременно рекуперацию и автотормоза	

Примечание. В режиме рекуперации должны быть включены клапаны замещения (хотя бы на одной секции) и проверены редукторы к ним (давление 2—2,5 кгс/см²). Запрещается выводить из работы реле РО-12 и аппараты защиты, кроме реле РТ-37 на одной из них.

СХЕМА ВЗАЙМОЙ НАГРУЗКИ ТЯГОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

УДК 629.333.016.31

При испытаниях и исследовании характеристик тяговых электродвигателей (ТД) пульсирующего тока широко применяют схему взаимной нагрузки (рис. 1). Она содержит источник постоянного тока (линейный генератор), подключенный параллельно испытуемым ТД, и выпрямительную установку (источник пульсирующего тока), соединенную последовательно с цепью якоря одного из них.

Поскольку ТД1 шунтирован линейным генератором 8 относительно источника пульсирующего тока 7, то при нагрузке коэффициенты пульсации токов якоря машины 2, работающей в режиме генератора, и машины 1, работающей в режиме двигателя, будут существенно отличаться между собой.

При этом коэффициент пульсации тока якоря генератора 2 значительно больше, чем у двигателя 1. Это

приводит к резкому ухудшению коммутации, увеличению потерь и искаению режима нагрузки генератора. Поэтому в данной схеме для ограничения переменной составляющей тока нагрузки по цепи линейного генератора 8 используют дроссель 9, который включают последовательно с ним.

Индуктивность дросселя должна быть в несколько раз больше индуктивности соответствующей параллельной цепи, составленной из обмоток 1, 3, 5, 6 ТД. Эта мера в определенной степени позволяет выравнивать коэффициенты пульсации токов, испытуемых ТД.

На рис. 2 приведена осциллограмма токов цепях ТД, генератора и линейного генератора без дросселя. Как видно, по цепи источника 8 протекает ток сложной формы в двух направлениях, т. е. в определенные моменты времени энергия поступа-

ет от испытываемых машин к линейному генератору. Коэффициент пульсации тока якоря ТД2, работающего в режиме генератора, примерно в 2,3 раза выше, чем у ТД1.

При использовании в качестве дросселя реактора РЭД-4000 (с начальной индуктивностью 9,5 мГ, номинальной — 5,5 мГ) коэффициент пульсации тока якоря 2 отличается от коэффициента пульсации тока якоря 1 не более чем на 40% (рис. 3). Как видно из графиков, при наличии реактора ток в цепи линейного генератора переменный. Напряжение на ТД1 и ток нагрузки при экспериментах задавались во всех случаях одинаковыми и оценивались магнитоэлектрическими приборами.

Недостатки способа выравнивания коэффициентов пульсации тока якоря, проверяемых ТД, в данной схеме с помощью дросселя, очевидны. Во-первых, изготовление дросселя связано со значительными материаль-

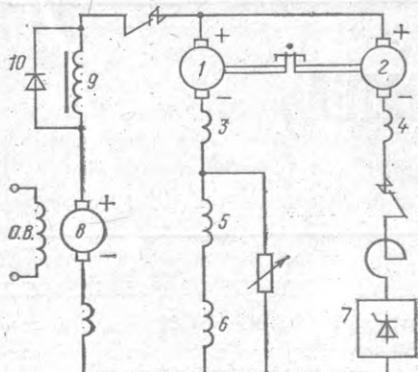


Рис. 1. Схема испытаний ТД пульсирующего тока по методу взаимной нагрузки

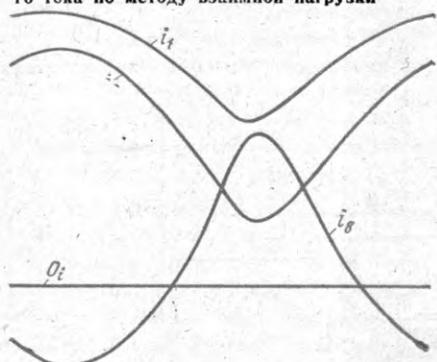


Рис. 2. Осциллограмма токов в цепи линейного генератора в схеме без дросселя

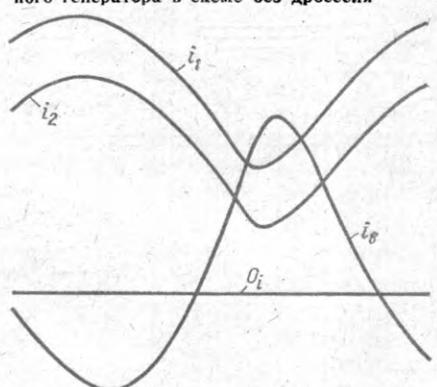


Рис. 3. Осциллограмма токов в схеме при наличии дросселя в цепи линейного генератора

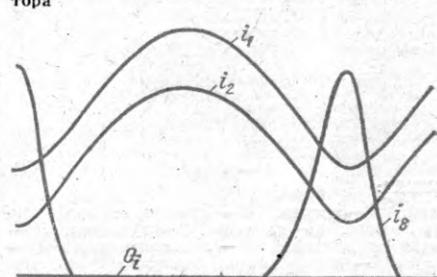


Рис. 4. Осциллограмма токов в схеме при наличии диода в цепи линейного генератора

ными и трудовыми затратами. Вторых, из-за необходимости применения дросселя существенно возрастает стоимость установочного оборудования испытательной станции. В-третьих, параметры дросселя существенно зависят от степени насыщения магнитопровода. В-четвертых, из-за потерь в дросселе и прохождения отрицательной волны тока по цепи линейного генератора снижаются энергетические показатели схемы.

Поэтому во Всесоюзном научно-исследовательском проектно-конструкторском и технологическом институте электровозостроения предложили схему выравнивания коэффициентов пульсации тока нагрузки ТД с помощью диода. В цепь линейного генератора 8 вместо дросселя 9 включается диод 10 так, что его анод соединен с «плюсом» источника 8, а катод подключен к общему плюсовому зажиму якорей ТД.

Подобное включение диода обеспечивает приток энергии только в одном направлении — от линейного генератора к испытываемым ТД. На рис. 4 приведена осциллограмма токов в схеме при использовании диода вместо дросселя. Анализируя ее, можно отметить, что большую часть (около 70%) периода диод заперт и блокирует путь для тока от ТД по цепи источника 8.

В этом промежутке времени ток нагрузки проверяемых ТД одинаков. В области минимальных значений токов нагрузки диод открывается и проводит импульс тока от линейного генератора к ТД. Средняя за период величина тока i_8 будет соответствовать требуемому для данного режима значению.

Поскольку в данной схеме от линейного генератора покрываются потери в стали, механические и частично добавочные обоих ТД, то во всех рассмотренных вариантах исполнения (без дросселя, с дросселем, диодом) средняя за период величина тока i_8 должна быть положительной, т. е. приток энергии от линейного генератора должен преобладать над поступлением энергии от ТД.

Это значит, что как при отсутствии дросселя в цепи линейного генератора (см. рис. 2), так и при его наличии (см. рис. 3), от линейного

генератора потребляется энергия не только для покрытия необходимых потерь испытываемых машин, но и для компенсации обратной энергии, поступающей от ТД при отрицательной волне тока i_8 .

При использовании в качестве дросселя диода от линейного генератора отбирается только мощность, необходимая для покрытия потерь испытываемых машин. С помощью диода достигается и основной эффект. Коэффициенты пульсации тока якоря проверяемых машин отличаются между собой в одинаковом режиме нагрузки, как это видно из рис. 4, не более, чем при использовании дросселя.

Таким образом, применение диода в качестве дросселя для выравнивания коэффициентов пульсации тока якоря ТД пульсирующего тока в схеме взаимной нагрузки дает положительный эффект. При этом существенно снижается стоимость установочного оборудования, используемого в процессе испытаний.

Например, для выполнения роли дросселя при проверке ТД пульсирующего тока магистральных электровозов по методу взаимной нагрузки требуется всего один неуправляемый вентиль ВК-200 с естественным охлаждением. Стоимость вентиля на 2–3 порядка ниже стоимости необходимого для этих целей дросселя. Кроме того, габариты и вес дросселя не сравнимы с аналогичными показателями вентиля.

Снижаются также потери электрической энергии в схеме. В режимах, которые воспроизвелись в процессе исследований, получены следующие соотношения потерь. В схеме без дросселя потребление энергии от линейного генератора примерно в 2,5 раза выше, чем в схеме с диодом. При использовании дросселя потери энергии в цепи линейного генератора зависят от его параметров, а величина их будет лежать в промежутке значений для схем с диодом и без дросселя. Следует отметить, что повышается качество испытаний за счет получения более близких между собой коэффициентов пульсации тока якоря ТД.

Инженеры Н. Л. САЕНКО,
Р. Г. ГЕЙЕР,
ВЭлНИИ

НОВЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

На Нальчикском заводе высоковольтной аппаратуры (НЗВА) в содружестве с ВНИИЖТом разработан новый воздушный выключатель для электроподвижного состава. Он получил обозначение ВОВ-25А-10/630УХЛ1. Его основным отличием от серийного ВОВ-25-4м является применение индукционно-динамического механизма (ИДМ) для привода дутьевого клапана. Это позволило существенно уменьшить собственное время отключения. Кроме того, увеличен до 630 А номинальный ток выключателя. Технические данные нового и серийного выключателей приведены ниже.

Габаритные и установочные размеры нового ВОВ остались такими же, как у выпускаемого серийно. Измененная конструкция привода дутьевого клапана с ИДМ показана на рис. 1. За поршнем клапана размещены два диска и катушка. При пропускании через катушку переменного или импульсного тока в дисках наводятся вихревые токи. В результате между дисками и катушкой возникают силы отталкивания.

Чтобы преодолеть силу, с кото-

рой сжатый воздух прижимает дульевой клапан к седлу, ток в катушке ИДМ должен быть не менее 2200 А при частоте 50 Гц. Он протекает по катушке очень короткое время — 0,02 с. Поэтому она выполнена из провода ПЭВ сечением 4,6 мм² и имеет 80 витков. Ее на-

ружный диаметр 80 мм, высота 30 мм. Катушка с шихтованным магнитопроводом размещена в корпусе из пластмассы ГСП-32, залита эпоксидным компаундом и разборке не подлежит.

Посадочное место катушки ИДМ в клапанной крышке выключателя

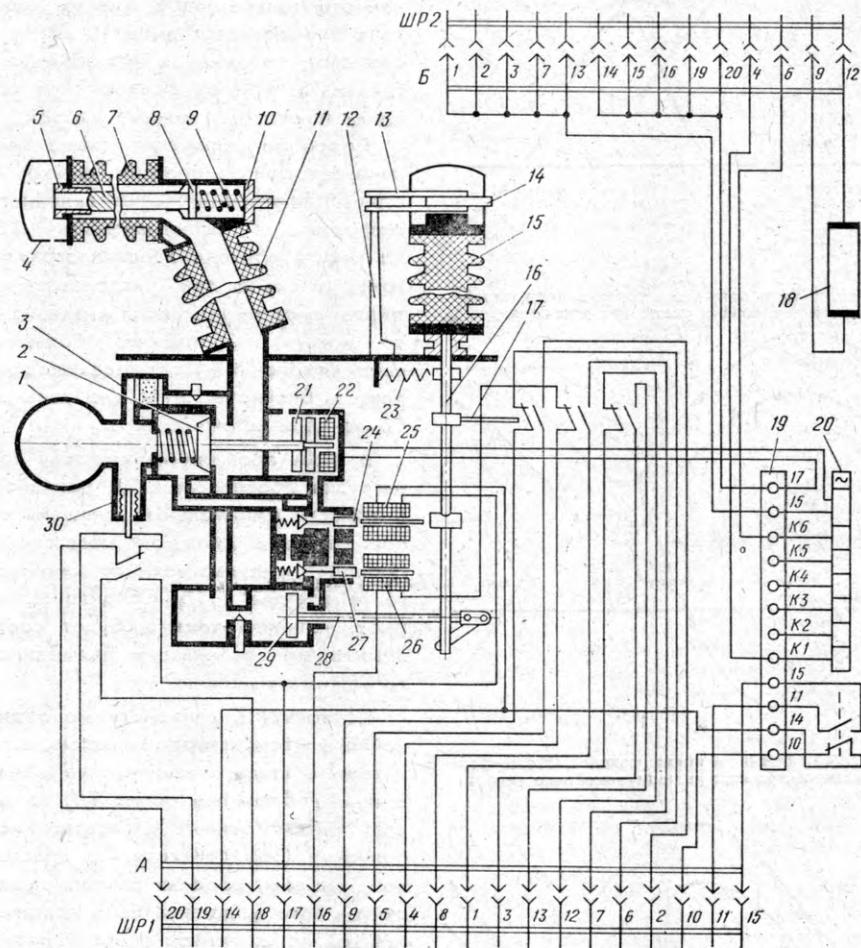


Рис. 2. Функциональная схема ВОВ-25А-10/630УХЛ1:

1 — резервуар; 2 — клапан; 3 — патрон аэрации; 4 — колпак; 5 — дугогасительный контакт; 6, 10 — контакты; 7 — дугогасительная камера; 8 — поршень; 9 — пружина; 11 — воздухопроводный изолятор; 12 — заземляющий кронштейн; 13 — разъединитель; 14 — вывод; 15 — поворотный изолятор; 16 — вал; 17 — сигнально-блокировочный аппарат; 18 — нагреватель; 19 — панели зажимов; 20 — промежуточное реле; 21 — поршень клапана; 22 — индукционно-динамический механизм; 23 — доводящий механизм; 24 — клапан отключения; 25 — удерживающий электромагнит; 26 — электромагнит включения; 27 — клапан включения; 28 — шток поршня привода; 29 — поршень привода; 30 — АМД

Рис. 1. Индукционно-динамический механизм воздушного выключателя ВОВ-25А-10/630УХЛ1:

1 — резервуар; 2 — дульевой клапан; 3 — блок клапанов; 4 — шток; 5 — поршень; 6 — алюминиевый диск; 7 — медный диск; 8 — катушка; 9 — корпус катушки; 10, 11 — шихтованные сердечники; 12 — клапан отключения; 13, 15 — пружины; 14, 16 —

уплотнено резиновой прокладкой. Внутренняя полость за поршнем герметична, и дутьевой клапан может открываться, как обычно, скжагим воздухом. Этот режим работы сохраняется для всех оперативных и части аварийных отключений ВОВ. Включение ИДМ предусматривается только в тяжелых аварийных режимах, требующих минимального времени отключения.

Изменили также конструкцию ряда деталей. Например, шток дутьевого клапана удлинен и изготавливается из стали. На него стало возможным насадить диски ИДМ. Поршень приобрел другую форму для лучшего сопряжения с диском и размещения в выточке дополнительной пружины. В блоке клапанов расточили отверстие диаметром 80 мм для посадки катушки ИДМ. В связи с этим увеличена длина шпилек.

Детали привода дутьевого клапана при работе от ИДМ перемещаются с большей скоростью, чем от сжатого воздуха. Поэтому ввели два упора из резины под поршень и дутьевой клапан. Кроме того, упор пружины доводящего механизма установили в другом месте и несколько изменили крепление сигнально-блокировочного механизма.

Функциональная схема нового выключателя приведена на рис. 2. Его электрическая часть в основном подобна серийному. В нем нет отключающего электромагнита переменного тока, но добавлена катушка ИДМ. Ее выводы соединены с зажимами 15, 17, причем один из проводов пропущен в окно магнитопровода промежуточного реле. Это обеспечивает отключение удер-

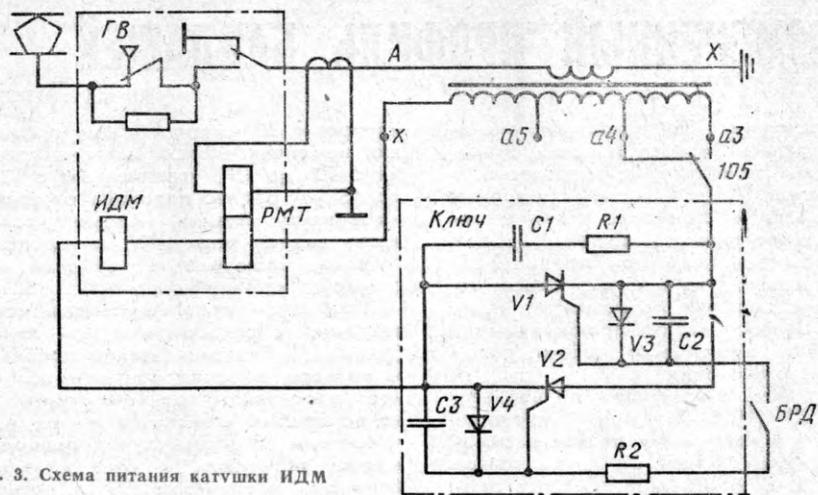


Рис. 3. Схема питания катушки ИДМ

живающей катушки при срабатывании ИДМ.

С зажимов 15, 17 цепь катушки ИДМ выведена на разъем ШР2, где для нее отведено десять контактов. Контакты 1, 3, 7, 13 предназначены для проводов одной полярности, а 14, 16, 19, 20 — другой. Так сделали, чтобы повысить надежность соединения в разъеме, учитывая большую величину токов ИДМ.

Выключатель ВОВ-25А-10/630УХЛ1 сконструировали с таким расчетом, чтобы максимально унифицировать его с серийным аппаратом ВОВ-25-4м. Принятые конструктивные решения позволяют модернизировать выпущенные ранее выключатели, заменив небольшое число указанных деталей.

Опытные образцы нового выключателя испытывали на нагревание номинальным током, механическую стойкость, теплостойкость, собственное время отключения. Все стендовые проверки завершились успешно.

	ВОВ-25А-10/630УХЛ1	ВОВ-25-4м
Номинальное напряжение, кВ	25	25
Номинальный ток, А	630	400
Номинальный ток отключения, кА	10	10
Сквозной ток короткого замыкания, кА	25	25
Собственное время автоматического отключения:		
от электромагнита переменного тока не более, с	—	0,030
от индукционно-динамического механизма не более, с	0,012	—
Номинальное давление сжатого воздуха в баке не более, МПа (кгс/см ²)	0,9 (9)	0,9 (9)
Диапазон рабочих давлений сжатого воздуха в баке, МПа (кгс/см ²)	0,6—0,9 (6—9) +60—60	0,6—0,9 (6—9) +60—60
Диапазон рабочих температур, °С	190	200
Масса выключателя, кг		

Затем последовали испытания на электровозах ВЛ80Т и ВЛ80Р, при которых контролировали эффективность защиты. Следует отметить, что питание катушки ИДМ предусмотрено от обмотки собственных нужд тягового трансформатора с номинальным напряжением 405 В через тиристорный ключ (рис. 3).

Тиристорный ключ является элементом схемы, воспринимающим сигналы реле или других датчиков аварийных режимов. Два тиристора Т2-320 включены встречно-параллельно и открываются при замыкании контактов реле БРД или при подаче отпирающих импульсов на управляющие электроды от других устройств защиты. После срабатывания выключателя напряжение с трансформатора снимается и тиристорный ключ запирается.

Для защиты от коммутационных перенапряжений и ложных срабатываний тиристоры и их управляющие электроды защунтированы резисторами и конденсаторами. Помимо приведенной схемы для срабатывания ИДМ можно использовать батарею предварительно заряженных конденсаторов. Этот способ также прошел испытания на электровозе ВЛ80Т. Полученные результаты свидетельствуют о надежной защите электрооборудования.

Канд. техн. наук А. Г. СУВОРОВ,
ВНИИЖТ

инж. А. Г. АНИЩЕНКО,
НЗВА

ИЗМЕНЕННЫЙ ПРОФИЛЬ БАНДАЖЕЙ

Состояние бандажей, интенсивность их износа и ресурс существенно влияют на безопасность движения, трудоемкость, продолжительность и стоимость ремонта тягового подвижного состава. Срок службы бандажей при прочих равных условиях во многом зависит от формы профиля поверхности катания. Поэтому выбор профиля имеет большое значение и требует повышенного внимания.

Бандажи с профилем по чертежу 2 ГОСТ 11018-76 при прижатии гребня к наружному рельсу взаимодействуют с ним в двух точках (рис. 1, а). В результате между гребнем и рельсом в точке контакта возникает в основном трение скольжения. Оно приводит к интенсивному износу гребня, особенно в начальный период эксплуатации, до образования проката 2–3 мм. Это приводит к преждевременной обточке и увеличению слоя снятого металла бандажа для восстановления профиля гребня.

Всесоюзным научно-исследовательским институтом железнодорожного транспорта был предложен новый профиль бандажей (рис. 2), который введен в ГОСТ 11018—76 (чертеж З, изменение № 2). Отличиями этого профиля являются: уменьшенная до 28 мм высота греб-

ня против 30 мм по старому профилю, измененный угол наклона гребня с 70° до 65° , увеличенный с 13,5 до 15 мм радиус перехода от гребня к кругу катания. Кроме того, вновь введен радиус 70 мм, дополнительно включена в средней части круга катания конусность 1 : 50.

При таком профиле бандаж контактирует с рельсом в одной точке (рис. 1, б). Поэтому между гребнем и рельсом в точке контакта возникает в основном трение скольжения и износ гребня становится менее интенсивным. В этом случае периоды между обточками и срок службы бандажей увеличиваются, а потери металла сокращаются. Достигнуть такого контакта можно и другими способами, исходя из местных условий.

Однако по специфике организации работ на дорогах Союза ССР такой путь неприемлем, поскольку возможна передача локомотивов с дороги на дорогу и может оказаться, что профиль бандажа из одного депо, где он полезен, в другом будет вреден. В частности, так произошло, когда на Львовской дороге применили бельцевский профиль.

Переход на новый профиль требует выполнения целого ряда организационно-технических мер. Они включают в себя: переоборудование копировальных устройств колесото-

карных станков, изготовление видоизмененных фрез для колесоформерных станков, оснащение депо и ремонтных заводов новыми шаблонами. Такой переход потребует некоторого времени. Введение его предусмотрено поэтапно, начиная с дорог, имеющих наиболее тяжелый профиль пути.

С января 1985 г. с заводов промышленности на дороги поступают локомотивы и отдельные колесные пары с бандажами, обточенными по чертежу З ГОСТ 11018—76. Перестроились на обточку колес по новому профилю ряд депо и некоторые локомотиворемонтные заводы. Таким образом, определенное время в эксплуатации будут находиться локомотивы с разными профилями бандажей.

Учитывая необходимость применения различного инструмента для их обмера и обточки, ввели внешние отличительные особенности для колесных пар, обточенных по новому профилю: на наружной поверхности бандажа по обе стороны от контрольной риски на расстоянии 10 мм наносят две зеленые вертикальные полосы шириной 10 мм, а на крышках букс белой краской рисуют кольца с наружным диаметром 60 и внутренним 40 мм. В дальнейшем подобные отличительные знаки предусмотрено наносить на бандажи при обточке их по новому профилю до перехода на него по всей сети.

Проверку профиля, измерение толщины бандажа, проката, толщины и вертикального подреза гребня в эксплуатации следует выполнять инструментами, указанными в таблице.

В течение переходного периода (до полной готовности всех депо и ремонтных заводов к выполнению обточек колесных пар локомотивов по новому профилю) и в особых случаях допускается смешанная эксплуатация под одним локомотивом (секцией) колесных пар обоих профилей.

Чтобы избежать неправильного выполнения замеров в каждом случае подкатки под локомотив с профилем колесных пар по чертежу 3 колесной пары с профилем 2 или наоборот, а также при переточке без выкатки из-под локомотива колесной пары на профиль 2, необходимо делать соответствующие записи в книге ремонта локомотивов и бортовом журнале, предупреждая об этом техников по замерам. Им в свою очередь для контроля следует делать специальные отметки в карманных книжках обмера колесных пар. Во всех случаях переточки бандажей с профиля 3 на профиль 2 отличительные знаки на бандаже и крышке нужно снимать.

* Для получения истинной величины толщины гребня к результату, получаемому на шкале шаблона, следует прибавить 1 мм.

Наименование работ	Наименование инструмента	
	Чертеж 2 (старый профиль)	Чертеж 3 (новый профиль)
Проверка профиля	Шаблон для нормальных гребневых бандажей локомотивов (И477.01.01)	Шаблон для проверки профиля (И517.00.01)
Измерение толщины бандажа	Толщиномер (И372.01.00)	Толщиномер (И372.01.00)
Измерение вертикального подреза гребня	Шаблон (У6-10А)	Шаблон (У6-10А)
Измерение проката и толщины гребня	Шаблон для измерения гребневых бандажей локомотивов (проката и толщины гребня) (И433.01.00)	Шаблон для измерения проката и толщины гребня колес вагонов и тендеров (И433.02.00)*

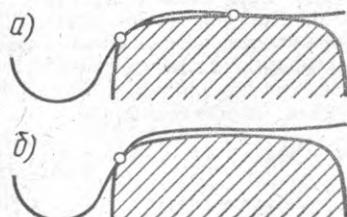


Рис. 1. Виды контакта колеса и рельса:

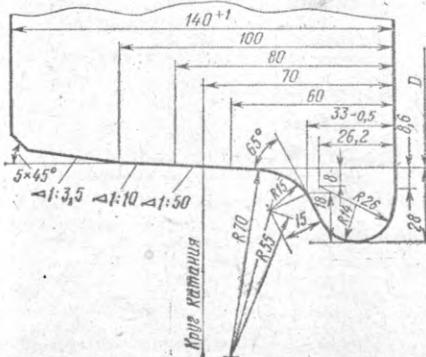


Рис. 2. Профиль бандажа по чертежу ГОСТ 11018-76

**Г. П. АЛАДЬИН,
главный эксперт ЦТ МПС,
В. С. КЛИНСКИЙ,
ведущий инженер**

НАЗНАЧЕНИЕ АППАРАТОВ И ИХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ КОНТАКТОВ В ЦЕПЯХ ЭЛЕКТРОВОЗА ЧС2Т

Для того чтобы облегчить локомотивным бригадам чтение принципиальной электрической схемы управления электровоза ЧС2Т с № 945 до № 1062, редакция публикует перечень аппаратов и блок-контактов, подготовленный помощником машиниста депо Москва Октябрьской дороги Н. Н. ЧЕСНОКОВЫМ. Материал относится к схемам локомотивов с № 1025. Отличия в работе аппаратов электровозов № 945—1024 указаны дополнительно.

В перечне приведены следующие сокращения:
р. к. — размыкающий контакт, з. к. — замыкающий контакт, ТД — тяговый двигатель.

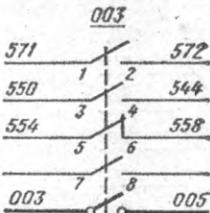
Чтобы получить малоформатную книжечку, необходимо вынуть с. 33—36, разрезать их по указанным линиям, сложить по порядку номеров страниц и сшить.

ТЯГОВЫЕ ЦЕПИ

Разъединители 7FC. Предназначены для отключения высоковольтного крышевого оборудования электровоза в обесточенном состоянии.

Разъединитель 003

1-2 — з. к. После замыкания силовых контактов разъединителя создает цепь питания электропневматического вентиля 357, исключает подъем токоприемника 001 при отключенном разъединителе 003.

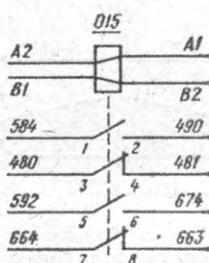


3-4 — з. к. Замыкает цепь питания сигнальных ламп 566 красного цвета в машинном помещении (продольный коридор).

5-6 — р. к. Перед замыканием силовых контактов разъединителя размыкает цепь питания катушки

— 1 —

Линия отреза



они не достигают тока уставки БВ021 и появляется небаланс токов катушек А и В дифференциального реле. Срабатывает при токе небаланса более 120 А в режиме тяги и реостатного торможения электровоза.

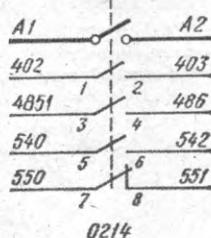
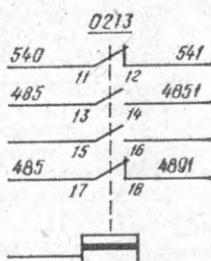
1-2 — з. к. Замыкает цепь питания катушки реле 4 сигнализатора срабатывания защитных реле 575.

3-4 — р. к. Размыкает цепь питания удерживающей катушки БВ 0212.

5-6 — з. к. Замыкает цепь питания катушки реле 4 сигнализатора срабатывания защитных реле тормозных цепей 585.

7-8 — р. к. Размыкает цепь питания катушки реле защиты реостатного тормоза 324.

Быстродействующий выключатель катушки после срабатывания аппарата [BV] 021 (12HC3). Предназначен для релейных защит. К нему относятся: дифференциальное реле 015, дифференциальное реле 201, реле перегрузки ТД031 — ТД034, реле перегрузки отопления поезда 700, промежуточное реле АЛСН 790. Кроме того, БВ отключается при нажатии на его включающую кнопку 336(337), срыве переключателя аварийной остановки «Стоп» 345(346), случайному переводу главного переключателя 511 диагностического устройства «ПУМ-Шкода» из положения «0». БВ отключается при обесточивании катушки промежуточного реле 331 из-за чрезмерного повышения или понижения напряжения в контактной сети, разносного боксования, неоткрытия жалюзи, отсутствия обдува пускотормозных резисторов или их перегрева, несинхронной работы аппаратов, перевода одного из переключателей 340—343 в положение опускания при следовании в тяговом режиме.



1-2 — з. к. Создает цепь питания катушки промежуточного реле управления вспомогательными приводами 400, препятствует включению вспомогательных машин при отключенном БВ.

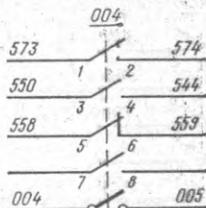
— 3 —

электропневматического вентиля 0051, исключает заземление высоковольтной цепи электровоза при замкнутых ножах разъединителя 003.

Разъединитель 004

1-2 — з. к. Создает цепь питания электропневматического вентиля 358, исключает подъем токоприемника 002 при отключенном разъединителе 004 после замыкания силовых контактов разъединителя.

3-4 — з. к. Замыкает цепь питания сигнальных ламп 566 красного цвета в машинном помещении (продольный коридор).

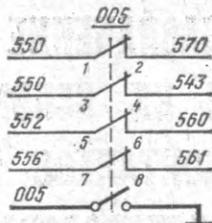


5-6 — р. к. Перед замыканием силовых контактов разъединителя размыкает цепь питания катушки электропневматического вентиля 0051, исключает заземление высоковольтной цепи электровоза при замкнутых ножах разъединителя 004.

Заземлитель 005 (7FC). Предназначен для заземления высоковольтной цепи и крышевого оборудования электровоза при открытии дверей и сеток высоковольтной камеры (ВВК). Обеспечивает безопасность обслуживания при механическом заедании токоприемников в верхнем положении, наличии перемычек на ЦКР и подаче постороннего питания на катушки электропневматических вентилей токоприемников, если локомотивная бригада приступит к осмотру или ремонту в ВВК, не убедившись предварительно, что токоприемники опущены. Кроме того, он заземляет цепи в случае падения обвального контактного провода на крышевое оборудование электровоза.

1-2 — р. к. Разрывает цепь питания электромагнитных защелок 349 защитных сеток и дверей высоковольтной камеры, исключая их открытие без заземления высоковольтного оборудования электровоза перед размыканием силовых контактов заземлителя из положения «Заземлено».

3-4 — р. к. Размыкает цепь питания сигнальных ламп зеленого цвета 567 (568) пультов управления и 569 (570) («Заземлено») в поперечных ко-



ридорах при размыкании силовых контактов заземлителя из положения «Заземлено».

5-6 — р. к. При переводе силовых контактов заземлителя из положения «Отземлено» разрывает цепь питания катушки электропневматического вентиля 0031, исключая включение разъединителя 003 при включенном заземлитеle 005.

7-8 — р. к. При переводе силовых контактов заземлителя из положения «Отземлено» размыкает цепь питания катушки электропневматического вентиля 0041, исключая включение разъединителя 004 при включенном заземлитеle 005.

Дифференциальное реле тяговых цепей 015(15CB). Предназначено для защиты силовой цепи от токов короткого замыкания (к. з.), когда

— 2 —

3-4 — з. к. Создает основную цепь питания катушки включающего вентиля БВ 0211 и удерживающей катушки БВ 0212 при замкнутых силовых контактах БВ.

5-6 — з. к. Замыкает цепь питания катушки II указателя состояния БВ 550(551) пультов управления, сигнализирующую об включенном положении БВ.

7-8 — р. к. Размыкает цепь питания переключателей 340(341), 342(343) для невозможности управления разъединителями 003, 004 и заземлителем 005 под напряжением.

11-12 — р. к. Размыкает цепь питания катушки I указателя состояния БВ 550(551) пультов управления, сигнализирующую об отключенном положении БВ.

13-14 — з. к. Создает основную цепь питания катушки включающего вентиля БВ 0211 и удерживающей катушки при замкнутых силовых контактах БВ.

17-18 — р. к. Вводит резистор 0215 в цепь удерживающей катушки 0212 для уменьшения силы притяжения электромагнита после замыкания силовых контактов БВ.

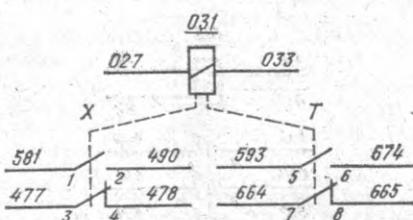
Реле перегрузки [максимального тока] 1RPP6. Предназначено для защиты ТД от токов перегрузки в режиме тяги и их якорей в режиме реостатного торможения. Реле имеет два якоря, работающих на общем магнитопроводе: один срабатывает в тяговом режиме, ток уставки 850 А (окрашен в синий цвет и помечен буквой X); другой — в режиме реостатного торможения, ток уставки 600 А (окрашен в оранжевый цвет и помечен буквой T).

Реле 031. Защищает группу ТД1, ТД2 в режиме тяги: якорь ТД1 при управлении электровозом «Вперед» из кабины 1 и якорь ТД2 при управлении электровозом «Вперед» из кабины 2 в режиме реостатного торможения.

1-2 — з. к. Замыкает цепь питания катушки реле 1 сигнализатора срабатывания защитных реле 575 в режиме «Х».

3-4 — р. к. Размыкает цепь питания удерживающей катушки БВ 0212 в режиме «Х».

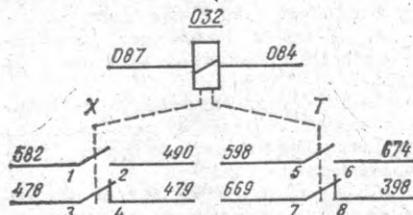
5-6 — з. к. Замыкает цепь питания катушки реле 5 сигнализатора защитных реле тормозных цепей 585 в режиме «Т».



7-8 — р. к. Размыкает цепь питания катушки реле защите реостатного тормоза 324.

Реле 032. Защищает группу ТД3, ТД4 в режиме тяги и якорь ТД4 в режиме реостатного торможения.

1-2 — з. к. Замыкает цепь питания катушки реле 2 сигнализатора срабатывания защитных реле 575 в режиме «Х».



3-4 — р. к. Размыкает цепь питания удерживающей катушки БВ 0212 при срабатывании реле в режиме «Х».

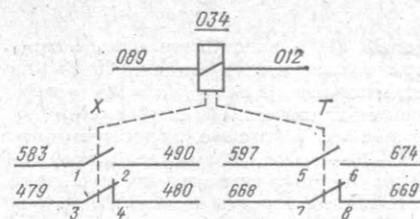
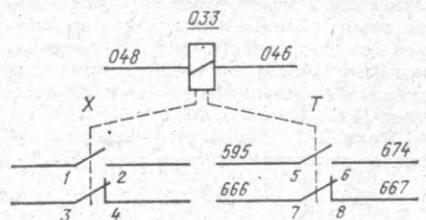
5-6 — з. к. Замыкает цепь питания катушки реле 10 сигнализатора срабатывания защитных реле тормозных цепей 585 при реле в режиме «Т».

7-8 — р. к. Размыкает цепь питания катушки реле защиты реостатного тормоза 324 в режиме «Т».

Реле 033. Защищает якорь ТД3 в режиме реостатного торможения.

5-6 — з. к. Замыкает цепь питания катушки реле 7 сигнализатора срабатывания защитных реле тормозных цепей 585 в режиме «Т».

7-8 — р. к. Размыкает цепь питания катушки реле защиты реостатного тормоза 324 в режиме «Т».



Реле 034. Защищает группу ТД5, ТД6 в режиме тяги: якорь ТД5 при управлении электровозом «Вперед» из кабины 1 и якорь ТД6 при управлении электровозом «Вперед» из кабины 2 в режиме реостатного торможения.

1-2 — з. к. Замыкает цепь питания катушки реле 3 сигнализатора срабатывания защитных реле 575 в режиме «Х».

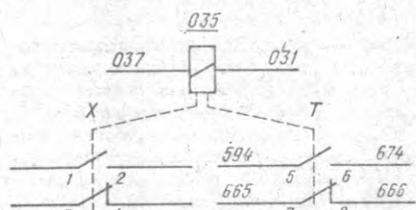
3-4 — р. к. Размыкает цепь питания удерживающей катушки БВ 0212 в режиме «Х».

5-6 — з. к. Замыкает цепь питания катушки реле 9 сигнализатора срабатывания защитных реле тормозных цепей 585 в режиме «Т».

7-8 — р. к. Размыкает цепь питания катушки реле защиты реостатного тормоза 324 в режиме «Т».

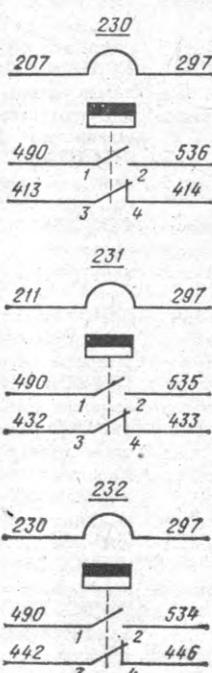
Реле 035. Защищает якорь ТД2 при управлении электровозом «Вперед» из кабины 1 и якорь ТД1 при управлении электровозом «Вперед» из кабины 2.

5-6 — з. к. Замыкает цепь питания катушки реле 6 сигнализатора срабатывания защитных реле тормозных цепей 585 в режиме «Т».



7-8 — р. к. Размыкает цепь питания катушки реле защиты реостатного тормоза 324 в режиме «Т».

Реле 036. Защищает якорь ТД6 при управлении электровозом «Вперед» из кабины 1 и якорь ТД5 при управлении электровозом «Вперед» из кабины 2 в режиме реостатного торможения.



1-2 — з. к. Замыкает цепь питания катушки реле 9 сигнализатора срабатывания защитных реле 575.

3-4 — р. к. Размыкает цепь питания катушек контакторов 206, 207, включающих мотор-компрессор 221.

Реле 231. Защищает цепь аппаратов и двигателя компрессора 222.

1-2 — з. к. Замыкает цепь питания катушки реле 8 сигнализатора срабатывания защитных реле 575.

3-4 — р. к. Разрывает цепь питания катушек контакторов 208, 209, включающих компрессор 222.

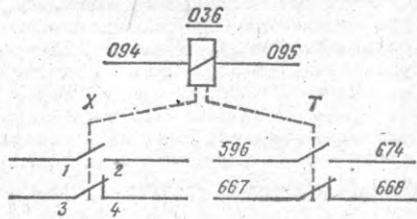
Тепловое реле перегрузки мотор-вентиляторов (1RF25). Предназначено для защиты обмоток мотор-вентиляторов и включенных последовательно с ними аппаратов при длительном токе более 25 А.

Реле 232. Защищает цепь двигателей вентиляторов 223, 224.

1-2 — з. к. Замыкает цепь питания катушки реле 7 сигнализатора срабатывания защитных реле 575.

3-4 — р. к. Размыкает цепь питания катушек контакторов 210, 211, включающих вентиляторы 223, 224.

(Окончание следует)

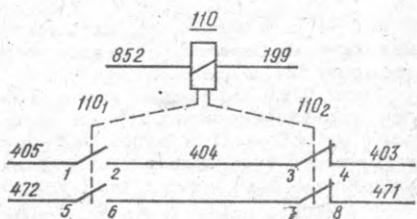


5-6 — з. к. Замыкает цепь питания катушки реле 8 сигнализатора срабатывания защитных реле тормозных цепей 585 в режиме «Т».

7-8 — р. к. Размыкает цепь питания катушки реле защиты реостатного тормоза 324 в режиме «Т».

Реле напряжения 110 [9CH3].

Предназначено для защиты электрического оборудования, отключения



цепей ТД и вспомогательных машин при повышенном (более 4000 В) или пониженном (менее 2200 В) напряжении в контактной сети, снятии напряжения и отрыве токоприемника.

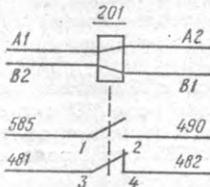
1-2 — з. к. Размыкает цепь питания катушки промежуточного реле управления вспомогательными приводами 400 при напряжении в контактной сети ниже 2200 В.

3-4 — р. к. Размыкает цепь питания катушки промежуточного реле 400 при напряжении в контактной сети свыше 4000 В.

5-6 — з. к. Размыкает цепь питания катушки промежуточного реле 331 при напряжении в контактной сети ниже 2200 В.

7-8 — р. к. Размыкает цепь питания катушки промежуточного реле 331 при напряжении в контактной сети свыше 4000 В.

Дифференциальное реле 201 вспомогательных приводов [17CB]. Предназначено для защиты вспомогательных цепей электровоза от токов к. з. и небаланса. Реле срабатывает при токе небаланса более 5 А.



1-2 — з. к. Замыкает цепь питания катушки реле 5 сигнализатора срабатывания защитных реле 575.

3-4 — р. к. Размыкает цепь питания удерживающей катушки 5B 0212.

Тепловые реле перегрузки мотор-компрессоров 230, 231 [1RF12]. Предназначены для защиты обмоток двигателей компрессоров и последовательно включенных с ними аппаратов от недопустимого перегрева, который может возникнуть при длительном превышении номинального тока (9,6 А).

Реле 230. Защищает цепь аппаратов и двигателя компрессора 221.

(Окончание. Начало см. на с. 16)

МАТИНЯН Гурген Мехакович, Сананян
МАХУОВ Дабыл, Шубар-Кудук
МИГАЛИН Юрий Николаевич, Тула
ОГАНЕСЯН Армик Айрапетович, Ереван
РЕЗНИК Петр Максимович, Уральск
ТАТЬБАЕВ Пернебай Ахметович, Чилии
ТЕР-АКОПЯН Александр Артшесович, Ереван
ТИХОНОВ Виктор Сергеевич, Узловая
ЧКОНИДЗЕ Шалва Георгиевич, Тбилиси-Сортировочное
ШУСТОВ Владимир Евгеньевич, Актюбинск

СТАРШИЕ МАСТЕРА

КОЗЛОВ Михаил Степанович, Узловая
УТЕУЛИЕВ Садуакас, Казалинск

СЛЕСАРИ

ГАЛИЕВ Мурзаш, Макат
ГРИЦАЙ Василий Григорьевич, Курск
КУЖАНИЯЗОВ Гайнен Кудайбергенович, Эмба
КУЖБАНОВ Абдрашай, Казалинск
УМИРЗАКОВ Амирхан, Казалинск

ХАБИБУЛИН Рустам Абдулович, Уральск

АБАШИДЗЕ Тамаз Варламович, начальник Сухумского участка энергоснабжения

БАУЛИН Алексей Алексеевич, журналист по депо Бекасово-Сортировочное

БАХТАДЗЕ Георгий Михайлович, старший инженер службы электрификации и энергетического хозяйства Закавказской дороги

БОНДАРЕНКО Виталий Степанович, старший электромонтер Актюбинского участка

ГРИГОРИЯН Мамикон Сендракович, начальник цеха Ленинаканского участка энергоснабжения

КАПАНАДЗЕ Юза Сергеевич, начальник службы локомотивного хозяйства Закавказской дороги

ЛЕДОВСКИЙ Александр Абрамович, электромеханик Панковского участка энергоснабжения

МИНАЕВ Николай Петрович, электромеханик Внукоиского участка энергоснабжения

МОРОЗОВ Геннадий Константинович, главный инженер депо Орел

ПАНИН Андрей Викторович, бригадир депо Голутвин

ПИРУМОВ Феликс Георгиевич, начальник отдела службы локомотивного хозяйства Закавказской дороги

ПРАНГИШВILI Важа Григорьевич, заместитель начальника службы электрификации и энергетического хозяйства Закавказской дороги

ПОСТОЯН Жоржик Аветисович, старший электромеханик Тбилисского участка энергоснабжения

СОЛОВЬЕВ Василий Иванович, начальник службы локомотивного хозяйства Западно-Казахстанской дороги

СОШНИКОВ Валерий Иванович, электромонтер Курского участка энергоснабжения

СУРКОВ Геннадий Васильевич, начальник депо Александров

ТРУСОВ Николай Петрович, старший электромеханик Тульского участка энергоснабжения

УТЕМИСОВ Ахмедияр Магзумович, начальник Гурьевского участка энергоснабжения

ФЕДОРОВ Иван Гаврилович, помощник машиниста депо Эмба

ШИРОБОКОВ Николай Сергеевич, электромонтер Мытищинского участка энергоснабжения

ПОЗДРАВЛЯЕМ НАГРАЖДЕННЫХ!



Угловая сравнительная скоба

В депо Иркутск внедрена угловая скоба для сравнительного замера колес под электровозом. Замер производят из смотровой канавы.

В отличие от имеющихся способов и устройств этой скобой можно измерять колесные пары диаметром 1150—1250 мм. Разница высот диаметров хорд 1250 и 1150 мм заложена в один оборот стрелки на циферблате. Скоба состоит (см. рисунок) из каркаса 1, боковых упоров 2,

ному штангенциркулю диаметрами 1160 и 1240 мм по кругу катания и высотой гребня $30 \pm 0,1$ мм. После разметки шкалы изготовлен этalon, на котором проверяют положение стрелки, отмеченное специальной меткой на циферблате. Точность измерений зависит от правильности изготовления зубчатой рейки 6 и каркаса 1.

Измерительный механизм 4 скобы устроен так, что он автоматически вычитает от диаметра измеряемого гребня удвоенную высоту гребня колеса с нулевым прокатом,

Если прокат больше нуля, то для подсчета диаметра бандажа по кругу катания необходимо из размера, показанного по шкале прибора, вычесть удвоенную величину проката. Если прокат отрицательный, то к размеру, показанному на шкале прибора, прибавляют удвоенную величину проката.

Перед обточкой колесных пар без выкатки токарь замеряет скобой разницу диаметров бандажей, величину проката, толщину гребней. Затем он обтачивает колесную пару, вновь измеряет эти величины и записывает данные в книгу обточки бандажей колесных пар.

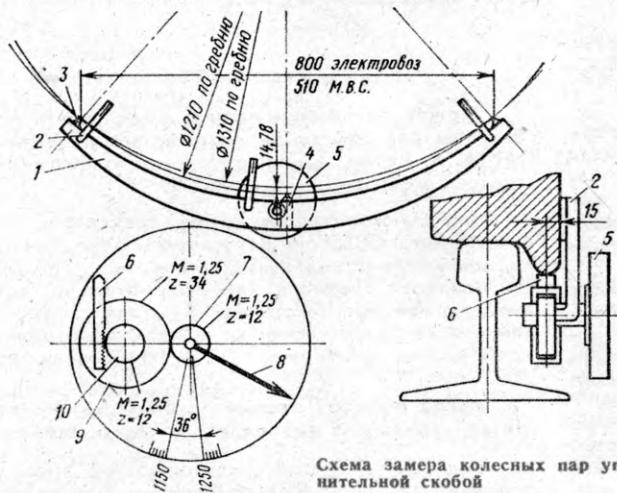


Схема замера колесных пар угловой сравнительной скобой

двух опор 3 и измерительного механизма 4. В измерительный механизм входят зубчатая рейка 6, шестерни 7, 8, 10, циферблatt 5 и стрелка 8.

В зависимости от диаметра гребня рейка перемещается на определенную величину и через редуктор вращает стрелку. При диаметрах колесных пар по кругу катания 1150—1250 мм ход зубчатой рейки 6 равен 14,78 мм, который редуктором преобразуется в угловое перемещение стрелки на 324° .

Опоры 3 и рейка 6 должны быть перпендикулярны каркасу 1 и располагаться в одной плоскости, параллельной плоскости боковых упоров 2. Плоскости касания упоров строго перпендикулярны линии касания рейки 6. Расстояние от плоскости касания боковых упоров до продольной оси зубчатой рейки равно 15 мм.

Шкала размечена по двум колесным парам, обточенным по бандаж-

т. е. $30 \times 2 = 60$ мм, и показывает на шкале диаметр бандажа по кругу катания. Если высота гребня отличается от 30 мм, то в полученный результат измерения вводят поправки. Скоба рассчитана для измерений разницы диаметров колесных пар по кругу катания, обточенных согласно требованиям Инструкции по освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар локомотивов и электросекций № ЦТ/230.

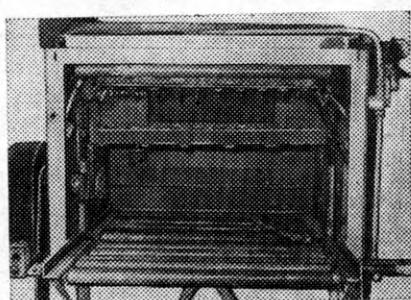
Перед измерениями проверяют положение стрелки угловой скобы по эталону. В случае неправильного показания необходимо снять стрелку и поставить ее на эталоне по метке шкалы.

Для замера к гребню бандажа подводят скобу и прижимают опоры 3, а боковые упоры 2 — к боковой поверхности бандажа. Измерение необходимо проводить 2—3 раза и, убедившись в одинаковости показаний, записать размер. Аналогично измеряют второе колесо.

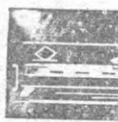
Одновременная дозированная заливка электролита

Для механизации процесса заливки электролита в банки аккумуляторных батарей КН-125 в депо Курган члены НТО Т. Д. Губанова и В. А. Аристов внедрили специальное устройство (см. рисунок). Оно состоит из кассеты с 40 ячейками. Над кассетой размещен дозатор, разделенный на 40 емкостей по 1,2 л. В него из емкости для приготовления электролита насосом подается электролит. Все клапаны дозатора одновременно открываются и закрываются пневмоприводом.

Экономический эффект от внедрения по депо составляет почти 1000 руб. в год.



Устройство для одновременной дозированной заливки электролита



Труд

и заработка плата

Каков порядок следования трех электровозов с двумя бригадами? [А. Н. Козлов, машинист депо Алтайская].

В соответствии с пп. 1.1, 1.2, 5.1 Инструкции о порядке пересылки локомотивов и моторвагонного подвижного состава ЦТ/3493 разрешается пересылать не более трех электровозов в сплите в период с 15 октября по 1 апреля в порядке регулировки на закрепленных участках обращения. На них должны быть подняты токоприемники и включены мотор-вентиляторы. Каждый не участвующий в тяге электровоз сопровождает машинист или его помощник. Тормозную магистраль локомотивов необходимо включить, тормозами управляют с головной машины.

Каков порядок проезда локомотивной бригады в пассажирских поездах при следовании пассажиром? [А. В. Саймолов, депо Тихорецк.]

В соответствии с указанием № Д-6130 от 18 февраля 1980 г. начальники дорог и отделений обеспечивают проезд локомотивных бригад, следующих резервом, в пределах их плач обращения. Наряду с проездом в кабинах локомотивов им предоставлено право проезда в купейных и плацкартных вагонах всех поездов (кроме международных) и пользования постельными принадлежностями.

Места для бригад, следующих резервом, выделяются через объединенные дорожные бюро (ОДБ) и линейные билетные кассы (ЛБК) по заявкам дежурных по депо (наградчиков). При этом в маршруте машиниста указывают номер поезда, вагона, места и проставляют штамп станции отправления.

Запись или правильно оформленное командировочное удостоверение (для тех, кто работает в аренде) при проезде по служебным делам является основанием для выплаты компенсации за пользование постельными принадлежностями. Оно входит в общую сумму командировочных или в заработную плату. Порядок возмещения расходов с учетом времени, расстояния и других местных условий определяет администрация депо по согласованию с профсоюзным комитетом.

Праве ли администрация депо сокращать продолжительность выходного дня локомотивных бригад [Ю. А. Кричевский, г. Орск.]

В соответствии с п. 19 Положения о рабочем времени и времени отдыха работников железнодорожного транспорта и метрополитенов допускается сокращение продолжительности еженедельных дней отдыха. Однако во всех случаях она не должна быть менее 42 ч.

В. В. ЯХОНТОВ,
заместитель начальника
Главного управления
локомотивного хозяйства МПС

В каких случаях отменяют поездки и каково время от отмены до явки локомотивной бригады? [В. П. Ткачев машинист депо Купянск.]

Если бригада работает по безвызывной системе или именным расписаниям, то отмену дают в случаях изменения размеров движения поездов в сменно-суточном

плане, длительной задержки составов, вызванной стихийными бедствиями или чрезвычайными обстоятельствами.

Если бригада не приступила к работе, то ее следующая явка может быть назначена на любое время, если же приступила — время следующей явки может быть назначено не ранее чем через 12 ч после окончания работы.

В. Т. СОЗАЕВ,
заместитель начальника
Главного управления движения МПС

С какой периодичностью проходят медицинское освидетельствование слесари по ремонту тепловозов, электроаппаратчики, дизелисты и электроходовики? [Н. И. Саймолов, слесарь депо Белогорск.]

Все работники этих профессий входят в общий список слесарей ремонтных цехов и подлежат только предварительному медицинскому освидетельствованию, т. е. проходят комиссию перед поступлением на работу.

В. И. ЛАБЗИН,
заместитель начальника
Главного санитарного управления МПС

Может ли администрация использовать локомотивные бригады для работы на локомотивах различных видов тяги? [А. А. Рябых, машинист Магнитогорского металлургического комбината.]

Нет. На железнодорожном транспорте предприятий Минчермета СССР не допускается одновременная работа на локомотивах различных видов тяги. При необходимости перехода с одного типа локомотива на другой машинист должен пройти стажировку, срок которой определен Правилами безопасности на железнодорожном транспорте предприятий Минчермета СССР (приложения № 3).

Каков порядок выдачи дубликатов свидетельств на право управления локомотивом? [А. А. Рябых.]

Выдача дубликатов свидетельств на право управления локомотивом, выданных комиссиями Минчермета, в случае их утраты или ветхости, производится теми же комиссиями по проведению испытаний на право управления локомотивом, которые принимали экзамены и выдавали документы.

Для выдачи дубликата свидетельства на право управления локомотивом в комиссию представляют: личное заявление работника с объяснением причин утраты, ходатайство предприятия о выдаче дубликата, выписку из книги регистрации свидетельств с указанием номера свидетельства и даты выдачи, номер акта комиссии министерства и какой комиссией производились испытания на право управления локомотивом, две фотокарточки размером 2×3 см.

В. Я. ШАВЫЖИН,
главный инженер Транспортного управления
Министерства черной металлургии СССР

Каков порядок допуска бригады для осмотра токоприемников на путях отстоя или тупиках (Группа контактников Алтайского участка энергоснабжения)?

Осмотр токоприемников подвижного состава в тупиках и на путях отстоя не является работой на контактной сети. Он может быть разрешен одним приказом энергодиспетчера одновременно с приказом на отключение разъединителя.

Г. В. ДМИТРИЕВСКИЙ,
заместитель начальника Главного управления
электрификации и энергетического хозяйства МПС



ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ – НАУЧНУЮ ОСНОВУ

Мнение ученых

Этой статьей редакция начинает обсуждение материала, написанного заместителем начальника Демского энергоучастка И. С. Никифоровым, который был опубликован в «ЭТТ» № 8, 1985 г. Первыми выступают представители науки — заведующий кафедрой «Охрана труда» МИИта, профессор М. А. ШЕВАНДИН и ру-

ководитель научно-исследовательской лаборатории «Электробезопасность на железнодорожном транспорте» этого института Я. А. ЗЕЛЬЯНСКИЙ.

В своей статье ученые довольно подробно останавливаются на вопросах, затронутых И. С. Никифоровым, и дают на них обоснованные

ответы, характеризуют достижения и перспективы науки в области безопасности труда электрифицированных, касаются нерешенных актуальных моментов.

Мы приглашаем всех желающих поделиться мнением по затронутой проблеме и принять участие в началом разговоре.

Мы с интересом прочли статью И. С. Никифорова в «ЭТТ» № 8, 1985 г., которая затрагивает важнейшую тему — соблюдение правил техники безопасности при обслуживании устройств электроснабжения. Автор касается в ней множества вопросов, связанных с этой проблемой. Одни из них мы поддерживаем, по другим, которые слабо аргументированы, — высказываем свою точку зрения.

В Московском институте инженеров железнодорожного транспорта (МИИТе) существует научно-исследовательская лаборатория (НИЛ) «Электробезопасность на железнодорожном транспорте». Она занимается изучением причин травматизма, анализом наиболее распространенных нарушений, ведущих к травмам, поиском новых, более безопасных технологий и другими вопросами, повышающими безопасность работ, о которых будет рассказано ниже.

Прежде всего следует отметить, что И. С. Никифоров ошибается, говоря, что количество травматических случаев не снижается. По результатам анализа НИЛ, опирающихся на данные дорог и Главного управления электрификации и энергетического хозяйства (ЦЭ) МПС, за 2 последние десятилетия протяженность сети электрифицированных дорог, воздушных линий 6—10 кВ, число тяговых подстанций увеличилось в несколько раз. Однако относительное количество электротравм в хозяйстве электрификации не увеличилось.

Так, в каждый из периодов с 1960 по 1965 г. и с 1965 по 1984 г. эксплуатационная длина контактной сети возросла вдвое, росла и численность обслуживающего персонала, а количество серьезных электротравм в эти годы было равно: в 1960 г.—21, 1965 г.—18, в 1984 г.—20.

А вот мысль автора о том, что продолжительность пребывания персонала в опасной зоне влияет на вероятность поражения электрическим током верна, ее подтверждают результаты научных исследований и анализа травматизма. Поэтому настоятельна необходимость модернизации конструкций устройств и технологии обслуживания электроустановок, усовершенствования средств защиты, направленных на снижение времени нахождения в опасной зоне.

Для определения степени опасности каждого элемента устройств электроснабжения в МИИТе предложена оценка — показатель относительной травмоопасности Π . Она характеризует число опасных ситуаций при обслуживании любого узла в течение 100 ч работы на нем. Показатель позволяет объективно сравнить травмоопасность обслуживания отдельных узлов, а при необходимости и отдельных полигонов. Он рассчитывается по следующей формуле:

$$\Pi = p \cdot 100 = \frac{T}{N \cdot t} \cdot 100,$$

где T — число зарегистрированных опасных ситуаций по дороге (сети дорог) за анализируемый период;

N — количество обслуживаемых узлов или оборудования;

t — количество часов, затраченных в год на обслуживание узла по дороге (сети);

p — интенсивность возникновения опасных ситуаций при обслуживании элемента в течение 1 ч работы.

Анализ опыта эксплуатации со времени начала электрификации позволяет определить Π для наиболее распространенных работ. Вот некоторые из них: обслуживание разъединителей контактной сети — 0,04; анкеровок проводов — 0,03; изолирующих сопряжений — 0,09; разрядников — 0,24; гибких поперечин — 0,33; заземляющих штанг — 0,42; работы с изолирующими площадками автодрезин — 0,6.

Эти данные позволяют сделать вывод, что в первую очередь следует обратить внимание на усовершенствование конструкций и технологии работ с площадками автодрезин, безопасности заземляющих штанг и гибких поперечин.

Оценка Π позволит определить, насколько изменится травмоопасность при изменении конструкции в результате снижения трудоемкости обслуживания того или иного узла или группы узлов.

В этом направлении идет в основном усовершенствование узлов и конструкций. Сейчас это прежде всего широкое применение новых материалов, позволяющих упростить технологию обслуживания. Например, применение стержневых полимерных изоляторов определенной длины (1200—1400 мм) особенно в фиксирующих тросах гибких поперечин практически исключает возможность касания разнопотенциальных элементов, а значит, повышает безопасность обслуживания. По нашему мнению, полимерные стержневые изоляторы в настоящее время могут применяться шире на сети дорог и следует наладить их промышленное производство.

Большой эффект по сети дорог может дать также внедрение более совершенной конструкции роговых разрядников, предложенных на Московской и Куйбышевской дорогах, на что справедливо указывает И. С. Никифоров. В ближайшее время требуется серьезная модернизация дрезин ДМ, так как их использование продлится еще многие годы.

Эффективность повышения безопасности обслуживания контактной сети благодаря модернизации отдельных узлов или средств защиты можно определить следующим образом:

$$\mathcal{E} = \frac{\Pi_{\text{кс}} - \Delta \Pi}{\Pi_{\text{кс}}} \cdot 100\%,$$

где ΔP — снижение показателя травмоопасности при обслуживании узла или средства защиты.

Например, если удастся снизить относительную травмоопасность работ на дрезине с 0,6 до 0,1, эффективность в среднем составит 10 %.

Располагая количественными показателями, можно оценить эффективность проводимого или предполагаемого комплекса мероприятий, намечая наиболее рациональное и обоснованное использование сил и средств на охрану труда.

В настоящее время на дорогах проводят постоянную работу по повышению надежности как самих электроустановок — контактной сети, тяговых подстанций, воздушных линий, так и оборудования, необходимого для их эксплуатации.

Эта работа ведется на уровне научных разработок, проектирования, создания новых электроустановок, а также при модернизации действующих устройств на основе ежегодных и перспективных планов.

И здесь основная роль принадлежит главным инженерам служб дорог и участков энергоснабжения. Руководимые ими коллективы инженерно-технических работников должны быть не только в курсе технических и организационных новшеств, связанных с охраной труда, но и активно претворять их в жизнь. Совместное участие научной и инженерной общественности во внедрении и отборе наиболее эффективных разработок — еще один путь повышения безопасности эксплуатации устройств электрификации и снижения травматизма.

Явным преуменьшением заслуг всего отряда электрификаторов стало замечание автора об отсутствии изменений в конструкции контактной сети в последние десятилетия, направленных на повышение безопасности обслуживания. Приведем только некоторые примеры.

В свое время на гибкой поперечине использовали незолированный нижний фиксирующий трос, он был заменен более безопасной изолированной гибкой поперечиной. Секционные разъединители и разрядники не имели в шлейфах изоляторов и это приносило много неприятностей. Теперь их изолируют от контактной сети. Разъединители контактной сети в свое время были опущены с вершины опор, что облегчило и сделало более безопасным их обслуживание. Изменено расположение изоляторов в анкеровках контактной подвески. Зона обслуживания роликов компенсаций контактной подвески удалена от частей, находящихся под напряжением. Проведен комплекс мер по предупреждению пережогов контактной подвески в местах секционирования и пуска электровозов на станциях. Устраняются в плановом порядке места повышенной опасности на контактной сети, ВЛ и тяговых подстанциях и многое другое.

Можно привести примеры внедрения прогрессивных защитных устройств. Так, заземляющие штанги с блокировками безопасности для контактной сети позволили устранить случаи, связанные с нарушением порядка заземления контактной сети, лестницы для подъема на трансформаторы, сблокированные с заземляющими ножами разъединителей на тяговых подстанциях, также дали большой эффект и т. д. Многие предложения были подсказаны опытными работниками с мест и были поддержаны ЦЭ МПС.

Кстати, вопрос об использовании гибких поперечин вместо жестких не прост. Показатель травмоопасности у гибких поперечин довольно велик (0,33), а у жестких поперечин ниже (0,12). Хотя гибкие поперечины более удобны для эксплуатации, для их монтажа требуется установка специальных мощных металлических опор высотой до 25 м.

Практика показала, что для выполнения огромных задач по электрификации и в целях экономии дефицитного металла использовать жесткие поперечины на типовых железобетонных опорах более выгодно. Важной является и возможность эффективного освещения станций прожекторами, установленными на жестких поперечинах.

Другое дело, что необходимо снижать трудоемкость обслуживания и особенно окраски жестких поперечин.

Ученые, изобретатели и рационализаторы просто обязаны продолжить поиск путей снижения трудоемкости и обеспечения безопасности работ на жестких поперечинах. Здесь имеется уже несколько интересных способов.

Так, примером может быть противокоррозионная защита, например алюминирование металлоконструкций, которое сейчас применяется в системе Минэнерго на Конаковском опытном предприятии треста «Энергостальконструкция». Для окраски находящихся в эксплуатации жестких поперечин можно использовать робототехнику. Будучи размещенными на верхней части поперечины, роботы будут перемещаться по всей ее длине и от дистанционного или программного управления осуществлять необходимую очистку и покраску.

Железобетонные опоры уже нашли широкое применение на сети дорог, поэтому сейчас нужны эффективные методы диагностики, ибо надежность опор связана как с безопасностью работы персонала, так и, в большей мере, с безопасностью движения поездов. Метод диагностики, предложенный в МИИТе А. И. Гуковым, позволяет отбраковывать дефектные опоры. В других институтах предлагаются свои методы. Поиск более эффективных методов диагностики, позволяющих с большей объективностью выявлять поврежденные коррозией опоры, продолжается.

Вместе с этим сейчас идут исследования возможности защиты опор от коррозии благодаря использованию пластбетонов и арматуры из жгутов стеклонитей.

Сделать саму опору изолятором, и это в корне изменит технологию обслуживания контактной сети и других электроустановок, сделав их безопасными для персонала.

В настоящее время разработанные в МИИТе пластбетоны, обладающие антикоррозионным и электроизоляционным свойствами, находят широкое применение при изготовлении шпал, несущих конструкций и других устройств. Эти свойства бетонная смесь приобретает после добавления незначительного количества полимерной смолы и других компонентов.

Ученые и конструкторы продолжают работать над усовершенствованием узлов и конструкций. Однако важнейшим фактором снижения травматизма было и остается твердое знание и строгое соблюдение Правил техники безопасности.

Как показал анализ, проведенный в НИЛ нашего института, из-за нарушения требований правил ежегодно число несчастных случаев колеблется в пределах 60—75 %. Случается, что исполнители работ не снимают напряжение, не заземляют контактную сеть, не устанавливают шунтирующие штанги и перемычки, не ведут надзора за работающими, допускают ошибки при выписке наряда и организации работ. Уместно будет сказать, что в последние годы повышена судебная ответственность за нарушение правил безопасности.

Приведем лишь некоторые грубейшие нарушения ПТБ, которые повлекли за собой тяжелые травматические случаи. На Московской дороге при ремонте ВЛ-0,4 кВ перед началом работ не была отключена и заземлена проходящая по этим же опорам линия ВЛ-10 кВ. На Горьковской дороге вместо отключения ВЛ продольного электроснабжения отключили ВЛ автоблокировки, без проверки отсутствия напряжения и заземления допустили электромонтера к работе на спуске к трансформатору ОМ. На Среднеазиатской дороге при ремонте разъединителя не было снято напряжение в линии ВЛ-10 кВ и отсутствовало заземление.

Во всех этих случаях допущены грубейшие просчеты руководителей работ и исполнителей. Даже при самых совершенных технических средствах защиты невозможно предотвратить их, потому что у них отсутствовало чувство ответственности за свои действия. И ошибки, и непонимание, а чаще всего разильдайство приводят к несчастным случаям. Для их предотвращения нужна постоянная воспитательная работа с персоналом.

Разумеется, она не должна ограничиваться лишь скучными проработками ПТБ или нотациями руководителей цеха. Современные условия работы требуют новых методов руководства людьми.

НИЛ нашего института разрабатывает методику правильной расстановки имеющихся кадров. С помощью специальных тестов будут выявляться наклонности и способности человека, его психофизические качества. Тогда каждый сможет выполнять работу, наиболее отвечающую его внутреннему складу.

Другим важным условием безопасности является создание на месте работы однопотенциальных условий: либо напряжение снято и конструкция заземлена, либо все детали, окружающие электромонтера, находятся под одним напряжением и он не может коснуться заземленных частей или частей с другим потенциалом. Внедрение таких технологий ремонта и освоение их персоналом — это еще один шаг к повышению безопасности труда электрифицирователей.

Многие травмы связаны с недостаточно развитой двигательной реакцией человека. Ошибочные и непроизвольные движения могут приводить к касанию разнопотенциальных элементов на гибких поперечинах, например в шлейфах разрядников и разъединителей, в анкеровках и т. д. Однако пока ни на одной дистанции контактной сети нет тренажеров для отработки точных двигательных реакций. Эту задачу нужно решать всем вместе. В создании тренажеров должны принять участие ВНИИЖТ, МИИТ, ПКБ и заводы ЦЭ МПС. Возможно, какие-то предложения по их конструкции дадут и сами эксплуатационники.

Улучшение и облегчение условий труда, механизация трудоемких работ, особенно для электромонтеров контактной сети, оказывает непосредственное влияние через «человеческий фактор» на выполнение требований ПТБ и инструкций. Поэтому, например, необходимо в ближайшие годы уменьшить массу съемной изолирующей вышки до 100–110 кг и оборудовать ее съемным приспособлением. Здесь не нужно начинать заново.

Опыт конструкции облегченного лейтера в хозяйстве имеется. В 60-е годы Северодонецким заводом стеклопластиков совместно с Симферопольским электротехническим заводом ЦЭ МПС была выпущена большая партия съемных вышек, вес которых не превышал 110 кг. Думается, что остались и чертежи, и методы их изготовления. Нужна целенаправленная доработка и внедрение важнейшего инструмента контактника.

Все еще остро стоит для электрифицирователей проблема простого и надежного инструмента. Протяженность электрифицированных линий сейчас огромна. Поэтому нужно срочно ставить перед руководством МПС и промышленностью задачу серийного изготовления типовых наборов инструмента для электромонтеров контактной сети и персонала других подразделений. Тем более, что типовые наборы уже разработаны в ПКБ ЦЭ и могут изготавливаться серийно. Нужно помнить, что электромонтеры Минэнерго и Министерства транспортного строительства имеют удобный и простой инструмент. Для повышения престижности

профессии электромонтера контактной сети просто необходимо сделать это в ближайшее время.

Мы полностью поддерживаем автора статьи в том, что сейчас необходим конкретный план работ, направленных на повышение безопасности труда электрифицирователей. Организации на дорогах, учебные институты, промышленные предприятия должны четко знать, что им необходимо сделать по этому плану. Видимо, его разработку должно взять на себя ЦЭ МПС, которое сможет координировать действия многих причастных и заинтересованных людей, организаций. Ученые МИИТа уже сегодня могут представить свою часть плана: работы по ней ведутся не один год.

На основе ежегодного анализа травм в хозяйстве электрификации нами проводятся фундаментальные и прикладные научно-исследовательские работы, в которых достигнуты неплохие результаты. Например, даны рекомендации по изменению конструкции некоторых устройств контактной сети с точки зрения ее безопасного обслуживания. Разработаны, изготовлены и находят применение электронные устройства для дистанционного бесконтактного контроля наличия напряжения в контактной сети, ВЛ и других электроустановок, а также для непрерывного контроля состояния изоляции электроустановок и полимерных изолирующих вставок и др.

Среди других работ следует отметить исследование электробезопасности при подключении тяговых подстанций к мощным энергосистемам, обеспечение мер по безопасной эксплуатации систем электроснабжения в протяженных тоннелях, в районах с мерзлыми грунтами.

В настоящее время для НИЛ «Электробезопасность на транспорте» разработан комплексный план работ на следующую пятилетку. В него вошло много важных тем, направленных на повышение безопасности труда электрифицирователей. Среди них: разработка мер безопасности при замене и монтаже контактной сети, ДПР и других проводов на электрифицированных линиях переменного тока, методов и средств контроля выполнения мер безопасности при работах в электроустановках; порядок заземления передвижных грузоподъемных механизмов, находящихся вблизи ВЛ электропередачи, повышение электробезопасности обслуживания специальных вагонов-лабораторий. Мы продолжаем усовершенствование правил и инструкций по безопасному обслуживанию устройств электроснабжения, а также ведем оформление ОСТов, ГОСТов и других нормативных документов.

Таким образом, продуманная и целенаправленная деятельность при самом тесном контакте ученых и производственников позволит в 12-й пятилетке добиться улучшения условий безопасности труда электрифицирователей сети дорог.

Д-р техн. наук М. А. ШЕВАНДИН,
канд. техн. наук Я. А. ЗЕЛЬВЯНСКИЙ, МИИТ

ИНДИКАТОР НАПРЯЖЕНИЯ ОБЕСПЕЧИТ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

На кафедре «Энергоснабжение электрических железных дорог» Ростовского института инженеров железнодорожного транспорта (РИИЖТ) в содружестве со специалистами научно-производственной лаборатории (НПЛ) Северо-Кавказской дороги разработан и внедрен в опытную эксплуатацию бесконтактный индикатор напряжения БИН-БУ (универсальный). Он предназначен для дистанционного определения наличия напряжения на токоведущих частях электроустановок переменного и постоянного тока напряжением от 3,3 до 110 кВ. Объектами индикации могут быть контактная сеть, тяговые подстанции, посты секционирования, трансформаторные подстанции, а также линии электропередачи.

Индикация напряжения с помощью БИН-БУ осуществляется без нарушения габарита допустимого приближения к токоведущим частям, предусмотренного ПТЭ и ПТБ. Для контактной сети, ЛЭП и других токоведущих проводов, расположенных на высоте, индикация напряжения осуществляется с земли. Применение индикатора как дополнительного защитного средства позволяет повысить электробезопасность обслуживающего персонала, так как исключаются случайные прикосновения и наложение заземлений в случае неотключения токоведущих частей. Небольшие габариты и масса, простота и надежность конструкции обеспечивают возможность широкого применения индикатора в эксплуатации.

Принципиальная схема индикатора (рис. 1) включает

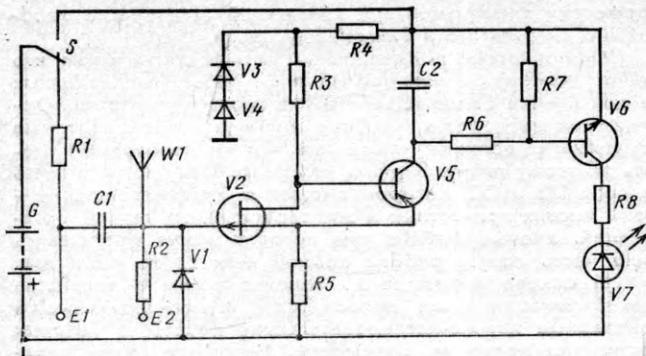


Рис. 1. Схема бесконтактного индикатора БИН-6У:

V2 — КП103Б; V5 — КТ203Б; V6 — КТ315Б; V7 — АЛ307БМ; C1 — КМ-5-6Н8; C2 — К-50-6-108-5 мкФ; R6 — МЛТ-0,25-1,5 кОм; S — МП-7Ш

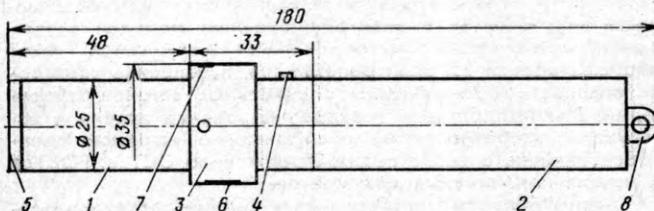
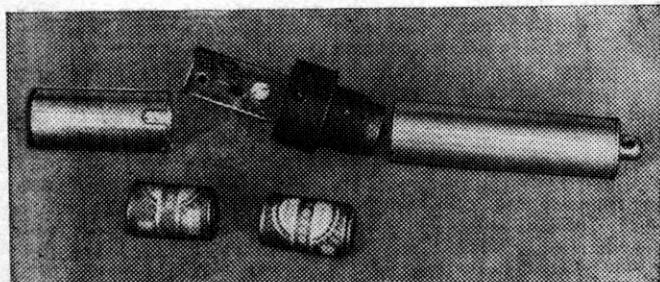


Рис. 2. Общий вид индикатора:

1 — трубка-антenna площадью 35 см²; 2 — трубка-держатель со встроенным источником питания; 3 — изолирующая втулка; 4 — кнопка включения источника питания; 5 — сенсорный контакт проверки индикатора перед работой; 6 — сенсорный контакт установки порога чувствительности; 7 — окно световой индикации; 8 — кольцо-заглушка

антенну W1, подключенную к входу трехкаскадного электрометрического усилителя, который выполнен на одном полевом V2 и двух биполярных V5, V6 транзисторах, работающих в ключевом режиме. Питание индикатора осуществляется от двух встроенных в трубку-держатель элементов 332. С внесением антенны в электрическое поле транзистор V2 переключается каждые полпериода с частотой контролируемого напряжения и вызывает соответствующие переключения ключей V5 и V6.

При открытии транзистора V6 через светодиод V7 начинает протекать ток. Он вызывает ярко-красное свечение светодиода и является признаком наличия напряжения на токоведущих частях. При периодическом переключении транзистора V5 транзистор V6 удерживается в открытом состоянии за счет энергии разряда конденсатора C2 через резистор R6 и базу транзистора V6.

Перед использованием прибора необходимо убедиться в исправности индикатора. Для этого индикатор следует взять за трубку-держатель, большим пальцем нажать кнопку S и пальцем другой руки кратковременно коснуться сенсорного контакта E1, расположенного в торце трубки-антенны в изолирующей втулке. Энергия предварительно заряженного конденсатора C1 переключит транзисторы V2, V5, V6, и появится свечение светодиода V7, что является признаком исправности индикатора и готовности его к работе.

Индикатор имеет два порога чувствительности: минимальный — для работы в сильных электрических полях (токоведущие части однофазных электроустановок) и максимальный — для индикации слабых электрических полей (трехфазные электроустановки). Регулировку чувствительности выполняют с помощью сенсорного контакта E2, расположенного на втулке, изолирующей трубку-антенну от трубки-держателя с противоположной стороны от светодиода.

Для выполнения индикации следует взять прибор за трубку-держатель, большим пальцем нажать кнопку S, а указательным пальцем той же руки прикоснуться к сенсорному контакту установки порога чувствительности E2. Индикатор при этом имеет минимальную чувствительность и готов к работе. Если при тех же условиях не касаться сенсорного контакта E2, то индикатор готов к работе и имеет максимальную чувствительность. Диапазон температур воздуха при работе с индикатором от -30 до +40 °С. В холодное время года индикатор лучше хранить в теплом месте и извлекать лишь на период индикации. Это обеспечивает нормальную работу. В теплое время года индикатор обычно крепят с помощью шнура, пропущенного через кольцо-заглушку на шее оператора.

В электроустановках переменного тока индикация напряжения осуществляется при неподвижном положении прибора, а в электроустановках постоянного тока следует несколько раз переместить прибор в сторону токоведущих частей и обратно в пределах допустимого габарита приближения. Универсальность индикатора достигается определенным режимом работы, а не усложнением его схемы, увеличением массы и габаритов.

С помощью индикатора БИН-6У можно определять не только наличие или отсутствие напряжения на токоведущих частях, но и моменты снятия и подачи напряжения. Он прост в обслуживании и не требует высокой квалификации. Для индикации необходимо выбрать место, проверить исправность индикатора, установить необходимый порог чувствительности и произвести регистрацию напряжения.

Индикаторы прошли опытную проверку на Туапсинском участке энергоснабжения в течение двух лет. По ее итогам создана подробная инструкция обслуживания и эксплуатации индикатора. Небольшие габариты (рис. 2) и масса (180 г с батарейками), простота и надежность конструкции обеспечивают возможность широкого внедрения приборов. В прошлом году в РИИЖТе изготовлено 40 индикаторов. Согласно разнорядке МПС они направлены в опытную эксплуатацию на семь дорог страны. В этом году по заданию МПС будет изготовлено такое же количество приборов. Вместе с ПКБ ЦЭ МПС институт разработал техническую документацию, которая передана Кавказским электромеханическим мастерским МПС для серийного производства индикаторов.

Канд. техн. наук Ю. Я. САМСОНОВ,
РИИЖТ
инженеры Н. Н. ИГНАТОВ,
РИИЖТ
М. Б. БЕЛИКОВ,
НПЛ Северо-Кавказской дороги



ТЕПЛОВОЗЫ СОВЕТСКОГО СОЮЗА

Локомотивы Людиновского завода

(Продолжение. Начало см. ЭТТ № 1—7, 9, 10, 1985 г.)

Тепловоз ТГМ7 имеет осевую формулу 2—2 (рис. 1). Он был изготовлен на базе тепловозов ТГМ3А и 2ТГ16 в 1973 г. и предназначался для маневровой и вывозной работы на путях колеи 1067 мм Южно-Сахалинского отделения Дальневосточной дороги.

На нем установлен тот же дизель, что на тепловозе 2ТГ16, — М756В (12ЧН-18/20) — с мощностью 820 л. с. и часовым расходом топлива 22—28 кг/ч. ТГМ7 имеет гидравлическую унифицированную силовую передачу, аналогичную той, что установлена на ТГМ3А или ТГМ6А, и двухосные тележки челеустного типа. Все колесные пары соединены между собой карданными валами от гидропередачи и образуют групповой привод. Кабина машиниста оборудована устройствами, обеспечивающими управление по системе двух единиц. При испытаниях тепловоза был получен коэффициент сцепления колес 0,37, который достигнут за счет преимуществ группового привода.

Технические данные тепловоза ТГМ7

Сцепная масса, т	68
Нагрузка от оси на рельсы, тс	17
Диаметр движущих колес, мм	950
Максимальная сила тяги при трогании в маневровом режиме при коэффициенте сцепления 0,37, кгс	25 160
Длительная сила тяги в режиме, кгс:	
маневровом при скорости 8 км/ч	19 000
поездном при скорости 15 км/ч	10 500
Конструкционная скорость в режиме, км/ч:	
маневровом	30
поездном	62
Минимальный радиус проходимых кривых, м	40
Удельная масса, кг/л. с.	83
Максимальная сила тяги, приходящаяся на ось, кгс	6 290

Тепловоз может обрабатывать на станционных путях поезда массой 3500—3800 т со средней скоростью 8 км/ч. При вывозной работе он может водить поезда на горизонтальном пути массой в 1000 т со средней скоростью 30—32 км/ч.

Тепловоз ТГМ4 имеет осевую формулу 2—2 (рис. 2). Он спроектирован и построен в 1971 г. на базе тепловозов ТГМ3 и ТГМ6А и предназначен для маневровой и вывозной работ на дорогах с шириной колеи 1520 и 1435 мм.

На тепловозе применен четырехтактный шестицилиндровый дизель 211Д-2 (6 ЧН-21/21) с наддувом и непосредственным впрыском топлива, выпускаемый Балаковским машиностроительным заводом. Он развивает мощность 750 л. с. при частоте вращения коленчатого вала 1400 об/мин. Удельный расход топлива при номинальной мощности 160^{+5} г/(л.с.·ч), часовой расход топлива на маневровой работе 16—20 кг/ч, масса дизеля 4800 кг.

На ТГМ4 установлена гидропередача УГП-750/2Т с двумя гидротрансформаторами без гидромуфты. Компрессор и двухмашинный агрегат А-706Б аналогичны устанавливаемым на тепловозе ТГМ3Б. Агрегат представляет собой смонтированные вместе вспомогательный генератор ВГТ-275-120 и генератор В-600, который питает электродвигатель вентилятора холодильника.

Вспомогательный генератор служит для зарядки аккумуляторных батарей, питания цепей управления и освещения и электродвигателей вспомогательных машин. Аккумуляторная батарея предназначена для запуска дизеля,

освещения локомотива при неработающем дизеле и питаания радиостанции.

В 1974 г. тепловозу ТГМ4 присвоен государственный Знак качества.

Технические данные тепловоза ТГМ4

Сцепная масса, т	80
Нагрузка от оси на рельсы, тс	20
Диаметр движущих колес, мм	1 050
Максимальная сила тяги при трогании в режиме, кгс:	
маневровом при коэффициенте сцепления 0,33	26 400
поездном	18 500
Сила тяги в длительном режиме, кгс:	
маневровом при скорости 5 км/ч	23 000
поездном при скорости 15 км/ч	9 000
Конструкционная скорость в режиме, км/ч:	
маневровом	27
поездном	55
Минимальный радиус проходимых кривых, м	40
Удельная масса, кг/л. с.	107
Максимальная сила тяги, приходящаяся на ось, кгс	6 600

Тепловоз ТГМ4 может обрабатывать на станционных путях поезда массой 2500 т со средней скоростью 9 км/ч.

Рис. 1. Тепловоз ТГМ7

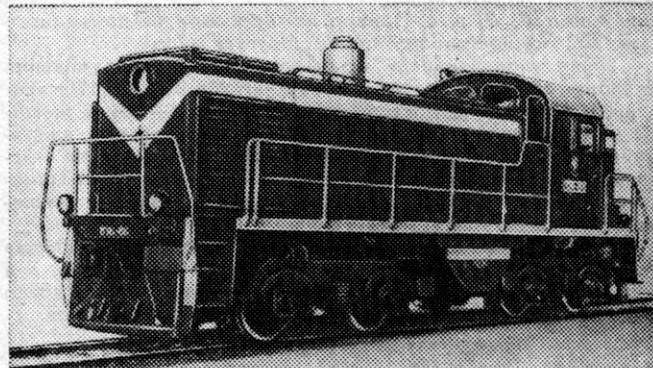
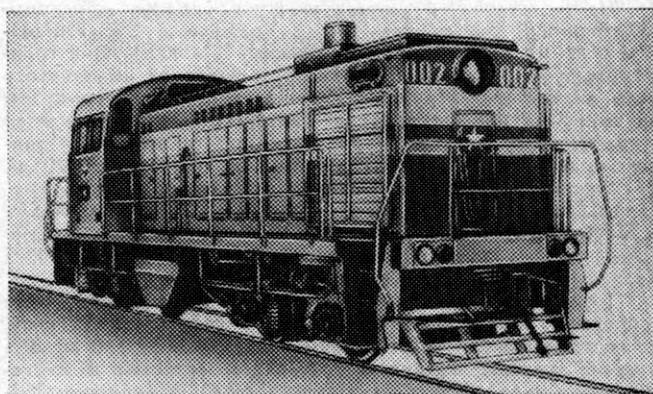


Рис. 2. Тепловоз ТГМ4

При вывозной работе он может водить поезда на горизонтальном пути массой 1200 т со средней скоростью 20—22 км/ч.

Тепловоз ТГМ4А имеет осевую формулу 2—2. Он представляет собой разновидность тепловоза ТГМ4 меньшей массы. Тепловоз поставляется на экспорт и предназначен для маневровой работы на дорогах промышленных предприятий с шириной колеи 1435 мм в районах с умеренным климатом.

На ТГМ4А установлен шестицилиндровый четырехтактный дизель 211Д-2 (6ЧН-21/21) с газотурбонаддувом и охлаждением наддувочного воздуха, развивающий номинальную мощность 750 л. с. при частоте вращения коленчатого вала 1400 об/мин, массой 4800 кг. Удельный расход топлива при номинальной мощности 160 ± 5 г/(э. л. с)·ч. Запуск дизеля производится электростартером ЭС-2, который питается от свинцовой кислотной аккумуляторной батареи 32ТН450.

Холодильник тепловоза состоит из 16 ребристых секций с плоскими трубками для охлаждения воды основного контура и четырех секций для охлаждения воды вспомогательного контура. В основном контуре охлаждаются вода и масло дизеля и масло гидропередачи, во вспомогательном — наддувочный воздух. Масло дизеля и гидропередачи охлаждается в теплообменниках трубчатого типа.

Воздух для охлаждения воды проходит через боковые жалюзи, затем просасывается через водяные секции вентилятором ЦАГИ серии УК-2М и удаляется через верхние жалюзи в атмосферу. Диаметр шестилопастного вентиляторного колеса 1200 мм. Вентиляторное колесо вращается от электродвигателя постоянного тока П71, при этом потребляется мощность 15 л. с. Охлаждающее устройство управляется автоматически с помощью термореле Т-35, которые через электропневматические вентили открывают или закрывают жалюзи и включают электродвигатель вентилятора. При необходимости вентилятор можно включать из кабины специальным тумблером.

На тепловозе применена унифицированная многоциркуляционная гидродинамическая передача УГП-750/202-ПР2 с двумя гидротрансформаторами ТП-1000М. Она трансформирует и передает крутящий момент от коленчатого вала дизеля через карданные валы и осевые редукторы на колесные пары тепловоза. Гидропередача управляется автоматически в зависимости от скорости движения тепловоза и числа оборотов вала дизеля, ее масса 5670 кг.

Тепловоз имеет двухосные тележки со сбалансированным рессорным подвешиванием и малогабаритными роликовыми буксами, аналогичные ТГМ3Б. Общее передаточное число двухступенчатого осевого редуктора 4,25. Колесные пары имеют цельнокатаные колеса.

Тормозной путь при торможении краном машиниста тепловоза, следующего одиночно со скоростью 55 км/ч, на горизонтальном участке пути не превышает 550 м. Для питания сжатым воздухом тормозной системы и системы автоматики служит двухцилиндровый компрессор ПК-35М. Мощность, которую потребляет компрессор при номинальной частоте вращения 1400 об/мин и противодавлении 9 кгс/см², 40 л. с. Привод компрессора от приводного вала УГП осуществляется через упругую муфту.

Цепи управления и вспомогательного оборудования питаются от вспомогательного генератора ВГТ 275/120, входящего в состав двухмашинного агрегата А-706Б и имеющего номинальную мощность 12 кВт, номинальное напряжение 75 В. Для привода вентилятора холодильника используется генератор В-600, входящий в состав двухмашинного агрегата А-706Б, который может развивать максимальную частоту вращения 1400 об/мин.

Тепловоз имеет кузов капотного типа. Для обогрева кабины в зимнее время в ней установлен калорифер, а в пол встроены специальные грелки. Тепловоз оборудован системой для разгрузки саморазгружающихся вагонов.

Технические данные тепловоза ТГМ4А

Сцепная масса, т	68
Нагрузка от оси на рельсы, тс	17
Диаметр движущих колес, мм	1050

Максимальная сила тяги при трогании с места в режиме, кгс:

маневровом при коэффициенте сцепления 0,33 22 000

поездном 16 000

Сила тяги в длительном режиме, кгс:

маневровом при скорости 7 км/ч 18 500

поездном при скорости 13 км/ч 9 500

Максимальная сила тяги, приходящаяся на ось, кгс 5 500

Конструкционная скорость в режиме, км/ч:

маневровом 27

поездном 55

Минимальный радиус проходимых кривых, м 40

Удельная масса, кг/т. л. с. 91

Тепловоз ТГМ4А может обрабатывать на станционных путях поезда массой 2800 т со средней скоростью движения 9 км/ч. При вывозной работе он может водить поезда по горизонтальному участку пути массой 1000—1200 т со средней скоростью 20—25 км/ч, развивая силу тяги 5000—6300 кгс.

Тепловоз ТЭМ7 имеет осевую формулу 2₀+2₀-2₀+2₀ (рис. 3). Он предназначен для маневрово-вывозной и горочной работ на крупных железнодорожных станциях и узлах и легкой магистральной службы на дорогах с шириной колеи 1520 (1524) мм. Он был изготовлен в 1974 г.

Ходовая восьмиосная часть осуществлена впервые в практике отечественного тепловозостроения. На тепловозе предусмотрена возможность работы по системе двух единиц, при этом управление производится из любой секции.

Силовая дизель-генераторная установка 2-26ДГ состоит из дизеля 2-2Д49 и синхронного генератора ГС-515У2, установленных на общей раме и соединенных между собой пластинчатой муфтой. Дизель 2-2Д49 (12ЧН-26/26) четырехтактный двенадцатицилиндровый V-образный с газотурбинным наддувом и охлаждением наддувочного воздуха. Его номинальная мощность в нормальных условиях 2000 л. с. при частоте вращения коленчатого вала 1000 об/мин. Удельный расход топлива при номинальной мощности 160 г/(э. л. с)·ч.

Запуск дизеля осуществляется от стартер-генератора постоянного тока 2ПСГ-02. При работе дизеля стартер в генераторном режиме вырабатывает постоянный ток для цепей управления, освещения, зарядки аккумуляторных батарей и питания электродвигателей: компрессора, топливоподкачивающего насоса и др.

Тяговый генератор ГС-515У2 представляет собой двенадцатиполюсную синхронную электрическую машину с независимым возбуждением и принудительной вентиляцией мощностью 1400 кВт (1904 л. с.), напряжением 175/280 В и током 2500/1540 А. Обмотки возбуждения генератора через выпрямитель соединены с синхронным возбудителем ВС-650В. Наивысший к.п.д. генератора 96 %, масса 5200 кг.

Переменный ток, вырабатываемый генератором с помощью выпрямительной установки УВКТ-8У2, собранной на вентилях ВЛ-200-6Б, преобразуется в постоянный и подается на восемь тяговых электродвигателей ЭД-120А. Они представляют собой электрические машины постоянного тока с последовательным возбуждением и принудительной вентиляцией мощностью по 135 кВт (184 л. с.), напряжением 205/360 В и током 800/456 А. Двигатели могут соединяться параллельно или параллельно-последовательно. Для их регулировки предусмотрены две ступени ослабления поля — 50 и 25 %.

Тепловоз оборудован двухконтурным холодильником. В двенадцати секциях его циркулирует вода, охлаждающая цилиндры дизеля и его турбокомпрессор. В остальных восемнадцати секциях циркулирует вода, отбирающая через два теплообменника тепло от масла дизеля и через воздухоохладитель от наддувочного воздуха.

Секции холодильника имеют плоские трубы и общее оребрение. Диаметр шестилопастного вентиляторного колеса холодильника 1200 мм. Он имеет механический привод с гидромуфтой переменного наполнения. Мощность, расходуемая вентилятором, 69 л. с. при номинальной частоте его вращения 1300 об/мин. Обороты вентилятора регулируются автоматически.

Жалюзи холодильника имеют электропневматический привод и управляются автоматически или дистанционно

вручную. В холодильнике тепловоза установлен маслопрокаивающий насос, который служит для прокачки масла через дизель перед запуском.

Для охлаждения тяговых электрических машин и аппаратов, а также для очистки воздуха на тепловозе смонтировано централизованное воздушное снабжение. Для этого использован осевой высоконапорный вентилятор К42. Привод этого вентилятора осуществляется через эластичную муфту и конический мультиплликатор от главного генератора. Мощность, потребляемая им, 96 л. с. при номинальной частоте вращения 2890 об/мин.

Ходовая часть тепловоза состоит из четырех бесчелюстных двухосных тележек, соединенных по две с помощью промежуточных рам. Рама каждой тележки имеет поводковые роликовые буксы и опирается на колесные пары через рессорное подвешивание первой ступени. Главная рама соединена с рамой тележки через пневмоподвешивание, что обеспечивает плавность хода и хорошую проходимость по горочным путям.

Ведомое зубчатое колесо осевого редуктора снабжено эластичным соединением зубчатого венца со ступицей колеса. Все восемь осей тепловоза имеют колодочный тормоз с двусторонним нажатием. Источником сжатого воздуха для работы пневматических тормозов, аппаратов системы пневмоавтоматики, подачи звуковых сигналов, работы стеклоочистителей, подачи песка под колеса и др. является двухступенчатый поршневой, V-образный компрессор ПК-5,25. Производительность компрессора 3,5 м³/мин, он потребляет 21 кВт (28,6 л. с.) при частоте вращения вала компрессора 1000 об/мин и имеет электрический привод от электродвигателя типа ЭКТ-3.

Тепловоз оснащен кузовом капотного типа. Кабина машиниста оборудована основным и дополнительным пультами управления, что позволяет работать на тепловозе в одно лицо. Она снабжена также калорифером для обогрева в зимнее время, шкафами для продуктов и одежды, бытовым холодильником, умывальником. В пол встроены отопители для обогрева ног.

Технические данные тепловоза ТЭМ7

Сцепная масса, т	180
Нагрузка от оси на рельсы, тс	22,5
Диаметр движущих колес, мм	1050
Максимальная сила тяги при трогании с места при коэффициенте сцепления 0,33, кгс	59 400
Максимальная сила тяги, приходящаяся на ось, кгс	7 425
Сила тяги при движении в длительном режиме при скорости 10,3 км/ч со сцепной массой 180 т, кгс	35 000
Конструкционная скорость, км/ч	100
Минимальный радиус проходимых кривых, м	80
Удельная масса, кг/т. л. с.	90

Тепловоз ТЭМ7 со сцепной массой 180 т успешно ведет обработку составов массой до 8000 т. Он может обрабатывать без расцепки составы с массой 6000 т на самых крупных сортировочных горках. При использовании тепловоза в грузовой службе он может водить поезда на горизонтальной площадке массой 2700 т со средней скоростью 27 км/ч, а поезда массой 1400 т — со средней скоростью 53 км/ч.

Тепловоз ТГМ8 имеет осевую формулу 2—2 (рис. 4). Он создан на базе ТГМ6А по заказу французской фирмы «Сольмер» и предназначен для маневровой, вывозной работы и легкой магистральной службы на дорогах с шириной колеи 1435 и 1676 мм.

На тепловозе установлен восьмицилиндровый, четырехтактный, V-образный с газотурбинным наддувом и промежуточным охлаждением наддувочного воздуха дизель ЗАЭ-6Д49 (8ЧН-26/26), развивающий номинальную мощность 800 л. с. при частоте вращения коленчатого вала 860 об/мин. Удельный расход топлива дизелем на номинальной мощности 173 г/(т. л. с.)·ч. Запуск дизеля осуществляется электростартером ЭС-2 мощностью 22 кВт (30 л. с.) и напряжением 64 В, его масса 9500 кг.

На тепловозе применена унифицированная многоциркуляционная гидродинамическая силовая передача УГП750-1200, которая передает на колеса и трансформирует крутящий момент дизеля при трогании и разгоне. Она плавно и автоматически изменяет силу тяги и скольз

Рис. 3. Тепловоз ТЭМ7

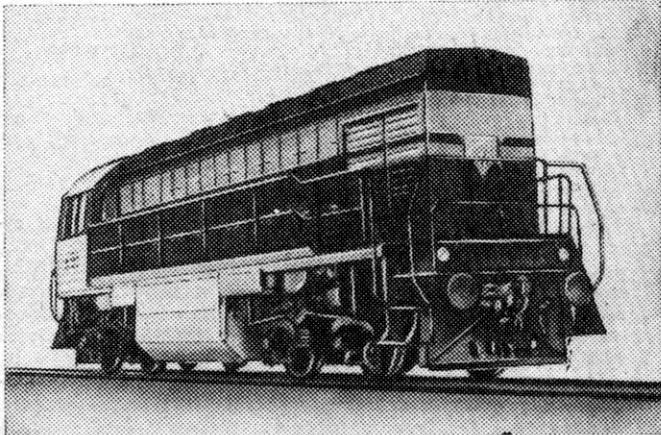
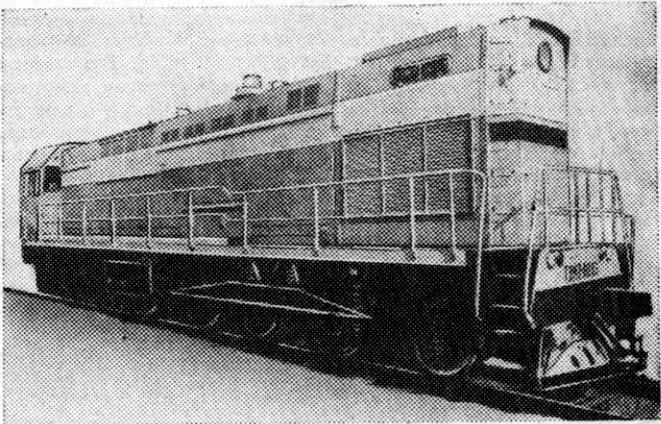


Рис. 4. Тепловоз ТГМ8

ность тепловоза в зависимости от массы поезда и профиля пути. От гидропередачи крутящий момент передается через карданные валы и осевые редукторы на все четыре оси тепловоза, что образует групповой привод, который обеспечивает высокие тяговые качества при небольшой сцепной массе тепловоза. Вал дизеля соединен с валом гидропередачи упругой муфтой. Гидродинамическая передача оборудована двумя гидротрансформаторами ТП-1000М и одной гидромуфтой с радиальными лопатками, масса гидропередачи 5700 кг.

На тепловозе принятая двухконтурная система охлаждения. В тринадцати водовоздушных секциях с пластинчатым оребрением первого контура охлаждается вода дизеля, которая, проходя через теплообменник, в свою очередь охлаждает масло гидропередачи. В остальных девяти водовоздушных секциях второго контура охлаждается вода охладителя наддувочного воздуха дизеля и масло дизеля.

Вода в секциях охлаждается воздухом, просасываемым осевым вентилятором ЦАГИ серии УК-2М через жалюзи и свободное пространство между трубками секций. Вентилятор имеет гидродинамический привод, он потребляет мощность 33 л. с. при частоте вращения колеса 1300 об/мин. Охлаждающее устройство управляет автоматически с помощью термореле Т-35 и вручную из кабины.

Тележки тепловоза — членостного типа, с центральным расположением шкворня. Колесные пары имеют цельнокатаные колеса и рессорное одноступенчатое подвешивание сбалансированного типа. На оси каждой колесной пары размещен двухступенчатый осевой редуктор с пе-

редаточным числом 4,24. Буксы оснащены цилиндрическими роликовыми подшипниками.

На тепловозе установлен двухцилиндровый тормозной компрессор двухступенчатого сжатия с V-образным расположением цилиндров ПК-35М (ВУ-3,5/9-1450). Его привод осуществляется через гидромуфту переменного наполнения, обеспечивающую автоматическое включение и выключение компрессора в зависимости от величины давления в главных резервуарах. Мощность, потребляемая компрессором, 29 кВт (39 л. с.).

Для питания целей управления и освещения, зарядки аккумуляторной батареи при работающем дизеле на тепловозе установлен вспомогательный генератор постоянного тока КГ-12,5 мощностью 5 кВт и напряжением 75 В. Свинцовая кислотная аккумуляторная батарея 32-ТН450 служит для запуска дизеля, освещения и питания радиостанции.

Технические данные тепловоза ТГМ8

Сцепная масса, т	80
Нагрузка от оси на рельсы, тс	20
Диаметр движущих колес, мм	1 050
Максимальная сила тяги при трогании с места в режиме, кгс:	
маневровом	26 400
поездном	16 000
Максимальная сила тяги, приходящаяся на ось, кгс	6 600
Сила тяги в длительном режиме, кгс:	
маневровом при скорости 6 км/ч	21 000
поездном при скорости 12 км/ч	10 000
Конструкционная скорость в режиме, км/ч:	
маневровом	33
поездном	66
Минимальный радиус проходимых кривых, м	60
Удельная масса, кг/э. л. с.	100

Тепловозы, поставляемые в страны умеренного и сухого тропического климата, имеют обозначение ТГМ8З, а в страны влажного тропического климата — ТГМ8Э". Тепловозы, которые предназначены для работы на путях с шириной колеи 1676 мм в условиях сухого тропического климата, при температуре не выше 40°C, обозначаются ТГМ8П.

Тепловозы ТГМ8 работают во Франции, Италии и других зарубежных странах.

Тепловоз ТЭМ12 имеет осевую формулу 2—2 (рис. 5). Он был изготовлен в 1978 г. и предназначен для маневровой и маневрово-вывозной работ на дорогах промышленного транспорта Министерства черной металлургии с шириной колеи 1520 (1524) мм.

На тепловозе установлен дизель-генератор 17-ДГ, состоящий из дизеля ПД1М (8ЧН-26/26) и генератора ГП-3196. Номинальная мощность дизеля 1200 л. с. при частоте вращения коленчатого вала 1000 об/мин, удельный расход топлива при номинальной мощности 155 г/(э. л. с.)·ч. Силовая передача — электрическая, постоянного тока с групповым приводом.

Тепловоз имеет 2 спаренных тяговых электродвигателя ЭД-121, размещенных под рамой и передающих крутящий момент на общий вал двухрежимной коробки передач с шестью зубчатыми колесами и карданный группопривод.

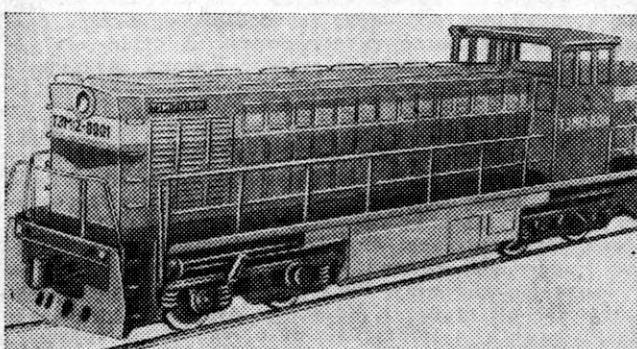


Рис. 5. Тепловоз ТГМ12

вой привод. Двухрежимная коробка передач повышает максимальную скорость тепловоза до 80 км/ч, что позволяет использовать его на магистральных дорогах.

Тепловоз оснащен пневматическими и магниторельсовыми тормозами, которые повышают эффективность его работы с подвижным составом и лучше обеспечивают безопасность движения. Он имеет кузов капотного типа, поднятую кабину с большим обзором. ТЭМ12 приспособлен для управления в одно лицо.

Технические данные тепловоза ТЭМ12

Сцепная масса, т	100
Нагрузка от оси на рельсы, тс	25
Диаметр движущих колес, мм	1 050
Максимальная сила тяги при трогании с места, кгс	30 000
Максимальная сила тяги, приходящаяся на ось, кгс	7 500
Сила тяги при движении в длительном режиме при скорости 10 км/ч, кгс	24 000
Конструкционная скорость, км/ч	40/80
Минимальный радиус проходимых кривых, м	50
Удельная масса, кг/э. л. с.	83,3

Семь типов и модификаций тепловозов, к которым относятся ТГМ6А, ТГМ4, ТГМ4А, ТЭМ7, ТГМ8 и ТЭМ12, были разработаны и построены под руководством главного конструктора завода, заслуженного машиностроителя РСФСР В. Н. Логунова.

В настоящее время совершенствование старых конструкций тепловозов и разработка новых ведутся под руководством главного конструктора завода Г. С. Меликджанова.

Тепловоз ТГМ9 имеет осевую формулу 2—2. Он разработан по заказу Минчермета СССР для замены тепловоза ТГМ4 и изготовлен в 1982 г. На нем установлен дефорсированный дизель 8ЧН-26/26, развивающий мощность 750 л. с. при частоте вращения коленчатого вала 810 об/мин. Дизель имеет увеличенный вдвое от ТГМ4 моторесурс и лучшее соотношение мощности и силы тяги тепловоза.

На ТГМ9 применена гидродинамическая модернизированная однорежимная силовая передача. Для обеспечения разгрузки саморазгружающихся вагонов на ТГМ9 повышена производительность компрессорной установки до 5 м³/мин и увеличен объем главного резервуара до 1,26 м³.

Технические данные тепловоза ТГМ9

Сцепная масса, т	72—80
Нагрузка от оси на рельсы, тс	18—20
Диаметр движущих колес, мм	1 050
Максимальная сила тяги при трогании, кгс	26 400
Максимальная сила тяги, приходящаяся на ось, кгс	6 600
Сила тяги в длительном режиме при скорости 9 км/ч, кгс	16 000
Конструкционная скорость, км/ч	40
Минимальный радиус проходимых кривых, м	40
Удельная масса, кг/э. л. с.	96—107

Тепловоз ТГМ12 имеет осевую формулу 2—2. Опытный образец изготовлен в 1983 г. Он создан для замены тепловоза ТГМ6А и имеет тот же дизель — 8ЧН-26/26.

Дизель развивает мощность 1200 л. с. при частоте вращения коленчатого вала 1000 об/мин. Гидродинамическая унифицированная силовая передача аналогична тепловозу ТГМ6А.

Для обеспечения работы саморазгружающихся вагонов на ТГМ12 повышена производительность компрессорной установки до 5 м³/мин и увеличен объем главного резервуара с 0,9 до 1,26 м³. Технические данные ТГМ12 те же, что у тепловоза ТГМ6А.

Тепловозы, изготовленные на Людиновском заводе, успешно работают на многих предприятиях Советского Союза, экспортятся за рубеж. Многим из них присвоен государственный Знак качества. Большой вклад в разработку новых типов локомотивов вносят конструкторы Л. Н. Кузнецов, Ю. М. Козлов, М. И. Сахаров, директор завода Л. Д. Арсеев и другие.

(Продолжение следует)

Канд. техн. наук Н. И. СУБОЧ



ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ДОРОГ ФИНЛЯНДИИ И БЕЛЬГИИ

В «ЭТТ» № 2, 1984 г. редакция познакомила читателей с опытом внедрения электрической тяги в США, КНР и Великобритании. В сегодняшнем номере мы продолжаем рассказ об электрификации зарубежных железных дорог.

Финляндия. Протяженность сети государственных дорог Финляндии сейчас равна 6100 км. Из них электрифицировано 920 км. Но перевод линий на электротягу признается всеми перспективным, поэтому до 1991 г. планируется прибавить к этой сети еще 1120 км. Таким образом, длина электрифицированных линий составит 34 % общей протяженности железных дорог. На них будет выполняться 66 % всего объема перевозок.

Стоимость электрификации 1 км однопутного участка для Финляндии равна 500 тыс. финских марок (66,7 тыс. руб.) и распределяется следующим образом: на контактную сеть — 60 %, тяговые подстанции — 26 %, устройства дистанционного управления — 4 %, переоборудование железнодорожных устройств — 10 %.

Чтобы уменьшить влияние системы электроснабжения на линии связи, для финских дорог наилучшей признана система переменного тока 25 кВ, частотой 50 Гц с отсасывающими трансформаторами, расположенным на расстоянии 2,6 км, обратным проводом, подвешенным на опорах контактной сети.

Питание контактной сети осуществляется от простых трансформаторных тяговых подстанций, подключенных к общегосударственной высоковольтной сети напряжением 110 кВ. Для исключения неравномерности загрузки этой сети трансформаторы тяговой подстанции подсоединены к различным фазам сети. Высшие гармонические составляющие в питающей сети 110 кВ гасятся с помощью фильтров, которыми оснащаются трансформаторы подстанций.

Тяговые подстанции, как правило, расположены на расстоянии 35—38 км на однопутных линиях и 40—45 км — на двухпутных. Оборудование подстанций и постов секционирования стандартизировано. В последние годы разработаны модульные конструкции тяговых подстанций и постов секционирования, которые после установки электрооборудования и заводских испытаний доставляются к месту эксплуатации. Первые тяговые подстанции и посты секционирования такой конструкции уста-

новлены на новом участке Зейнаеки—Оуку.

Для защиты оборудования тяговых подстанций от токов короткого замыкания применяют релейную максимальную двухступенчатую токовую защиту, а от перегрузок — релейную термическую защиту. Время срабатывания ступеней максимальной токовой защиты составляет 0,3 с для первой ступени и 0,5 с — для второй.

Контроль и управление тяговыми подстанциями, постами секционирования и станциями осуществляются с пяти постов дистанционного управления. К 1986 г. в Хельсинки будет сооружен Центральный диспетчерский пост для контроля и оптимизации потребления энергии на электрифицированных дорогах.

Контактная сеть на магистральных дорогах рассчитана на скорость движения 160 км/ч. Она представляет собой подвеску с рессорными струнами и фиксатором, закрепленными на опорах из двух V-образных профилей.

На участках, предназначенных для скоростей движения до 120 км/ч, и на боковых станционных путях используется простая контактная подвеска без рессорной струны, а на боковых путях в большинстве случаев и без фиксаторов.

Контактный провод сечением 100 мм² изготовлен из электролитической меди, несущий трос сечением 50 мм² — из кадмевой меди. Поскольку поставка несущего троса из кадмевой меди в будущем, видимо, сократится, Финскими государственными железными дорогами разработана новая конструкция несущего троса из меди сечением 70 мм². Он изготовлен таким образом, что позволяет использовать зажимы, устанавливаемые на тросе из кадмевой меди сечением 50 мм². По сравнению с несущим тросом прежней конструкции новый обладает меньшим сопротивлением, в результате чего потери энергии в контактной сети снижены.

В последние годы Финскими государственными железными дорогами проведен ряд экспериментов по использованию простой контактной подвески без несущего троса. В ближайшем будущем такая подвеска будет смонтирована на некоторых боковых станционных путях, что сократит затраты труда и материалов.

Бельгия. Из общей сети Национального общества Бельгийских же-

лезных дорог протяженностью 4,3 тыс. км электрифицировано около 2 тыс. км. На долю электрической тяги приходится 72 % пассажирских и 37 % грузовых перевозок.

Электрификация ведется по системе постоянного тока напряжением 3 кВ. В связи с тем, что во всех странах, граничащих с Бельгией, электрификация развивалась по системам тока, отличным от систем, принятых в Бельгии, на пограничных пунктах сооружаются станциистыкования или вождение поездов осуществляют электровозами двойного питания.

Производство электроэнергии в Бельгии сосредоточено в руках частных компаний. Отпускная цена тяговой электроэнергии единица на всей сети Национального общества бельгийских железных дорог. Входное напряжение тяговых подстанций на стороне трехфазного тока различно и составляет 70, 36, 30 или 15 кВ. Все тяговые подстанции оборудованы унифицированными кремниевыми выпрямителями мощностью 4200 кВт. Они выполнены по схеме трехфазных мостовых выпрямителей и оснащены устройствами защиты диодов. На протяжении последних лет вместо принудительного охлаждения диодов применяется естественное.

При первичном напряжении 70 кВ распределительные устройства переменного тока на тяговых подстанциях выполнены открытыми, а при 36 кВ и ниже — закрытыми. Все тяговые подстанции телекоммуникации. Расстояния между ними различны и колеблются от 8,7 км в районе Брюсселя, где движение довольно интенсивно, до 41,4 км в районах с менее напряженным движением.

Контактная сеть представляет собой двойную цепную подвеску, крепящуюся на жестких поперечинах. Компенсирующими устройствами оборудованы только контактные провода. Натяжение их повышенное.

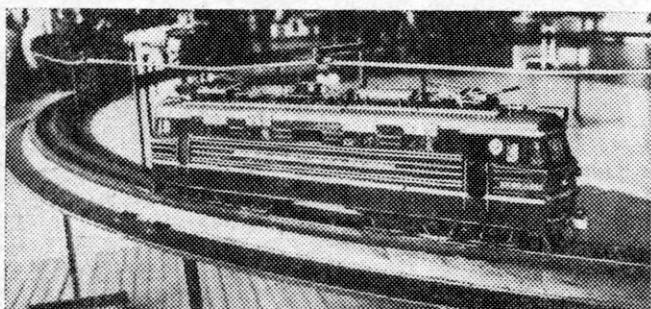
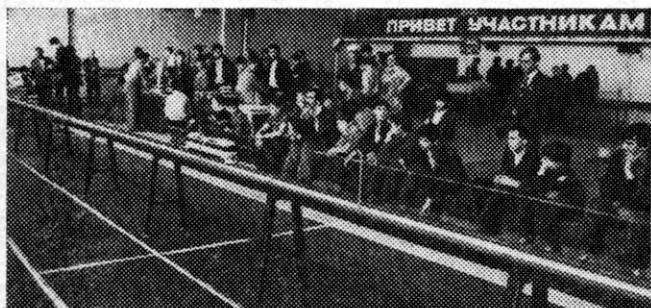
Чтобы эластичность подвески была более равномерной, конструкция ее крепления в опорных узлах изменена. При этом вспомогательный трос теперь крепится к фиксатору, который в свою очередь установлен на фиксаторной стойке, связанной с балкой жесткой поперечины. Такой способ крепления контактной подвески допускает движение поездов со скоростью 200 км/ч.

(По материалам зарубежной печати)



СТРОЯТ МАЛЬЧИШКИ МОДЕЛИ ЭКСПРЕССОВ

Все большую популярность среди школьников нашей страны приобретает постройка моделей железных дорог. Сейчас на 50 детских железных дорогах, 30 станциях юных техников, в 13 Дворцах пионеров, в других детских учреждениях отраслевого профсоюза этим видом технического творчества занимаются свыше 50 тыс. школьников. По традиции один раз в два года они встречаются в разных городах страны, чтобы продемонстрировать свои достижения в этом сложном, но увлекательном деле.



Идут соревнования

В лучах прожекторов, поблескивая металлом и красками, по миниатюрным рельсам мчится электровоз. Его построили не конструкторы в экспериментальном бюро и не учёные в лаборатории или рабочие на заводе, а изготавливают школьники в кружке юных техников. И сейчас у локомотива идет показательный пробег на XIII сетевых соревнованиях по железнодорожному моделизму.

Более 80 ребят — представителей школьных кружков, детских железных дорог и станций юных техников почти 30 дорог — встретились на подмосковной станции Узловая, чтобы показать свои работы, обменяться опытом, вместе обсудить проекты новых моделей.

Один за другим отправляются на испытательный двадцатиметровый путь мини-экспрессы. Здесь и действующие в масштабе 1:30 копии электровозов ЧС4 и ВЛ60, ЧС2 и ВЛ41, и экспериментальные модели, решения которых пришли из детских игр, фантазий...

Однако прежде чем прозвучит из динамиков команда «Старт» и по табло электронных часов побегут изумрудные цифры, модель направляется на судейский стол для технического осмотра.

— Главное требование для копий — точное соответствие оригиналу, для экспериментальных — обязательны необычные технические решения, оценивать которые приглашены опытные специалисты железнодорожного транспорта, — поясняет главный судья соревнований В. Г. Акимкин.

Конструкторы, учёные, инженеры неустанно решают проблемы, как повысить скорость движения поездов, создать надежные и удобные машинисту локомотивы. Свой посильный вклад вносят и мальчишки. Так, юный техник из Оренбурга Саша Болотников доказал, что отдельные блоки кузова электровоза лучше делать на основе стекловолокна, прочной ткани и эпоксидной смолы.

Семиклассник Саша Черняткин (ст. Новокузнецк Кемеровской дороги) предложил над лобовыми стеклами кабины для их обогрева и защиты от льда и повреждений горизонтально расположить тонкие трубы, по которым пропускать горячий воздух.

А его ровесник Женя Коваль (ст. Анисовка Приволжской дороги) продемонстрировал копию маневрового электровоза ВЛ41 с дистанционным управлением на 32 команды. С помощью сигналов, передаваемых по радио, локомотив автоматически открывает двери, зажигает сигнальные огни, поднимает токоприемники, начинает движение вперед или назад, тормозит и выполняет много других команд.

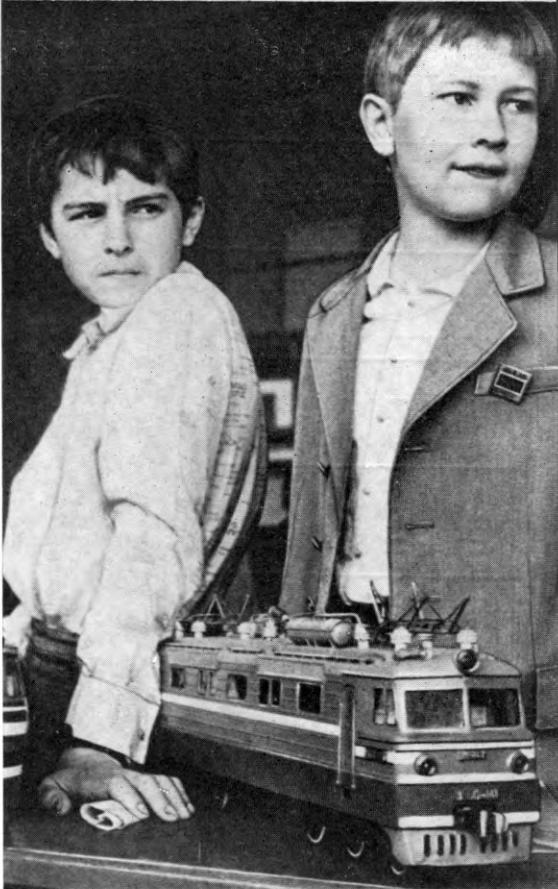
Создавая модели, мальчишки глубже познают жизнь транспорта, учатся управлять машинами. На этот раз лучшими оказались команды юных техников Южной дороги, Приволжской и Западно-Казахстанской. Они и завоевали в общекомандном зачете призовые места.

Спец. корр. журнала В. И. КАРЯНИН

СТРОЯТ МАЛЬЧИШКИ МОДЕЛИ ЭКСПРЕССОВ

На снимках — участники XIII Всесоюзных (сетевых) соревнований по железнодорожному спортивному моделизму, прошедших недавно на станции Узловая Московской дороги.

Фото Ю. И. ГУЛЯЕВА



ЗНАЧКИ

ЛЕГЕНДАРНОГО ЛЕНИНСКОГО ПАРОВОЗА

№ 293



На перроне Финляндского вокзала в Ленинграде в застекленном павильоне на вечную стоянку установлен старенький паровоз, приземистый, непривычного силуэта, с широкой трубой. Это паровоз № 293, который в народе зовется ленинским. Локомотив-ветеран живо напоминает, в каких трудных условиях наша Коммунистическая партия и ее вождь В. И. Ленин готовили победу Великой Октябрьской социалистической революции.

Локомотиву № 293 — замечательному историко-революционному памятнику — посвящено немало миниатюр на металле, выпущенных в разное время, без них не обходится ни одна коллекция значков на тему «В. И. Ленин».

Чем же знаменит этот паровоз, какие эпизоды из жизни вождя связаны с ним? Об этом сообщается в специальной мемориальной доске, прикрепленной к локомотиву-ветерану: «После июльских событий 1917 года, когда Временное буржуазное правительство установило режим кровавого террора, Владимир Ильич Ленин перешел на нелегальное положение. Более месяца он скрывался у рабочих в Петрограде и в окрестностях Сестрорецка. В начале августа ЦК РСДРП[б] принял решение переправить Ленина в Финляндию.

9 августа 1917 года вечером Владимир Ильич с удостоверением на имя рабочего Сестрорецкого завода Иванова К. П. пришел на станцию Удельная. Он быстро поднялся на паровоз № 293 и, как было условлено, стал выполнять обязанности кочегара.

На пограничной станции Белоостров, чтобы избежать проверки документов, машинист Г. Э. Ялава отвел паровоз к колонке набирать воду и прицепил его к составу перед самым отправлением. Через несколько минут граница была позади.

На этом же паровозе 7 октября 1917 года Владимир Ильич Ленин нелегально возвратился в Петроград, чтобы возглавить подготовку к вооруженному восстанию».

Вот что значил в то время этот памятный локомотив № 293! После нелегального переезда в Финляндию В. И. Ленин находился в Гельсингфорсе [Хельсинки]. Шестьдесят дней его пребывания в Финляндии на

нелегальном положении были временем напряженной подготовки вооруженного восстания. Здесь он написал более тридцати важнейших работ, статей и писем, которые дали партии, рабочему классу четкие ориентиры на пути к социалистической революции.

Интересна судьба локомотива № 293. Построенный в 1900 г. в г. Ричмонд [США] на заводе Болдуина, он в 1913 г. был куплен правлением Финляндской железной дороги и длительное время работал на пригородных линиях. Ранее на дорогах Финляндии пассажирские паровозы были закреплены за определенной бригадой. Локомотив № 293 длительное время находился в ведении машиниста Г. Э. Ялавы. На нем он не раз выполнял различные задания большевиков. После революции паровоз попал в аварию, был снят с эксплуатации и отправлен на «кладбище» локомотивов, что было расположено вблизи Финляндского вокзала. В 1920 г. этот паровоз во время одного из первомайских субботников был отремонтирован и стал как и прежде водить пассажирские поезда. В 1924 г. вместе с партией паровозов финских серий он был передан Советским правительством Финляндии, где еще многие годы исправно нес трудовую вахту.

Вернулся он в нашу страну в 1957 г. как дар правительства дружественной Финляндии советскому народу. Вначале паровоз № 293 находился в здании депо Ленинград-Балтийский, а в день 91-й годовщины со дня рождения В. И. Ленина — 22 апреля 1961 г. — установлен на Финляндском вокзале, напоминая о трудных днях последнего подполья Ильича.

Ежегодно растет серия значков, посвященных славному ленинскому паровозу. Сейчас их известно около 15, разнообразен и материал, из которого они изготовлены: помимо металла это и стекло, керамика, дерево.

Часть значков об этом паровозе включена в серию «Историко-революционные памятники нашей страны». Эти значки — одно из проявлений глубокой любви и уважения наших людей к бессмертному основателю Коммунистической партии и Советского государства — В. И. Ленину.

Ю. Г. ТОЛСТОВ