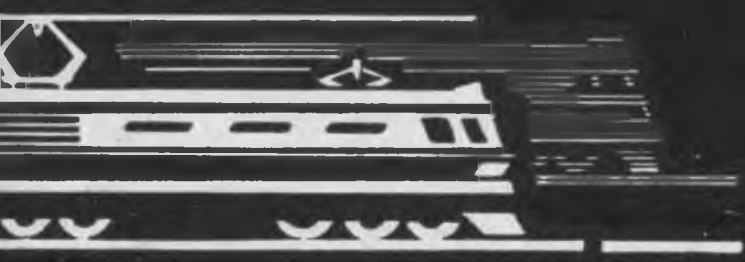


ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ И ТЕПЛОВОЗНАЯ

ТЯЗА



5 • 1975



НАВЕЧНО В ПАМЯТИ НАРОДНОЙ

Торжественно отмечают день Великой Победы советские люди, люди доброй воли всей Земли. Страна славит героев Отечественной войны 1941—1945 гг., славит тех, кто не вернулся с фронта, кто отдал жизнь за Победу над фашизмом.

Этот памятник воздвигнут у вокзала станции Орша. Он увековечил легендарного партизанского командира Константина Сергеевича Заслонова, бывшего начальника локомотивного депо. Здесь же похоронен и юный партизан, его отважный адъютант Евгений Корженев. Вместе сражались против ненавистного врага, вместе в одном бою они и погибли.

Здесь у памятника, у надгробной плиты всегда люди, всегда живые цветы...

О ратных подвигах заслоновцев — народных мстителей рассказывается на страницах нашего журнала

30 ЛЕТ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ

Доктор исторических наук Г. А. КУМАНЕВ

Победа советского народа и его Вооруженных Сил в Великой Отечественной войне — событие всемирно-исторического значения, оказавшее глубочайшее воздействие на весь ход мирового развития. Как отмечается в постановлении ЦК КПСС «О 30-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941—1945 годов», эта Победа «убедительно доказала жизнеспособность и несокрушимость первого в мире социалистического государства. Она явилась торжеством рожденного Октябрем нового общественного и государственного строя, социалистической экономики, идеологии марксизма-ленинизма, морально-политического единства советского общества, нерушимой дружбы народов СССР».

Большая заслуга в завоевании победы советского народа над ударными силами мирового империализма принадлежит работникам нашего железнодорожного транспорта. Великая Отечественная война продемонстрировала возросшее и притом решающее значение железных дорог в современных военных конфликтах как связующего звена между фронтом и тылом, убедительно подтвердив слова В. И. Ленина, называвшего железнодорожный транспорт «важнейшим материальным фактором войны, имеющим первостепенное значение не только для выполнения военных операций, но и для снабжения Красной Армии боевым и вещевым имуществом и продовольствием».

Мощность и густота железнодорожной сети, маневренная и пропускная способность магистралей, их техническое состояние и оснащение, количество подвижного состава и т. п. в той или иной мере постоянно учитывались воюющими сторонами при планировании и осуществлении всех стратегических операций 1941—1945 гг.

«Работа оперативного тыла в минувшую войну, — писал Маршал Советского Союза Г. К. Жуков, — в значительной степени зависела от наличия пропускной и провозной способности железных дорог, значение которых в тыловом обеспечении войск было решающим. Без хорошо работающих железных дорог мы не смогли бы осуществлять не только большие оперативные перевозки, сравнительно частые во время войны, но и бесперебойный подвоз материально-технических средств на большие расстояния».

Не случайно, готовя нападение на Советский Союз, гитлеровские стратеги предусматривали в числе первоочередных нанесение концентрированных ударов по важнейшим транспортным артериям страны и особенно по железнодорожным магистралям.

Поэтому первый удар вторгшегося на территорию СССР фашистского агрессора пришелся и по крупным железнодорожным узлам, станциям, мостам, морским и речным портам приграничных районов.

Гитлеровцы стремились сразу же парализовать деятельность советского транспорта и тем самым поставить СССР перед неизбежностью военно-экономического краха. Они полагали, что достижение этих целей не представлялось трудным делом из-за якобы слабости советской транспортной системы, ее отсталости и неподготовленности к работе в военных условиях.

Немецко-фашистские захватчики действительно жестоко просчитались. Железнодорожный транспорт СССР оказался способным не только выдержать колоссальное напряжение военных лет, но и усилить в ходе Великой Отечественной войны темпы своей работы и с честью справиться с труднейшими задачами, выпавшими на его долю.

Вот уже три десятилетия советский народ пользуется плодами мира. Залечив раны, нанесенные войной, он добился выдающихся успехов в коммунистическом строительстве. Крупным шагом на этом пути является претворение в жизнь исторических решений XXIV съезда КПСС. В героических свершениях трудящихся нашей страны по выполнению задач девятой пятилетки проявляются их высокая сознательность, горячий патриотизм и преданность идеалам коммунизма, за торжество которых в годы Великой Отечественной войны с беспримерным мужеством сражались миллионы советских людей.

(Из постановления ЦК КПСС)

Враг прежде всего сильно недооценил великую силу и жизнеспособность советского строя, преимущества планового хозяйства, неисчерпаемые внутренние резервы и мобильность всех отраслей социалистической экономики. Германское командование не учло и того обстоятельства, что в предвоенные годы волею Коммунистической партии и всего народа СССР была осуществлена коренная социалистическая реконструкция советского железнодорожного транспорта. При этом партия неизменно руководствовалась указанием В. И. Ленина о том, что к защите социалистического Отечества «надо готовиться длительно, серьезно, начиная с экономического подъема страны, с налаживания железных дорог (ибо без них современная война есть пустешая фраза)...» Хотя к началу Великой Отечественной войны полностью завершить техническое перевооруже-

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!



Ежемесячный
массовый
производственно-технический
журнал

орган Министерства
путей сообщения СССР

МАЙ 1975

год издания
девятнадцатый № 5 (221)



ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ БЕСПЕРЕБОЙНО СНАБЖАЛ ФРОНТ И ТЫЛ ВСЕМ НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ПОБЕДЫ НАД ФАШИЗМОМ

**Эти снимки воскрешают в памяти
незабываемые годы
Великой Отечественной войны**



ние железных дорог не удалось, Советский Союз не только в области промышленности и сельского хозяйства, но и в области железнодорожного транспорта представлял собой высокоразвитую державу, обеспечивающую все отрасли своей экономики и Вооруженные Силы массовыми перевозками.

Грузонапряженность советских железных дорог уже в 1938 г. была почти в три раза выше, чем в США, и в пять раз выше, чем на дорогах Англии.

К июню 1941 г. вагонный парк советских железных дорог был способен одновременно поднять уже в 2,5 раза больше груза, чем вагонный парк царской России накануне первой мировой войны, а локомотивы могли перевезти эту возросшую массу грузов в полтора с лишним раза быстрее, чем раньше.

Транспортная система СССР в целом оказалась подготовленной к работе в условиях военного времени. Тем самым был упрочен фундамент непобедимости социалистического государства.

Ленинские положения об огромном значении железнодорожных коммуникаций в современной войне полностью оправдались в период вооруженной борьбы советского народа против фашистских агрессоров.

Роль железнодорожного транспорта СССР в Великой Отечественной войне проявилась прежде всего в том, что от него потребовалось в невероятно сложной обстановке быстро и бесперебойно доставлять к линии фронта огромное количество войск, военной техники, боеприпасов, продовольствия и снаряжения. Причем, если в прежние войны сначала выполнялись мобилизационные перевозки, а затем перевозки по сосредоточению войск, то теперь это при-



шлось решать одновременно. Кроме того, ввиду маневренного характера войны железнодорожники должны были постоянно осуществлять маневр войсками (преимущественно по рокадным линиям) в соответствии с часто меняющейся обстановкой.

На долю главным образом железных дорог в 1941—1942 гг. выпало также беспрецедентное в истории народов перебазирование производительных сил СССР из угрожаемых районов на Восток.

И, наконец, железнодорожному транспорту необходимо было продолжать обеспечивать массовые перевозки народнохозяйственных грузов, в первую очередь для оборонной промышленности.

В решении этого сложного комплекса военно-хозяйственных задач принимали участие все советские транспортники. Однако, как и в мирные годы, ведущее место в грузообороте принадлежало работникам железнодорожного транспорта, на долю которого в период войны приходилось свыше 83% всех перевозок.

Война потребовала приспособления железных дорог к новым условиям и задачам. Все силы гражданских и военных железнодорожников подчинены одной цели — максимально увеличить пропускную и провозную способность коммуникаций и скорость перевозок. Небывалая нагрузка железнодорожной сети потребовала от них поистине героических усилий, массовой инициативы.

В начальные месяцы войны в невероятной сложной обстановке работники железнодорожного транспорта смогли в целом своевременно обеспечить мобилизационные перевозки, стратегическое развертывание сил Красной Армии и переброску военной техники. Уже за первые 40 дней

боевых действий на фронт было доставлено 2,5 млн. человек.

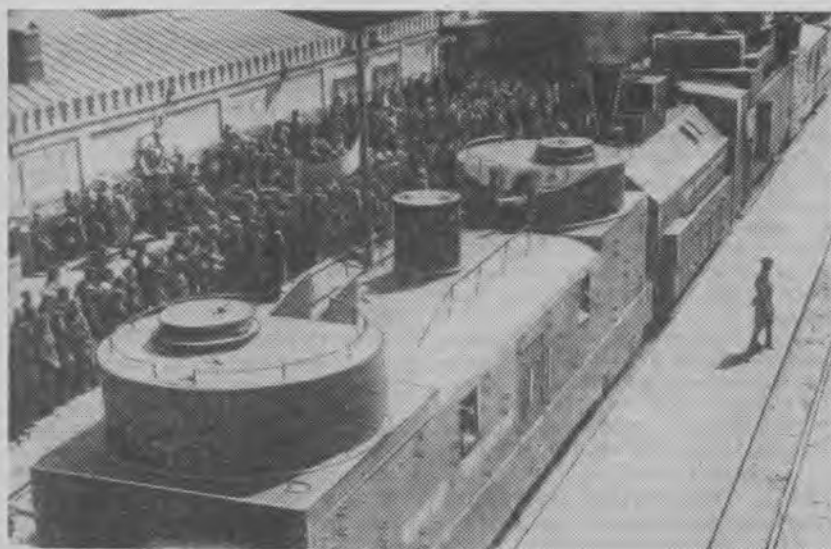
Всего в течение летне-осеннего периода 1941 г. для развертывания и сосредоточения Советских Вооруженных Сил из внутренних военных округов в пункты сосредоточения войск были доставлены главным образом железнодорожным транспортом 291 стрелковая дивизия, 94 стрелковые бригады и свыше 2 млн. человек маршевых пополнений. И это в условиях, когда в руках противника оказалось около половины всей железнодорожной сети страны (причем наиболее густой и технически оснащенной) и важные водные пути. Следует также учесть при этом, что немецко-фашистским войскам удалось выйти в районы, которые были намечены для сосредоточения и выгрузки советских войск.

Одновременно в первые, чрезвычайно тяжелые месяцы войны железнодорожники, а также работники других видов советского транспорта сумели выполнить грандиозную по своим масштабам и невиданную по срокам работу по перебазированию производительных сил страны с запада на восток. Это позволило Советскому государству сохранить значительную часть производственных мощностей, расположенных ранее на занятой врагом территории, и одновременно обеспечить ускоренную военную перестройку народного хозяйства. Перемещение в тыл в течение второго полугодия 1941 г. огромных масс гражданского населения, промышленного оборудования (полностью или частично) 2593 предприятий, сырья, топлива, ресурсов сельского хозяйства и других материальных и культурных ценностей потребовало от железнодорожного транспорта 30 тыс. эшелонов, или 1,5 млн. вагонов. Построенные в одну линию

эти вагоны составили бы два поезда длиной от Прибалтики до Владивостока.

Оценивая огромную роль тружеников железнодорожного транспорта в осуществлении эвакуации М. И. Калинин писал: «Наши железнодорожники проделали гигантскую работу. На тысячи километров с запада на восток они перекинули горы оборудования, материалов, зерна и миллионы спасавшихся от фашистского варварства людей. Страна этого не забудет и высоко ценит работников железнодорожного транспорта за проделанную ими работу».

Необходимо при этом иметь в виду, что огромный комплекс военно-хозяйственных задач советским железнодорожникам приходилось решать в обстановке, когда по мере продвижения противника в глубь советской территории произошло значительное сокращение протяженности железнодорожной сети (с 106,1 тыс. в июне 1941 г. до 61,5 тыс. км в декабре). Кроме того, многие участки железных дорог Европейской части СССР подвергались непрерывным массированным налетам вражеской авиации. Уже в начальный период Великой Отечественной войны она совершила только на железнодорожные объекты несколько тысяч налетов. Этого было бы достаточно, чтобы парализовать все железные дороги капиталистической Европы. Но наш транспорт выстоял, продемонстрировав свою огромную живучесть, большие потенциальные резервы и возможности. На железных дорогах организовывалась помощь загруженным узлам, практиковалось сдвигание составов и установление «живой блокировки», пропуск поездов с ходу через перегруженные станции и целый ряд других организационно-технических мероприятий. Благодаря



применению эффективных приемов и методов, умелому маневрированию всеми транспортными средствами железнодорожники под руководством Коммунистической партии оказались в состоянии выполнить первоочередные военно-хозяйственные перевозки.

Большим испытанием для железнодорожного транспорта СССР явилась битва под Москвой. Хотя к концу ноября 1941 г. советская столица была связана с глубоким тылом лишь четырьмя магистралями, железнодорожники сумели доставить защитникам города 333,5 тыс. вагонов с различными военными грузами. В невиданные сроки и с невиданной скоростью к Москве было перевезено 39 дивизий, 42 бригады и другие соединения и части. «Пока в руках русских оставался важный железнодорожный узел, — Москва, — писал позднее фашистский генерал Гудериан, — они могли подтягивать резервы из отдаленных частей своего огромного государства и подбрасывать их к важнейшим участкам боев, создавая таким образом неожиданный перелом в сражении».

В 1942 г. железнодорожный транспорт СССР пережил наибольшее падение уровня своей перевозочной работы, вызванное прежде всего потерей около половины самой развитой части железнодорожной сети, громадным уроном, который нанес враг нашим магистралям, резким сужением их материально-технической и ремонтной базы, нехваткой топлива, электроэнергии и т. д. Грузооборот железных дорог с 1940 по 1942 г. уменьшился с 592,6 млн. до 277,2 млн. т, т. е. более чем в 2,1 раза.

В сложившейся обстановке партия и правительство осуществили экстренные и действенные шаги по преодолению возникших трудностей, ликвидации перебоев в движении и оживлению всей работы транспорта. Героический труд и массовая инициатива гражданских и военных железнодорожников открыли новые источники роста производительности транспорта — передовые методы работы машинистов Н. А. Лунина, В. И. Болонина, И. П. Блинова, движенцев Ф. М. Козлова, Н. И. Еремина и многих других. Их примеру последовали сотни и тысячи рабочих и служащих железных дорог — продолжателей славного кривоносовского движения на транспорте.

«Русские делают все возможное, чтобы преодолеть трудности с транспортировкой и обеспечить бесперебойное снабжение заводов», — писал в июле 1942 г. американский журнал «Лайф». В этих трудных условиях удалось обеспечить главное — постоянную связь между фронтом и тылом и удовлетворение важнейших потребностей сражающейся страны.

Достаточно отметить, что для советских войск, участвовавших в битве на Волге, было доставлено по желез-

ным дорогам с июля по 1 января 1943 г. одним только оперативных и снабженческих грузов свыше 202 тыс. вагонов. Причем при подготовке контрнаступления под Сталинградом на фронтные участки двух местных магистралей (Юго-Восточной и Рязано-Уральской) в сутки поступали десятки поездов под выгрузку, что во много раз превышало предвоенный уровень работы этих дорог.

Под постоянным артиллерийским огнем и бомбежкой мужественно водили машинисты воинские составы к Сталинграду. «Часто встает перед моими глазами голая, выжженная огнем и солнцем черная степь, — вспоминает бывший машинист паровозной колонны № 4 Герой Социалистического Труда Е. М. Чухнюк. — Прорваться через нее ближе к скрытому густым дымом городу было почти невозможно. Я говорю «почти», потому что прорывались, с каким-то нечеловеческим упорством мы водили составы через ту степь... Сколько раз во время этих поездок приходилось расплетать состав, чтобы отвести в сторону горящий вагон, пожарными приспособлениями паровозов сбивать пламя, хотя взрыв грозил каждую минуту гибелью».

Также мужественно трудились под Сталинградом тысячи других железнодорожников.

В 1943 г. все возраставший размах наступательных операций Красной Армии потребовал от железнодорожников такой же напряженной работы, постоянного увеличения перевозок. И они сумели успешно решать первоочередные военно-хозяйственные задачи, добившись перелома в работе железнодорожного транспорта. Этот перелом был также обеспечен проведением ряда важнейших организационно-технических мероприятий, скоростным строительством и восстановлением железнодорожных линий и особенно переводом железных дорог страны в апреле 1943 г. на военное положение. Государственный план перевозок в 1943 г. впервые с начала войны был перевыполнен по 37 магистральям на 3,2%. Железнодорожники перевезли за год грузов для народного хозяйства на 15,6 млн. т больше, чем в 1942 г.

Железнодорожники оказали серьезную помощь Красной Армии в операциях на Курской дуге, во время битв на полях Украины, Белоруссии и Прибалтики, осуществив грандиозные перевозки по сосредоточению боевой техники, вооружения и боеприпасов.

В заключительный период войны фронт нуждался в быстрейшем подвозе колоссального количества техники и боеприпасов. И советские железнодорожники, проявив высокую организованность, с честью справились и с этой задачей!

Общий грузооборот транспорта продолжал непрерывно возрастать. В 1944 г. действующая армия и во-

енная экономика страны получили грузов вдвое больше, чем за первый год Отечественной войны.

На новую ступень поднялось на железнодорожном транспорте начатое в 1942 г. Всесоюзное социалистическое соревнование. Им были охвачены все рабочие и служащие.

Как и в 1943 г., повышение грузооборота во многом было связано и с быстрым восстановлением коммуникаций, освобождаемых от врага по мере наступательных действий Красной Армии.

Военные месяцы 1945 г. характеризовались дальнейшим возрастанием железнодорожных перевозок. Только во время Берлинской битвы, явившейся заключительным аккордом войны с фашистской Германией, ежедневно выгружалось до 2 тыс. вагонов с военными грузами.

Всего за годы Великой Отечественной войны объем воинских перевозок (около 30% всех перевозок), выполненных железнодорожниками, составил невиданные в истории войн размеры — более 19 млн. 714 тыс. вагонов (или 443 213 поездов), из них 9,8 млн. вагонов с войсками и 9,9 млн. с военными грузами. Перевозка одних боеприпасов потребовала 1,5 млн. вагонов. За это же время народному хозяйству страны было доставлено примерно 67 млн. вагонов необходимых грузов.

Преодолев все трудности военных лет, железнодорожный транспорт СССР успешно справился с важнейшими военно-хозяйственными задачами.

Большая заслуга в бесперебойной работе железных дорог принадлежит не только широкому массам железнодорожников, тысячам новаторов и передовиков производства, но и таким опытным командирам транспорта военных лет, как А. В. Хрулев, И. В. Ковалев, Б. Н. Арутюнов, С. И. Богаев, В. С. Гаврилов, Г. В. Ковалев, начальники железных дорог Б. П. Бещев, А. М. Васильев, П. Н. Гарцуев, Н. А. Гундобин, Г. С. Кикнадзе, Н. И. Краснобаев, П. Ф. Кривонос, Б. К. Саламбеков и многие другие.

Родина высоко оценила подвиг железнодорожников, их весомый вклад в победу. Только в июле 1945 г. около 9 тыс. работников магистралей были награждены орденами и медалями СССР. Среди одних восстановителей железных дорог за время войны более 51 тыс. чел. получили ордена и медали, 39 — удостоены звания Героя Социалистического Труда, а двое — Героя Советского Союза.

В ответственный период истории Советского государства наши железнодорожники доставили героическим защитникам Родины столько грузов, сколько потребовалось для того, чтобы остановить врага, а затем перейти в решительное контрнаступление, завершившееся полным разгромом гитлеровской Германии и ее сателлитов.

НА ДОРОГАХ ПРИФРОНТОВЫХ

Самоотверженный труд бойцов паровозных колонн особого резерва

В годы Великой Отечественной войны для обеспечения воинских перевозок в прифронтовых районах по решению Государственного Комитета Обороны были созданы специальные железнодорожные формирования — паровозные колонны особого резерва НКПС. Они сыграли выдающуюся роль в обеспечении воинских перевозок, внесли важный вклад в нашу великую Победу. Мужественные бойцы паровозных колонн под

огнем врага подвозили фронту все необходимое для разгрома фашистских армий — воинские подразделения, вооружение, боеприпасы, горючее. Общий объем перевозок за годы войны составил грандиозную цифру — около 20 млн. вагонов.

Бывший начальник инспекции отдела колонн Народного Комиссариата путей сообщения М. А. Вакуленко рассказывает о героическом труде паровозных колонн.

УДК 656.223:629.422(09)

Свыше восьмидесяти колонн особого резерва, которые насчитывали около 2 тыс. паровозов, сформировано за годы войны. Ядро их составили специалисты с эвакуированных дорог. Начальниками первых формирований стали командиры этих дорог, руководители служб и отделений, комиссарами — кадровые партийные работники, секретари узловых парткомов и депо.

Колонна представляла собой подразделение, состоявшее из комплексов экипажей, в которые входили по две бригады паровозников, движущих и поездных вагонных мастеров. Возглавлял комплекс командир, обычно старший машинист. Экипаж размещался в оборудованном под жилье вагоне-теплушке. Находясь на казарменном положении при паровозе, он всегда был готов к рейсу.

Командный состав колонны и обслуживающий персонал находились постоянно в штабных вагонах, которые передвигались со всем вспомогательным хозяйством по мере перемещения.

Чтобы увеличить производительность локомотивов, сократить время экипировки на тендеры устанавливали пневматические грузоподъемные краны для набора топлива, наращивали борта, ставили заправочные баки для мазута, нередко прицепляли и цистерны с водой. Такие мобильные формирования могли вести эшелоны без отцепки на длительные расстояния, в любом направлении.

Колонна особого резерва отличалась высокой маневренностью, могла быстро прибыть в заданный район —

туда, где была нужна. В условиях растянутого фронта и огромных масс войск, принимавших участие в военных действиях, особое значение приобретал маневр живой силой и техникой. Для успешного осуществления маневра — перевозок огромного количества стратегических грузов — как раз и были созданы мобильные колонны локомотивов особого резерва.

В пределах фронта военными перевозками руководили их командующие через органы военных сообщений, к которым тяготели военно-эксплуатационные управления и отделения. Последние через штаб колонн практически осуществляли перевозки. Таково было оперативное подчинение.

Что касается содержания материальной части колонн в технически исправном состоянии, пополнения их личного состава и всех видов довольствия, то этим руководил отдел колонн Народного комиссариата путей сообщения. На ведущих направлениях отдел имел свои оперативные группы, которые координировали работу специальных формирований на местах.



Высокое мужество и героизм проявили экипажи паровозных колонн в Сталинградской битве. С июля 1942 г. по январь 1943 г. в район Сталинграда по железным дорогам Арчединского и Астраханского ходов было подведено более 32 000 эшелонов с войсками и 1000 с боеприпасами и военной техникой. В общей сложности это составило около 203 тыс. вагонов.

На прифронтовых дорогах день и ночь висели эскадрильи самолетов противника. Они буквально засыпали бомбами каждый эшелон, пытаясь сорвать обеспечение советских войск, отставивших город на Волге. В этой сложной обстановке требовались не только выдержка и дисциплина, но и высокое мастерство личного состава.

Транспорты разгружались зачастую под артобстрелом в непосредственной близости от передовой, иногда даже к железнодорожному полотну прорывались танки противника. Подвозимые воинские подразделения с хода вступали в бой. Тяжело пришлось в ту пору экипажам колонн, но они честно выполняли свой долг. Таким было боевое крещение, которое закалило и сплотило экипажи. Пролитая кровь, память о погибших придавали новые силы для борьбы с ненавистным врагом.

В обеспечении этой операции приняло участие более 500 локомотивов из 18 колонн особого резерва. Особенно отличился при выполнении заданий личный состав третьей, шестой, девятой, десятой и других колонн.

Потери в личном составе подразделений превышали 600 человек. От прямого попадания снарядов и авиабомб было повреждено 53 паровоза и 47 теплушек. В отдельных колоннах людские потери доходили до 20%.

История войны знает немало примеров героизма и самоотверженности машинистов особых колонн.

В одном рейсе пятнадцать раз заходили немецкие самолеты на бомбежку поезда, который вел машинист десятой колонны Александр По-

кусай. Тяжело раненый герой не оставил своего поста, изрешеченный паровоз, получивший сотни пробоин, был тут же залечен бригадой.

Во время массированного авиационного налета на станцию, пренебрегая смертельной опасностью, машинист третьей колонны Александр Янковский и поездной вагонный мастер Афанасий Глебов, спасли транспорт с танками и их экипажи.

На этом направлении отличились также машинисты Дьяконов (десятая колонна), Камболов, Волков (третья колонна) и другие. За участие в боях на Волге многие бойцы и командиры особых колонн получили высокие правительственные награды.

После сражения на Волге в войне наступил коренной перелом. Красная Армия готовилась к новой крупной операции, на сей раз на Курской дуге. С марта по август 1943 г. Брянскому, Центральному, Воронежскому и Степному фронтам по железным дорогам подвозили в огромных количествах вооружение, боеприпасы, горючее. Общий объем перевозок превысил 500 тыс. вагонов.

В указанных перевозках приняло участие более 600 паровозов. В подготовке Курской операции особенно отличился личный состав третьей, пятой, шестой, восьмой, девятой, десятой и двадцать пятой колонн. Накопленный опыт повысил мастерство бригад, выковал армию фронтовых железнодорожников.

Находясь почти непрерывно под бомбежкой или артиллерийским обстрелом, бойцы колонн мужественно выполняли воинский долг. Экипажи вступали в единоборство с фашистскими стервятниками. На многих тендерах или на передних площадках паровозов стояли пулеметы. Их меткий огонь нередко вынуждал немецкие самолеты поспешно сбрасывать где попало смертоносный груз. Выведенного из строя главного кондуктора заменял старший, помощника машиниста — кочегар, вместо кочегара к топке паровоза становился поездной вагонный мастер. Раненым тут же в теплушке оказывалась первая необходимая медицинская помощь.

Пробитые вражескими пулями котлы паровозов и баки тендеров немедля заделывались. Не хватало воды, набивали тендер снегом или на-

ливали вручную, передавая ведра по живой цепочке из рук в руки. Когда недоставало угля, в топку шли дрова, старые шпалы, торф, словом все, что горело, чем можно было поднять пар в котле. Подчас, из самых сложных ситуаций экипажи находили разумный выход — ничто не могло помешать выполнению задания.

Е. Т. Дорофеева, бывшая в войну главным кондуктором двадцать пятой паровозной колонны вспоминает: «Весной 1943 г. наша колонна была направлена в район Курска. Поезда, где не были взорваны рельсы, мы подводили к самому переднему краю фронта. По ночам двигались без огня и шума. Налетам и бомбежкам подвергались понесколько раз в день, да еще из пулеметов нас свинцом фашисты поливали. И даже в этих условиях мы ухитрялись уводить составы в безопасное место со станций. А если нас застигали самолеты на перегоне, то машинисты маневрировали скоростью, чтобы избежать попаданий в состав. Наши бригады проявляли неиссякаемую смекалку и мужество и были подготовлены так, что не только паровозные бригады могли заменить друг друга в критический момент, но и другие ее члены могли вывести состав с большой бдительностью из под огня, если погибал машинист.

...С глубокой болью вспоминаю погибших товарищей и с великой благодарностью своих наставников-командиров; старших машинистов Толкачева Григория Львовича (сейчас живет в Боготоле), Колодина Георгия Николаевича (г. Алма-Ата), Левченко из депо Харьков и начальника двадцать пятой колонны Г. П. Широкова (г. Львов). Это они научили нас не бояться трудностей, быть человечными, справедливыми, честными и следовать ленинским заветам. Мне и до сих пор помогает в жизни эта наука».

В августе 1943 г. на перегоне Ржава — Ельниково вел ночью наливной состав машинист особой колонны Т. П. Лопухин. Немецкие летчики заметив поезд стали охотиться за ним. Сбросив вначале осветительные бомбы, они сделали 10 заходов на бомбометание и израсходовали весь страшный груз. Машинист стойко выдержал эти атаки и маневри-

руя скоростью благополучно увел поезд из опасной зоны.

Этот же машинист спустя две недели, следуя с транспортом на станцию Дерюгино, снова попал под бомбежку. От разрывов снарядов возник пожар на соседних путях, по обеим сторонам горели составы. Тов. Лопухин пренебрегая опасностью, тут же открыл левый и правый краны продувки котла и сильными струями пара погасил пожар. Поезда с воинским грузом были спасены.

Машинист М. В. Костюченко 4 августа доставил эшелоны с боеприпасами на ст. Солнцево, где попал под налет вражеской авиации. А на станции стоял еще один состав без паровоза, также загроможденный снарядами. Медлить было нельзя. Костюченко заехал в хвост одиночному поезду и вытолкнул его на перегон. Оба состава удалось спасти.

Ночью на участке Купянск—Боровец минометным огнем был выведен из строя паровоз. Машинист К. Н. Колчанов, следовавший за остановившимся поездом, знал о важности находившегося в обоих поездах груза. Колчанов принимает решение толкать впереди остановившийся поезд. Незамеченные противником составы были доставлены по назначению. Командование объявило благодарность экипажу за находчивость.

В другой раз бригада Колчанова, оказавшись под бомбежкой на перегоне, своими силами устранила сход двух вагонов и успела отцепить и отогнать горящие вагоны от состава со взрывоопасным грузом.

Примеры мужества и стойкости под Курском показали помощники машиниста Я. Н. Обухов, А. Ф. Лобанов, вагонные мастера Я. Г. Докучаев, П. Ф. Тиунов и А. С. Белоус, проводница Л. С. Смоляницкая и др. Многие пали смертью храбрых на боевом посту.

Участник обороны Ленинграда, машинист колонны № 48 В. М. Елисеев, всю блокаду обслуживал знаменитую «Дорогу жизни». Не раз приходилось ему смотреть смерти в глаза. Немецкое командование поставило перед своими летчиками задачу уничтожить дорогу. У немцев действовала специальная сформированная эскадрилья из опытных ассов. Вспоминая пережитое Василий Михайлович, как-то обмолвился: «Откро-

венно говоря, уходя в рейс, я каждый раз думал, что он окажется последним в моей жизни... Вспоминая все это, с радостью говорю: не было в нашей колонне трусов, каждый железнодорожник вел себя как настоящий герой». Ныне Герой Социалистического Труда В. М. Елисеев уже много лет руководит одним из передовых предприятий — депо Ленинград-Пассажирский Московский.

По мере освобождения районов, временно захваченных врагом, на паровозные колонны особого резерва возлагались дополнительные задачи. В освобожденные и опустошенные врагом районы надо было доставлять жизненно важные грузы: хлеб, топливо, одежду, строительные материалы, восстанавливать железнодорожное хозяйство. И здесь проявилось еще одно ценное качество колонн. Снабженные подвижными мастерскими, электростанциями, имея большой опыт и квалификацию, специалисты фронтовых колонн, следуя за наступающими воинскими соединениями, принимали деятельное участие в организации движения поездов. Радостным и символическим было прибытие в освобожденные города с первыми поездами бригад, эвакуированных оттуда в начале войны.

Железнодорожный транспорт с честью выдержал испытание тяжелейшей войной. Ветераны колонн особого резерва с гордостью вспоминают боевые дни под Сталинградом и Курском, Харьковом и Минском, Варшавой и Берлином.

Родина высоко оценила ратный труд бойцов паровозных колонн особого резерва. В годы войны двадцати двум командирам и специалистам колонн было присвоено звание Героя Социалистического Труда. Среди них начальник отдела колонн НКПС К. И. Даниленко, начальники колонн Н. А. Макаров, А. К. Лысенко, машинисты Е. М. Чухнюк, В. М. Елисеев, А. И. Покусай, А. А. Янковский, С. И. Голубицкий, А. Г. Смирнов, К. И. Мышастый и др. Всего правительственными наградами отмечено более 21 тыс. человек, свыше 5 тысяч стали Почетными железнодорожниками.

М. А. Вакуленко



В годы Великой Отечественной войны народные мстители этого партизанского края нанесли мощные удары по врагу. Десятки пущенных под откос вражеских эшелонов с живой силой и техникой, сотни уничтоженных паровозов, тысячи вагонов, десятки тысяч убитых гитлеровских солдат и офицеров — таков боевой далеко не полный счет мести наших патриотов, действовавших против оккупантов.

боевых медалей. Михаил Васильевич работает теперь помощником машиниста тепловоза. Его бригада за 4 года пятилетки сэкономила 16,2 т дизельного топлива, на 106,9% выполнила задание по производительности труда. Достоинно встречает бригада и 30-летие Победы.

Василий Григорьевич Шульга — бывший боец партизанского отряда имени Чапаева. Сейчас он слесарь по ремонту дизелей тепловозов ТЭЗ.

ШУМЕЛ СУРОВО БРЯНСКИЙ ЛЕС...

Среди участников партизанского движения было много работников локомотивного депо Брянск II. В канун 30-летия великой Победы группа бывших партизан сфотографировалась. Кто они — эти мужественные люди?

Виктор Константинович Гаридов. Это был смелый боевой командир. Он командовал в партизанском отряде взводом и ротой, участвовал в 23 операциях, боях и диверсионных актах, в которых было уничтожено более 130 гитлеровцев. Его боевые дела отмечены Орденом Отечественной войны I степени и семью медалями.

Но не только боевые заслуги отличают Виктора Константиновича Гаридова. По-ударному он трудится и в мирное послевоенное время. Сейчас он слесарь цеха технического осмотра, отличный производительник, общественный инспектор по безопасности движения поездов. К боевым наградам Гаридова ныне прибавились орден Октябрьской Революции и две медали.

Небольшого роста, подвижный 18-летний паренек — таким помнят в партизанской бригаде «За Родину» разведчика-подрывника **Михаила Васильевича Подымалкина.** О его ратных подвигах лучше всего говорят награды — орден Красной Звезды и 9

Не один десяток молодых ребят прошли его производственную школу. Несмотря на солидный возраст, он по-прежнему энергичен: общественный инспектор по безопасности движения поездов, член партбюро цеха, председатель группы народных контролеров.

Николай Константинович Виноградов в партизанском отряде имени Кравцева командовал отделением разведки и подрывной деятельности. За боевую доблесть награжден орденом Красной Звезды и 8 медалями. После войны он работал начальником технического отдела депо. Сейчас на заслуженном отдыхе.

На пенсии находятся бывшие машинисты паровоза **Иван Павлович Соколов** и **Павел Степанович Емлютин.** Соколов в партизанском отряде имени Жданова был политруком взвода, а Емлютин — минометчиком в отряде имени Шаумяна. Оба имеют правительственные награды.

На снимке слева направо (сидят): **И. П. Соколов, П. С. Емлютин, Н. К. Виноградов** и **В. К. Гаридов;** стоят **М. В. Подымалкин** и **В. Г. Шульга.**

В. Зиновкин, машинист-инструктор депо Брянск II
Фото **О. Птушко**

г. Брянск



ЛЕГЕНДАРНЫЙ ПАРОВОЗ НА ПЬЕДЕСТАЛЕ

Он много потрудился этот паровоз — и в годы военного лихолетья и в годы мирные. Сейчас застыл он на вечной стоянке в Днепропетровске. Надпись, выведенная на мемориальной доске, повествует о славленном его пути:

«Легендарный локомотив 0017 — 1613 построен на средства бойцов и командиров паровозной колонны № 7, собранные на станции Чаплино осенью 1943 г. при обеспечении фронтовых перевозок войскам 3-го Украинского фронта, освобождавшим Днепропетровск.

Герой Социалистического Труда А. Г. Смирнов провел локомотив по боевому пути от берегов Днепра до Берлина.

Установлен в ознаменование 30-летия освобождения Советской Украины от немецко-фашистских оккупантов».

УДК 656.2(09):9(1)27

Танк, который первым ворвался в город, — на пьедестале; легендарная пушка — на пьедестале. Мы уже привыкли к этим реликвиям, овеянным огнем боев грозных лет Великой Отечественной войны. Среди реликвий есть и паровоз. Необычайна судьба этого локомотива, ныне поставленного на гранитный пьедестал в Днепропетровске.

Вот его история.

... 23 октября 1943 года, когда гвардейские части 3-го Украинского фронта начали переправляться через Днепр, юго-западной Днепропетровска в штабе седьмой колонны паровозов особого резерва НКПС раздался телефонный звонок. Из штаба фронта настоятельно требовали отправить эшелоны с горючим и боеприпасами.

— Это требование командующего, — слышался в трубке голос дежурного.

В то время на главных путях станции Чаплино стояли только-только прибывшие от берегов Днепра паровозы машинистов Алексея Смирнова и Ивана Иванченко. Они и повели к фронту литерные.

Темнело. Вечерним небом плыли тяжелые облака. В оборванных проводах гудел ветер. Потом сумерки загутели. В эту ночь, пятую подряд,

машинист Смирнов вел очередной состав к Днепру.

Октябрьские ночи особенно темные. Кажется земля и небо слились. Промелькнули зияющими провалами станционные постройки Ульяновки, Письменной, а когда поезд подходил к Раздорам, над ближним лесом вспыхнули осветительные ракеты, и с обеих сторон состава начали рвать фугаски. Осколки, колья земли и щебень все чаще барабанили по обшивке паровоза. Вскоре был поврежден тендер, выбиты стекла в будке машиниста, повреждены и другие части паровоза, но поезд проскочил опасный участок и вовремя прибыл к месту выгрузки.

В ту ночь немцы бомбили и другие воинские составы, шедшие к фронту. В схватке с врагом погибла половина экипажа старшего машиниста Иванченко. Погибла и его жена — Полина, которая служила с мужем в одной части. Их хоронили на станции Чаплино. У развернутого Красного Знамени над могилой товарищей друзья поклялись еще упорнее трудиться для победы над фашистскими захватчиками. Это было трудное время. Страна нуждалась в военной технике, не хватало вагонов, паровозов. Вот тогда и возникла мысль собрать деньги на постройку паровоза.

В нашей колонне № 7 были люди разных национальностей. Спаянным борьбой с общим врагом, им по плечу было любое самое трудное задание военного командования, любое начинание возникшее в коллективе. Когда украинский машинист Тимофей Плосконос внес 3000 руб. на постройку паровоза, то его примеру последовали русские товарищи главный кондуктор Петров и машинист Глебов, проводник вагона латышка Лиёманис, машинисты белорус Соколовский, поляк Завелинский, цыган Камешкерев, еврей Шервицер и многие другие. В сборе денег на постройку паровоза участвовали и дети бойцов колонны, находившиеся с родителями в части. Даже Паша, семилетний сынишка главного кондуктора Канюки, и тот выпросил у отца сто рублей на паровоз.

Через два дня нужная сумма — триста тысяч рублей — была собрана и сдана в кассу. «Построенный паровоз, — писали мы тогда в Москву, — просим передать в нашу колонну».

Вскоре из Москвы за подписью Верховного Главнокомандующего пришла правительственная телеграмма, в которой железнодорожникам был передан братский привет и благодарность правительства и сообще-



Днепропетровск. Митинг у легендарного паровоза

лось, что желание личного состава паровозной колонны № 7 будет выполнено.

И вот в 1944 году рабочие Красноярского машиностроительного завода (теперь он называется «Сибтяжмаш») получили специальное правительственное задание — построить для фронта мощный паровоз. В короткий срок задание было выполнено. Паровозу «Серго» присвоили номер 1613. Принимать его приехал с фронта Герой Социалистического Труда машинист Алексей Смирнов со своей бригадой: помощником белорусом Семеном Липским, кочегаром армянином Арамом Авакяном.

— Ну как машина? — спросил директор завода Николай Семенович Чумичев.

Смирнов ответил не сразу. Он хорошо представлял какие трудности пришлось преодолеть, чтобы в тяжелых условиях военного времени, построить такой локомотив, как СО. Построить в недостроенных цехах, когда не хватало узлов и деталей, не было нужных приспособлений и специального оборудования. Поэтому, отвечая на вопрос директора Смирнов по достоинству оценил подвиг коллектива завода.

Проводы локомотива на фронт начались в паровозосборочном цехе

и закончились на вокзальной площадке. Паровоз подали к эшелону с танками. Поезд провожали всем заводом, всем городом. Играл духовой оркестр, кругом были транспорты: «Все для фронта!», «Горячий привет герою-машинисту!».

Путь поезда с танками лежал через всю страну — в Восточную Пруссию, где тогда вели наступательные бои прославленные войска генерала Черняховского. Как ни торопился Смирнов, а рейс чуть-чуть затягивался. В Чулымской, Новосибирске и на других станциях паровоз и его фронттовую бригаду встречали и провожали толпы людей. С волнением рассматривали они медную табличку, прикрепленную к будке машиниста, с надписью: «Паровоз построен на средства командиров и бойцов колонны № 7».

Когда паровоз прибыл на 3-й Белорусский фронт, в локомотивной бригаде Смирнова произошли изменения. Помощник машиниста Семен Липский ушел на комсомольский паровоз машинистом. Его место в бригаде занял Михаил Плетень. Паровоз, только что прибывший из Сибири, был укомплектован и второй бригадой. Машинистом ее назначили Петра Альфонсовича Цирулиса. Сдержанный, расстойный он, как и

Смирнов, вскоре стал известным человеком в колонне. Фронттовая биография Цирулиса началась еще в первые дни войны, когда он под огнем врага вывозил оборудование с Рижского вагоностроительного завода. Потом он водил поезда по «Дороге жизни» в осажденный Ленинград. Словом, Цирулис пришел в колонну уже обстрелянным бойцом. Помощником к нему назначили Петра Зенина, а кочегаром — Бориса Табилашвили.

— С таким интернационалом грех не дойти до самого Берлина, — с гордостью говорил Смирнов.

Экипаж фронттового «Сибиряка» действительно был представительным: старший машинист Алексей Смирнов — русский, второй машинист Петр Цирулис — латыш, помощники машинистов — Михаил Плетень — украинец, а Петр Зенин — белорусс, поездные кочегары — Арам Авакян — армянин, Борис Табилашвили — грузин. Люди не только разных национальностей, но и разных возрастов, с разными характерами, вкусами, привычками. Но все они были схожи в главном: люто ненавидели врага, беззаветно любили Родину, свою нелегкую, но очень нужную и ответственную работу.

Славный боевой путь прошел легендарный локомотив и его экипаж. Тысячи и тысячи километров по фронттовым магистралям. Его видели под Днепром и Неманом, под Вислой и Одером. Однажды под Инстенбургом крупнокалиберным снарядом срезало на паровозе дымовую трубу, в другой раз — под Вилейками в Литве — бомба угодила в железнодорожную насыпь в трех метрах от переднего буферного бруса. К счастью, все обошлось: бомба не разорвалась. Под Кенигсбергом котел и тендер в двенадцати местах оказались пробитыми осколками, вышла из строя левая паровая машина. Пришлось тогда ездить на одной правой. Случалось, паровоз получал такие повреждения, что казалось уж больше не появится на фронттовых дорогах. Но проходило несколько дней и восстановленный руками ремонтников и экипажа паровоз снова возвращался в строй.

— Живучий «сибирячек»! — не раз говорили между собой бойцы колонны о паровозе Смирнова.



Машинист А. Г. Смирнов в годы войны



Машинист П. А. Цирулис в годы войны

Вместе с наступающими частями Советской Армии двигался на запад и легендарный локомотив. Одним из первых он ступил на земли Белоруссии, Литвы, Восточной Пруссии. Наверное, мало кто знает, что через несколько дней после того, как над разбитым стеклянным куполом рейхстага было поднято Красное Знамя Победы, с Франкфурта-на-Одере вышли на Берлин первые наши поезда,

Паровоз СО17-1613 на Силезском вокзале в Берлине (май 1945 г.)



среди которых с воинскими грузами и красноярский паровоз СО17-1613. Он был известен на всем берлинском направлении и не раз его экипаж выполнял самые ответственные правительственные задания.

...Наступила первая послевоенная осень. Некоторое время паровоз Смирнова работал с пассажирскими поездами на берлинском направлении. А к зиме вместе с колонной отбыл в Москву. В один из майских вечеров 1946 г. попрощался Смирнов со своим «сибиряком», с которым прошел до Берлина. Исторический паровоз остался в депо Москва-Сортировочная, на родине первых коммунистических субботников. А сам Алексей Григорьевич возвратился работать на Украину.

Несколько лет назад, возвращаясь из Донбасса, на станции Чаплино я вышел на перрон. Вдруг слышу:

— Товарищ комиссар, здравствуйте!

Повернулся и увидел улыбающегося мужчину в форменном кителе машиниста.

— Алексей Григорьевич! Леша!

Так неожиданно-негаданно повстречался с Алексеем Григорьевичем Смирновым. Он теперь водит электропоезда на Приднепровской магистрали. Его, одного из лучших машинистов страны, Героя Социалистиче-

ского Труда коммунисты Днепропетровщины трижды посылали делегатом на съезды партии.

Вскоре мы снова встретились с Алексеем Григорьевичем. Он приехал в Киев на профсоюзный съезд. При этой встрече я не преминул спросить о паровозе.

— Был в Москве. Потом началась электрификация, появились электропоезда, и его отправили в другое депо. А куда, не знаю.

Тогда мы и подумали: а ведь интересно найти этот локомотив, построенный на сбережения рабочих-железнодорожников, прошедший по фронтовым дорогам России, Украины, Белоруссии, Литвы и Польши до самого Берлина.

Начались поиски. Проходили дни, недели, месяцы. И вот из Москвы пришла весточка: паровоз — на Прибалтийской дороге. С тех пор минуло десять лет. Потребовались койкакие уточнения. Летом 1971 г. я побывал в Риге и там встретился с фронтовым другом Петром Альфонсовичем Цирулисом. Он давно уже работает на тепловозе. В Латвии Цирулиса хорошо знают. Он не только знатный машинист, но большой общественник, партийный деятель. Петра Альфонсовича коммунисты Латвии избирали делегатом съезда Компартии республики, трижды — членом Центрального Комитета Компартии Латвии, шесть раз он был членом райкома партии, делегатом Рижского городского Совета депутатов трудящихся...

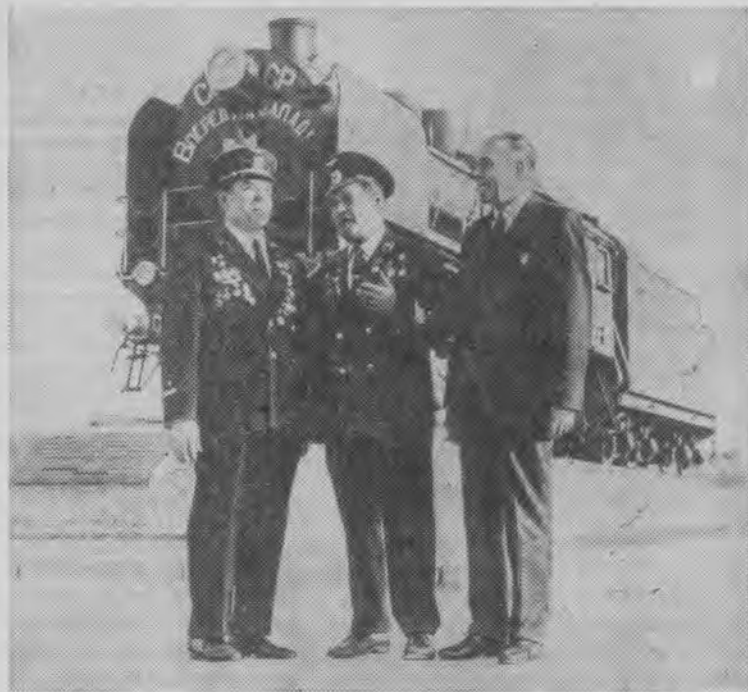
Цирулис рассказал, что рабочие Прибалтийской дороги, когда узнали об истории «Сибиряка» решили отремонтировать его, придать ему прежний вид. В разговоре выяснилось, что Цирулис со Смирновым давно поддерживает тесную связь.

То, что они дружат, не было новостью. Об этом я знал с войны, когда работал с ними в одной колонне. В их большую дружбу еще больше уверовал, когда встретился со Смирновым в Днепропетровске, в дни 30-летия освобождения города от немецко-фашистских оккупантов. Тогда Алексей Григорьевич показал мне журнал «Турист». Оказывается Цирулис только что прислал его Смирнову.

— Посмотри вторую страницу!

Смотрю: шесть цветных фотогра-

У легендарного паровоза. Слева направо: Герой Социалистического Труда машинист А. Г. Смирнов, бывший заместитель начальника паровозной колонны № 7 особого резерва НКПС И. Е. Ветров, машинист П. А. Цирулис



фий. Паровоз 293, на котором Владимир Ильич дважды переезжал через финскую границу; Ов-7024, что отремонтировали в памятную апрельскую субботу 1919 г. рабочие депо Москва-Сортировочная; Ел-629, в топке которого враги сожгли Сергея Лазо. Знаменитая «Шайтан-арба» паровоз Э-1441, прошедший с первым поездом по Турксибу.

— Дальше, дальше смотри,— топилит Алексей Григорьевич.

... Присматриваюсь — наш «Сибиряк».

На следующий день мы были с Смирновым и нашим старым другом доцентом ДИИТа С. К. Латышевым в обкоме партии. Принял нас секретарь обкома Евгений Викторович Качаловский, в недавнем прошлом начальник депо Нижнеднепровск-Узел, директор электровозостроительного завода.

— Думаю, что ваш «Сибиряк» обретет свое бессмертие на украинской земле, там, где возникла идея собрать средства на его постройку. Министр путей сообщения нас, пожалуй, поддержит,— сказал он на прощание!

Это было 26 октября 1973 года, а через год десятого октября 1974 г. наступил торжественный день.

Стальной богатырь, паровоз СО17-1613 весь устремленный вперед застыл на пьедестале. Возле него почетный караул, а вокруг людское море, знамена, транспорты и цветы, цветы...

Один за другим на трибуну поднимаются партийные и советские работники, руководители дороги, предприятий, учебных заведений. Звучит Гимн Советского Союза. Раздаются залпы ружейного салюта. Падают шелк перерезанной ленты и медленно спадает покрывало с мемориальной доски. На бронзе отливает золотом рельефная надпись:

«Легендарный локомотив СО17-1613 построен на средства бойцов и

командиров паровозной колонны № 7, собранные на станции Чаплино осенью 1943 г. при обеспечении фронтовых перевозок войскам 3-го Украинского фронта, освобождавшим Днепрпетровск.

Герой Социалистического Труда А. Г. Смирнов провел локомотив по боевому пути от берегов Днепра до Берлина.

Установлен в ознаменование 30-летия освобождения Советской Украины от немецко-фашистских оккупантов».

На торжественном митинге много гостей. И среди них прославленные машинисты фронтового паровоза Алексей Григорьевич Смирнов и Петр Альфонсович Цирулис. Под бурные аплодисменты участников митинга Алексей Григорьевич Смирнов передает символический ключ от паровоза СО17-1613 с памятной датой на нем «Берлин. Май 1945 г.». От имени молодежи фронтовую реликвию принимают машинисты локомотивного депо Нижнеднепровск-Узел, кавалер ордена Ленина, делегат XXIV съезда КПСС Владимир Пидгаецкий и его помощник, делегат

XVII съезда ВЛКСМ Анатолий Середа.

— Клянемся! — звучат над площадью слова. Молодые железнодорожники, студенты ДИИТа, железнодорожных техникумов, ученики технических училищ клянутся продолжать славные боевые и трудовые традиции ветеранов.

Легендарный локомотив. Многие его стальные братья давно ушли на переплавку, а он, паровоз-труженик, паровоз-воин, обрел бессмертие. Он стоит на гранитном пьедестале как символ героизма и мужества советских железнодорожников.

Техническая революция буквально преобразила железнодорожный транспорт. Теперь повсюду на смену паровозам пришла новая техника — современные мощные электрические и дизельные локомотивы. Помня о героическом минувшем, мы гордимся свершениями послевоенных лет.

И. Е. Ветров,

бывший заместитель начальника 7-й и начальник 16-й колонны паровозов особого резерва НКПС



ПАРТИЗАН- СКИМИ ТРОПАМИ

А. П. Кирьянов, командир взвода партизанского отряда Антоненкова (снимок военных лет)

В дни юбилея нашей великой победы над немецко-фашистскими захватчиками мне бы хотелось рассказать о ратных делах одного партизанского отряда, ядро которого составили железнодорожники бывшей Западной дороги. Я командовал взводом и прошел с этим отрядом весь его боевой путь.

Командиром у нас был Михаил Владимирович Антоненков и комиссаром — Николай Кузьмич Михайлов. Михаил Владимирович до войны работал начальником железнодорожной милиции Вяземского узла — человек опытный, волевой, уже побывавший в тылу врага с другим отрядом в 1941 г. Николай Кузьмич ранее работал помощником начальника политотдела Вяземского отделения по комсомолу. Я в том же отделении до войны был начальником планово-производственного отдела.

В конце марта — начале апреля 1942 г. отряд численностью 56 чел. перешел линию фронта. Вскоре ряды наши стали пополняться главным образом за счет бойцов и офицеров Красной Армии, оказавшихся в тылу врага. Вначале мы временно присоединились к партизанскому отряду Гришина, желая в ходе совместных операций против немецко-фашистских захватчиков накопить некоторый опыт. В дальнейшем нашей задачей было попасть в треугольник шоссейных и железных дорог Смоленск—Орша—Витебск. Место это было очень хорошее для нанесения ощутимых ударов по врагу. К тому

времени там уже действовали партизанские отряды Шпилевого, Бати, дяди Кости и других патриотов.

Особенно нас интересовал отряд дяди Кости, так как мы предполагали, что им командует К. С. Заслонов, а значит это тоже отряд железнодорожников. Я лично хорошо знал Заслонова: вместе учились в Великих Луках в железнодорожном техникуме, а потом и работали на одной дороге, он в Орше, начальником депо, а я в Вязьме. Очень хотелось с ним встретиться в тылу врага и такая встреча состоялась летом в том самом треугольнике дорог.

Так вот, пробыв примерно месяц в отряде Гришина, мы стали затем продвигаться к намеченной цели. Вблизи деревни Рокот командир наш облюбовал под временную базу бывший хутор. Он был удобен для обороны и находился всего в 10—8 км от железной дороги Витебск—Смоленск.

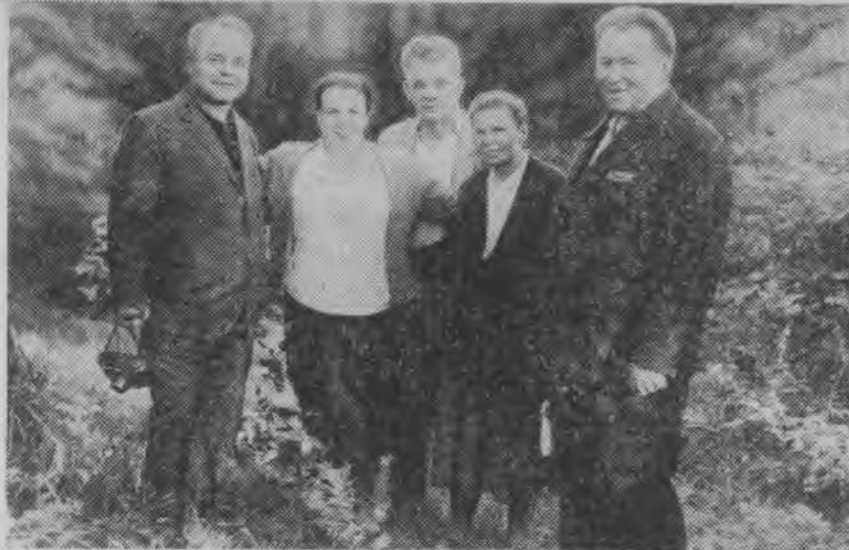
Избранное место мы тщательно подготовили под оборону и послали разведку, чтобы выяснить условия перехода отряда в треугольник. В те самые дни, когда мы ожидали возвращения разведки, к нам присоединилась группа местных партизан из 10 чел. Они рассказали, что в деревне Шаровичи в бывшем совхозе, немцы устроили авторемонтные мастерские и что они слабо охраняются, так как находятся всего в трех километрах от станции Рудня, а сама станция была пунктом, откуда немецкое командование вело снабжение Вележского участка фронта.

В Рудне стоял довольно большой гарнизон врага. Решили проверить как охраняются мастерские, разузнать подходы к ним, выяснить, есть ли фашисты в Шаровицах и как они там разместились. Командир отряда послал в разведку двух человек из присоединившихся к нам партизан — Афанасия — пожилого крестьянина и Григория. Оба должны были через сутки возвратиться в условленное место. Но они не вернулись и что с ними случилось мы не знали. Несмотря на это, командование отряда решило сжечь вражеские авторемонтные мастерские, но подойти к Шаровицам со стороны Рудни, т. е. со стороны немецкого гарнизона, откуда партизан ждать никак нельзя было.

Операция оказалась сложной. Пришлось нам форсировать непроходимое болото, растянувшееся на 6—7 км, выйти к Рудне и уже оттуда двигаться по шоссе. Болото перешли с большим трудом и послали разведку. Немцы, видно, были предупреждены о готовящейся операции, усилили охрану мастерских и деревни и отряд вынужден был в обход Шаровиц возвратиться на базу. По пути разгромили полицию в одной деревне, забрали там пулемет и несколько ящиков патронов и гранат, что нам очень потом пригодилось.

Утром возвратились на базу измотанные, усталые и злые. День обещал быть хорошим, начало прогревать солнце, большинство партизан, намекших после ночного перехода через болота, разделись, разулись, развесили посушить рубашки, портянки, сапоги. А примерно в 10 утра все были подняты по тревоге: немцы! Полуодетые мы быстро заняли оборону.

Фашисты, прибывшие, видимо из Рудни, на нескольких машинах, надеялись на легкую победу: после разгрузки машин они тремя цепями по совершенно открытой местности во весь рост с офицером во главе пошли в атаку на нашу оборону. Командир отряда предупредил — огонь не открывать без его команды. А цепи все ближе и ближе, партизаны нервно качают, смотрят на меня, я командовал тогда неполным взводом и занимал оборону третьего холма у леса. Но вот и условный сигнал, зеленая ракета.



Этот снимок сделан десять лет назад на слете партизан Смоленщины. Боевые друзья встретились вновь. Первый слева — И. К. Михайлов — комиссар отряда, в центре — А. П. Кирьянов — командир взвода и крайний справа М. В. Антоненков — командир отряда: фамилии двух отважных женщин — партизанок установить не удалось.

Дружно ударили партизаны из пулеметов и автоматов по атакующим гитлеровцам. Завязался упорный и неравный бой. Только отбили первую атаку немцы перегруппировались и с интервалом 30—40 минут провели еще две атаки и обе мы отбили. Примерно к часу дня фашисты вида, что так просто им хутором не овладеть, прекратили атаки, отошли в лес к машинам, и должно быть за подкреплением послали в Рудню.

В скором времени на дороге, идущей из Рудни в деревню Рокот, слышался шум машин. К гитлеровцам прибыло подкрепление. На этот раз они, думая, что наша основная оборона в амбаре, притащили пушку, начали обстреливать его и подожгли. Одновременно немцам удалось скрытно выдвинуть вперед легкие минометы и открыть из них огонь. Но минометы эти оказались слишком близко к нашей обороне, мы быстро засекли их и пулеметным огнем перебили прислугу. Все наши партизаны сражались мужественно.

Так захлебнулась и четвертая атака гитлеровцев. Но и мы начали нести потери, ранен партизан Лебедко, тяжелое ранение в живот разрывной пулей получил любимец отряда Вася Космачев (помощник машиниста депо Смоленск). Бросившаяся на помощь Лебедко санитарка Маша упала на опушке, сраженная вражеской пулей. Холмы затянуло дымом от горящего амбара, начал моросить дождь. Гитлеровцы уси-

лили натиск, откуда-то ожил миномет, ведя непрерывный огонь по нашей обороне.

Началась пятая атака. В это время где-то с правого фланга нашей обороны ударило сразу два пулемета и миномет замолчал. Атаку отбивали ручными гранатами и автоматнo-пулеметным огнем в упор с расстояния 40—60 метров. Немцы не выдержали и начали поспешно отходить к машинам. И все затихло, загудели моторы, уцелевшие гитлеровцы отбыли в Рудню. Нам также нельзя было медлить, так как кончались боеприпасы, у некоторых партизан вообще не осталось патрон для автоматов. Командир отряда дал 5—8 минут на пополнение боеприпасами за счет трофеев. Потом быстро вырыли братскую могилу, похоронили убитых и срочно стали отходить лесом к отряду Гришина.

Через неделю, посланная в деревню Рокот разведка доложила, что, как рассказали местные жители, немцы в бою у этой деревни потеряли более ста человек ранеными и убитыми, в том числе трех офицеров; тяжелое ранение получил и комендант станции Плоская.

В отряде Гришина мы немного отдохнули и пополнили свои боеприпасы. Стали усиленно готовиться к переходу через железную дорогу, чтобы потом пробраться в треугольник дорог. Снарядили 12 двухпарных подвод, погрузили на них боеприпасы — взрывчатку, четыре пулемета

и два миномета, было у нас человек 35—40 верховых и 120—150 в пешем строю. Посланные нами разведчики договорились с Заслоновым и Шпилевым, что переходить дорогу будем ночью по не охраняемому переезду в районе станции Плоская. На случай, если немцы заметят, то братские отряды прикроют нас своим огнем, для чего выделяют по 20—25 опытных партизан.

Как только стемнело, наш отряд с проводником благополучно вышел на шоссе Рудня — Смоленск. Ночь выдалась темная, двигались тихо. Скоро по расчету должно быть и переезд. Проводник ругает темноту, надвигавшийся густой туман, он хорошо знал дорогу, а вот ведь сбился с пути — переезда все нет и нет, близился рассвет. И командир отряда, мы его просто звали дядя Миша, принимает решение при первом съезде с шоссе двигаться к железной дороге и переходить ее.

Вот и съезд. Оставалось еще метров 150—200. И вдруг выяснилось, что переезд-то этот охраняется: вон кирпичная казарма, рядом вышка с круговым обстрелом пулеметами. Антоненко, он был со мной на первой подводе, отдает приказ: галопом на переезд и дальше через деревню к лесу. Вот мы и на переезде, виден входной семафор станции Плоская, мечутся немцы, некоторые, как ошалелые, лежат на междупутьи, другие лезут к пулеметам на вышку, но... поздно. Отряд со всем своим хозяйством на рассвете на виду у немцев проскочил дорогу, деревню и стал уходить в лес, потеряв лишь одного коня (всадника легко ранило). Потом все удивлялись, как это нам удалось на виду у немцев, между двух крупных гарнизонов станций Рудня и Плоская перебраться через железную дорогу без потерь и боя.

Потом мы вместе с отрядами Заслонова, Шпилевого и других патриотов развернули в треугольнике широкие операции против фашистов: минировали шоссе и железные дороги, подрывали мосты, громили

полицию, рвали связь, а самое главное — в тот тяжкий для страны год вселяли веру в советских людей, временно оккупированной территории, что Советская Власть живет, а ее армия успешно громит врага на фронте и в тылу, не давая ему покоя ни днем, ни ночью.

В конце августа немцы бросили на борьбу с партизанами треугольника до трех дивизий своих армейских и карательных частей. Началась первая крупная блокада и нам пришлось маневрировать с боями, отходить группами по 40—50 человек. Заслонов тоже со своей бригадой вынужден был отходить в сторону Лепеля, где он в середине ноября недалеко от станции Лемница и погиб в неравном бою.

Так воевали наши железнодорожники в партизанских отрядах Смоленщины и Белоруссии. Много было еще боев. Партизаны жестоко мстили гитлеровцам за смерть и разрушения, которые принесли они на нашу мирную землю.

После окончания Великой Отечественной войны многие партизаны отряда самоотверженно трудились и сейчас еще трудятся на благо нашей Родины. Владимир Михайлович Верховодько, удостоенный высокого звания Героя Социалистического Труда, сейчас начальник вагонного участка международных туристических перевозок Юго-Западного направления Московской дороги. До недавнего времени водили поезда машинисты Сергей Семенович Сахоненко в Смоленске и Александр Дмитриевич Снетко в Орше. Лично я после освобождения Орши работал там начальником паровозного отделения, а с 1952 до 1974 г. — в ЦТ МПС. Сейчас на пенсии, но тружусь на Московском тормозном заводе. Наш бывший командир отряда Михаил Владимирович Антоненков после войны вернулся в железнодорожную милицию, а бывший комиссар отряда Николай Кузьмич Михайлов работал в г. Кишиневе первым заместителем министра бытового обслуживания. Оба боевых товарища не дожили до нынешнего нашего Великого юбилея.

А. П. Кирьянов,
бывший командир
стрелкового взвода
партизанского отряда



Снимок 1942 г. Группа передовых работников депо Калинин у переходящего Красного Знамени НКПС и ВЦСПС, завоеванного во Всесоюзном социалистическом соревновании

В г. Калинин создается музей истории железнодорожного узла. Для будущей экспозиции уже собрано много фотографий и документов о героических свершениях калининцев в годы Великой Отечественной войны. В то тяжкое для Родины время многие работники депо сражались с врагом на фронте, оставшиеся в Калининне трудились самоотверженно, приближая тем самым час нашей Победы.



Пожелтевшие от времени газеты тех лет рассказывают об успехах коллектива в социалистическом соревновании, о неоднократно завоеванном в этом соревновании переходящем Красном Знамени НКПС, которое затем вместе с грамотой ВЦСПС передано калининцам на вечное хранение.

Немало потрудились паровозники и на ремонте боевой техники — танков, автомашин, пушек и пулеметов. Командование воинской части объявило за это благодарность коллективу и лично работникам депо Мартынову, Данилину, Суворову, Андрееву и Былинкиной.

Славные страницы в трудовую летопись писали комсомольцы. Когда многие мужчины ушли на фронт, в депо пришла молодежь. К токарным станкам встали комсомолки Лида Антонова и Нина Никулина. Нюра Логинова стала машинистом, а помощниками машинистов работали Лида Виноградова и Зоя Боброва. Комсомольский паровоз Щ-415 имени 25-летия ВЛКСМ водили Константин Хохлов, Владимир Петров, Анатолий Иванов.

Паровоз ЭМ-725-39. Жестоко бомбили и обстреливали его враги в годы войны, но как воин, оправившийся от ран, он снова встал в строй. Много поездов провела им по «Дороге жизни» локомотивная бригада И. И. Алексеева. Давно отгремела война, но люди, сдружившиеся с паровозом-ветераном частенько приходят проведать его.

На снимке бывший помощник машиниста Г. Д. Алехин (слева) и бывший машинист И. И. Алексеев на родном паровозе

КАЛИНИНЦЫ НА ФРОНТЕ И В ТЫЛУ

О чем рассказали фотографии

Дважды Герой Советского Союза, летчик-истребитель А. С. Смирнов. До войны работал в Калининском кочегарном паровозе. ныне полковник в отставке



Комсомольцы Калининского железнодорожного узла и особенно локомотивного депо были одними из инициаторов сбора средств на авиаэскадрилью имени Героя Советского Союза Лизы Чайкиной.

Калининский железнодорожный узел продолжительное время был прифронтовым. Перевозки осуществлялись здесь в трудных условиях под огнем вражеской авиации и артиллерии. Однажды старый опытный машинист Иван Федорович Ширяев вел воинский эшелон. Ночь была темная. Перед станцией Торжок семафор оказался закрытым. Слышны были взрывы бомб, небо алено заревом пожара: вражеские самолеты бомбили станцию. Заметив состав, немецкие летчики на бреющем полете стали обстреливать его из пулеметов, сбрасывать бомбы, одна из них попала в вагон, но к счастью, не разорвалась. Иван Федорович не покинул паровоз и остался на нем, как на боевом посту. Когда семафор открыли, поезд продолжил свой путь на Торжок, там вагон, в который попала бомба, отцепили, и саперы изъяли ее и обезвредили. В другой раз во время бомбежки бомба упала рядом с паровозом и осколком был убит военный врач, находившийся на паровозе.

Старый коммунист орденоносец машинист Петр Петрович Верницкий после того, как немцы заняли Калинин, перебрался в подмосковное депо.

Потом Верницкий водил поезд под Москвой. В районе Загорска рядом с его поездом упала тяжелая бомба, паровоз был выведен из строя, турный вагон разбит, многие

из поездной бригады погибли, а помощник Саша Федоров ранен.

После освобождения родного города Петр Петрович снова водил воинские эшелоны на фронт — теперь уже из Калинина, снова попадал под бомбежки. В районе Селижарова и Торжка были разбиты еще два его паровоза. Многие из поездных бригад погибли.

Немало калининских паровозных бригад работали на разных участках под Ленинградом, а две бригады машинистов Ивана Ивановича Алексева и Ивана Александровича Громова с помощниками машинистов Георгием Дмитриевичем Алехиным и Николаем Ивановичем Яшкиным в 1943 г. водили поезд на «Дороге жизни». Каждый их рейс был сопряжен с большой опасностью, но они стойко и мужественно выполняли свой патриотический долг. Линия фронта местами проходила всего в нескольких километрах, здесь составы, шедшие лишь ночью, не только подвергались бомбежкам, но и артиллерийскому обстрелу.

Еще документ. Алексеев под артиллерийским огнем шел с очередным поездом. Неожиданно впереди себя он обнаружил состав, стоявший неподвижно на путях. Проявив высокое мастерство, машинист стал потихоньку подталкивать его и таким образом вывел из зоны обстрела сразу два состава.

Много еще потрудились на «Дороге жизни» отважная бригада. Последний ее рейс произошел у станции Пупышево. Была отчаянная бомбежка и поезд остановили перед входным семафором в лесу, но не-

мецкая авиация обнаружила его. Прямым попаданием бомбой был разбит турный вагон, почти вся поездная бригада погибла, остались в живых лишь И. И. Алексеев и его сменщик.

Локомотивное депо станции Калинин имеет славные трудовые традиции.

Здесь не мало династий, у которых профессия машиниста переходила из поколения в поколение. В коллективе воспитаны почетные люди, которыми гордятся в депо.

К 30-летию Победы в депо изготовлен стенд «Они защищали Ленинград». На этом стенде есть фото бывшего кочегара паровоза Щ-363 Алексея Семеновича Смирнова. Еще до войны в свободное от работы время он учился в аэроклубе, потом уехал учиться в авиационное училище. Война застала его под Ленинградом, где он и получил боевое крещение: охранял небо над Ладожским озером.

В общей сложности в годы Великой Отечественной войны летчик-истребитель Смирнов совершил более 450 боевых вылетов, участвовал в 72 воздушных боях, лично сбил 34 самолета противника и 15 вместе с другими летчиками. За проявленное героизм и мужество А. С. Смирнову дважды присвоено высокое звание Героя Советского Союза, он награжден двумя орденами Ленина, пятью орденами Красного знамени, орденом Александра Невского, Отечественной войны 1-й степени, Красной звезды и 10 медалями.

Вот еще фотография. На ней герой Социалистического Труда Ефим Степанович Горохов. В первые дни войны он был откомандирован из депо в Ленинград, где был назначен заместителем начальника «Водрем-2» (УВВР-2). За исключительные заслуги перед государством в обеспечении перевозок для фронта и народного хозяйства, за выдающиеся достижения в восстановлении железнодорожного хозяйства в трудных условиях военного времени Президиум Верховного Совета СССР в 1943 г. присвоил Е. С. Горохову высокое звание Героя Социалистического Труда.

Хорошо трудятся калининцы и в наше мирное послевоенное время. Установленный планом объем перевозок предыдущих четырех лет они выполнили к 1 ноября 1974 г., сверх плана перевезли 893 тыс. т грузов. На сэкномленной в прошлом году электроэнергии и топливе водили поезд 14 дней. Трудовые свои достижения они приумножают и в нынешнем завершающем году пятилетки. Успешно выполнены социалистические обязательства, принятые в честь 30-летия Победы.

А. Д. Яковлев,
председатель первичной организации общества охраны памятников истории и культуры при Калининском локомотивном депо

РОДИНА ПОМНИТ, РОДИНА СЛАВИТ

К 30-ЛЕТИЮ
ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ

О ТРУДОВЫХ СВЕРШЕНИЯХ РАССКАЗЫВАЮТ

Вся страна готовится к великому нашему празднику 30-летию Победы над гитлеровской Германией.

Приближающийся юбилей, позывные коммунистического субботника, который состоится 19 апреля, развернувшаяся всенародная борьба за успешное завершение пятилетки придали социалистическому соревнованию в наши дни небывало широкий размах.

Когда верстался номер, наш корреспондент обратился к руководителем локомотивных депо городов-героев с просьбой рассказать какими трудовыми свершениями встречают их коллективы праздник Победы.

Вот что они сообщили.

МОСКВА



— Тридцатилетие Победы в Великой Отечественной войне, сказал начальник депо Москва-Сортировочная **Н. Г. Рыбин**, — это большой и радостный для всех советских людей праздник. В честь юбилея коллектив наш принял высокие социалистические обязательства. И бывшие фронтовики и молодые работники стремятся отметить его ударным трудом.

Уже 30 января над самым большим зданием депо был поднят Государственный флаг СССР. Началась 100-дневная трудовая вахта или десять декад в честь десяти городов-героев. Первую мы, естественно, посвятили родной Москве — городу-герою, у стен которого немецко-фа-

шистские полчища уже в самом начале войны получили первый сокрушительный удар.

За десять дней локомотивные бригады при активной поддержке движенцев провели 244 большегрузных поезда и перевезли в них сверх нормы свыше 90 тыс. т грузов завершающего года пятилетки.

Также успешно прошли уже трудовые декады в честь городов-героев Ленинграда, Волгограда, Севастополя, Одессы, Киева. На очереди вахта в честь Минска, Новороссийска, Керчи. Завершающую декаду посвятим крепости-герою Брест.

Как показывают предварительные подсчеты, наши локомотивные бригады в большегрузных поездах перевезут за дни трудовой вахты по крайней мере 800—900 тыс. т грузов, сэкономят около 1,2 млн. квт. ч электроэнергии и 100 т дизельного горючего.

Высокие результаты, достигнутые в соревновании — результат совместных усилий коллектива депо и обслуживаемых нами сортировочных станций Москва—Сортировочная, Перово и Рыбное, активной поддержки диспетчерского аппарата Московско-Рязанского отделения. По установившейся традиции мы имеем со сменами этих станций, а также с диспетчерами социалистические договоры.

Коллектив депо горячо поддержал инициативу — в юбилейном году работать за себя и за погибшего в войну товарища. Аккумуляторщики завели лицевой счет на павшего в боях за Сталинград слесаря депо комсомольца Николая Лапынина, а локомотивные бригады — на погибших под Ленинградом бывших наших машинистов Ивана Кашинцева и Дмитрия Крылкова.

Наше депо проходит сейчас реконструкцию. Осваиваем и уже водим поезда новыми для нас электровозами ВЛ10. Это хорошие, мощные машины. Машинисты комсомольско-молодежной колонны имени XXIII съезда КПСС Д. Богданов, В. Городков, Н. Зайцев, Е. Котиков и другие уже провели электровозами ВЛ10 по несколько эстафетных поездов весом, значительно превышающим установленные нормы. Ко Дню Победы мы ставим задачу, чтобы новый локомотив освоили не менее 80 машинистов.

ЛЕНИНГРАД



У телефона начальник депо Ленинград-Пассажирский **В. М. Елисеев**: — У ленинградцев свой счет к немецко-фашистским захватчикам и именно поэтому юбилей Победы для нас праздник особенно радостный. Кажется, люди в эти дни трудятся с удвоенной энергией, проявляют максимум творческой инициативы.

Уже несколько месяцев среди локомотивных бригад нашего депо идет соревнование за получение права провести в дни праздника на сэкономленной энергии фирменный поезд «Нева», курсирующий между двумя городами-героями — Ленинградом и Севастополем. Примечательно, по призыву наших машинистов бывших фронтовиков **Н. С. Быкова**, **В. Ф. Макарова**, **П. Я. Белова** и других товарищей в соревнование это включились также и локомотивные бригады депо, расположенных по пути следования «Невы», т. е. Москвы-Октябрьской, Москвы-Пассажирской Курской, депо Курск, Харьков («Октябрь»), Запорожье и Симферополя. Трудно сказать пока, какая из наших локомотивных бригад заслужит эту честь. Несомненно только одно, что это будет лучшая из лучших, которая добьется наибольшей экономии электроэнергии и выполнит все другие пункты своих социалистических обязательств. Что же касается депо-ских обязательств, то с начала года мы уже сэкономили около 700 тыс. квт. ч электроэнергии. А вообще план четы-

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКИ ГОРОДОВ-ГЕРОЕВ

НАШЕ
ИНТЕРВЬЮ

рех месяцев коллектив намерен завершить к 27 апреля.

Стало уже традицией, что коллектив депо принимает непосредственное участие в испытании новой локомотивной техники. Это важный объем нашей работы. Вот и сейчас комплектная бригада в составе 15 чел. ведет в Белореченской налабочные испытания электропоезда ЭР200. Летом поезд этот пройдет уже эксплуатационную проверку на линии Ленинград — Малая Вишера.

Скоро из Чехословакии поступит к нам двухсекционный электровоз ЧС200. После испытаний, которые он пройдет, электровоз поведет на линии Москва—Ленинград экспресс «Русская тройка». Вагоны к нему уже есть, их выпускает Калининский вагоностроительный завод.

В годы войны многие работники депо трудились на «Дороге жизни», водили для осажденного Ленинграда составы с продовольствием, боеприпасами и вооружением, эвакуировали людей. Созданный у нас специальный стенд рассказывает о героических делах деповчан. 279 человек наших товарищей погибли в блокаде. На территории депо им поставлен памятник. В дни праздника мы возложим у гранитных плит венки, цветы.

двух съездов комсомола, командир бронепоезда С. Голованев, машинисты А. Середенко, Н. Груздев, Ф. Гончаренко, дежурный по депо А. Григнюк, мастер Г. Щур, Г. Густиков, токарь, секретарь партийной организации депо А. Вайнштейн, приемщик локомотивов Н. Григоренко. В их память, в память всех воинов Советской Армии, погибших в Великой Отечественной войне, в честь праздника Победы самоотверженно трудится сейчас коллектив нашего депо.

Передовые машинисты — Герой Социалистического Труда Илларион Ситников, делегат XXIV съезда КПСС Николай Моторный, ветеран войны — сталинградец Валерий Душель первыми у нас в депо поддержали инициативу — в юбилейном году Победы над врагом работать под девизом «За себя и того парня». Их примеру последовали другие локомотивные бригады и ремонтники. Уже открыты счета на имя юного героя обороны Киева, разведчика Казика Гапоненко, на одного из руководителей диверсионно-разведовательной группы бывшего слесаря Антона Печенева, на комсомолку, мужественную разведчицу Таню Диденко. Их, как и других воинов, отдавших жизнь за Родину, помнит коллектив.

Киевляне идут к празднику Победы со значительным перевыполнением производственных заданий и своих социалистических обязательств. Пятилетний план по всем важнейшим показателям коллектив намерен завершить к 20 ноября. По уровню производительности труда мы уже нынче работаем в счет 1976 г. За неполных 4,5 года сэкономлено около 12 млн. кВт. ч электроэнергии.

Наше депо пассажирское. Мы постоянно совершенствуем перевозки. Сейчас завершаем подготовку к вождению скоростных поездов на трансевропейской магистрали Москва—Прага. С летнего графика электровозы ЧС4 поведут их со скоростью 140 км/ч.

Нашей особой заботой является безопасность движения поездов. А это во многом зависит от того, как локомотивная бригада подготовила себя к поездке, отдохнула. Те, кто живут сравнительно далеко и отправляются в рейс поздно вечером или ночью уже давно пользуются услугами имеющихся при депо комнат от-

дыха. Теперь мы решили, что такой отдых не лишне будет организовать и для членов локомотивных бригад, живущих непосредственно в городе. Для этого делаем надстройку третьего этажа над зданием дежурного по депо.

На линии Киев—Полтава скоро начнут эксплуатироваться тепловозы ТЭП60. Это новая для нас серия машин. Уже начата подготовка к их освоению, идет изучение электрических схем, оборудования.

МИНСК



— Минчане с большим подъемом готовятся к празднику Победы. В честь юбилея приняты высокие обязательства. Они, — как сообщил главный инженер локомотивного депо В. М. Матяж, — успешно претворяются в жизнь.

Коллектив дал слово выполнить пятимесячный план перевозок к 27 мая, повысить производительность труда против прошлого года на 5,8%, сэкономить сверх предусмотренного плана 50 т топлива и 45 тыс. кВт. ч электроэнергии, перевезти в большегрузных поездах 95 тыс. т грузов сверх нормы.

Белоруссия — край партизанский. Много бывших народных мстителей трудится сейчас у нас в депо. Роман Антонович Матусевич стал одним из лучших машинистов — у него первый класс. Он отличный наставник молодежи: подготовил 12 машинистов

КИЕВ



— Более 200 человек из нашего депо после войны не вернулось с поля боя. — Секретарь парткома депо Киев-Пассажирский А. Ф. Нарижный называет имена: машинист, делегат

тепловозов. За ратные дела Роман Антонович награжден несколькими медалями, а за трудовые — орденом Трудового Красного Знамени. В дни праздника в честь погибших друзей партизан — разведчиков Федора и Виктора собирается совершить на на сэкономленном топливе поездку из Минска в Брест.

Были в партизанском отряде и Н. Н. Белый и В. С. Крюк. Оба за боевые заслуги награждены партизанскими медалями и другими правительственными наградами. И оба сейчас работают слесарями. Каждый из них «Ударник девятой пятилетки». К празднику Н. Н. Белый обязался на сэкономленных материалах отремонтировать комплект вспомогательного оборудования тепловоза, он также готовится сдать экзамены на пятый квалификационный разряд. В. С. Крюк примет участие в механизации работ по разборке и сборке тележек тепловозов.

Всю войну сражался на Ленинградском и Первом Украинском фронтах Андрей Степанович Бачило. Он кавалер орденов Красной Звезды и Славы второй и третьей степени, имеет много медалей. За доблестный труд в наше время награжден орденом Ленина. А. С. Бачило работает на маневрах. Его трудовой подарок к празднику — ежедневно 120—125% сменного задания.

Вообще в эти дни по-ударному трудится весь коллектив. Всем хочется сделать к празднику свой производственный подарок.

Сейчас мы заняты важными для депо делами: осваиваем большой периодический и подъемочный ремонт ТЭМ2. Готовим к сдаче медпункт площадью 300 квадратных метров, он будет оснащен самым современным медицинским оборудованием. В конце апреля откроем деповской музей трудовой и боевой славы.

Заканчивается подготовка к всеобщему коммунистическому субботнику. Наши локомотивные бригады решили провести безвозмездно и на сэкономленном топливе по одному поезду, заработанные деньги перечислить в фонд мира.

В этот день безвозмездно будут трудиться и коллективы ремонтных цехов и служащие. Они займутся не только делами производственными, но продолжат также начатое ранее благоустройство территории депо, высадят около 3000 кустарников и 150 деревьев. Девиз коллектива: «Коммунистическому субботнику — высшую производительность».

Много у нас планов на лето. Собираемся оборудовать на реке Неман палаточный городок на 150 человек. Здесь будут отдыхать наши рабочие.

ВОЛГОГРАД



— Весенним солнцем щедро залит наш Волгоград — кварталы его вновь отстроенных многоэтажных домов, мемориальный комплекс-музей, венчающий Мамаев Курган. Город немеркнувшей воинской славы готовится к 30-летию Победы.

Дыхание приближающегося праздника чувствуется и у нас в депо, — рассказывает заместитель начальника депо Волгоград А. И. Митасов. Приняты высокие социалистические обязательства — индивидуальные и коллективные. Выполняя их, наши локомотивные бригады по инициативе бывших фронтовиков К. С. Грачева, Ю. Ф. Петируха, В. А. Хвоцина и помощника машиниста В. А. Четверикова уже провели десятки поездов на сэкономленной электроэнергии.

В цехах заканчивается подготовка к организации подъемочного ремонта тепловозов ТЭП60. Необходимая оснастка в основном уже изготовлена. Особенно много творческой энергии проявили в этом мастера цехов В. Морозов, В. Панкратов и один из лучших наших слесарей, бывший фронтовик В. Невежин.

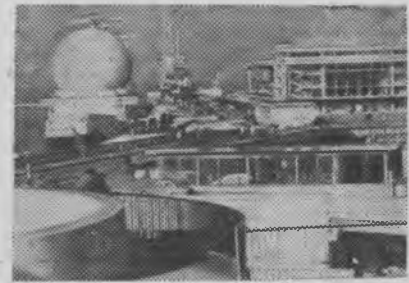
Строим своими силами — и это тоже предусмотрено обязательствами — бытовой корпус — большое четырехэтажное здание, в котором будут столовая, комнаты отдыха, медпункт, Красный уголок и техкабинет.

На работу с одним машинистом без помощника переводим еще один маневровый тепловоз. Сейчас в одно лицо уже обслуживаются 6 локомотивов.

В дни подготовки к празднику Победы рабочие ремонтных цехов уже сэкономили различных материалов и запчастей на 3000 руб. В день «Красной субботы» они также выпустят из профилактического ремонта один электропоезд и тепловоз. Заработанные деньги перечислят в фонд мира.

В депо у нас есть свой музей боевой и трудовой славы. Сейчас пополняем его документами военных лет. Заканчиваем стенд «Они сражались за Родину», посвященный нашим работникам — участникам Великой Отечественной войны.

ОДЕССА



— Одесса — город портовый. В перевозках здесь участвуют три вида транспорта: морской, железнодорожный и автомобильный. Их сотрудничество, координация действий имеет важное значение для сокращения транспортных издержек. Согласованность в работе этих трех видов транспорта открывает очень большие возможности для ускорения продвижения грузов, снижения простоя локомотивов, вагонов, автомобилей и судов.

Мы, одесситы, хорошо это чувствуем, — говорит начальник депо Одесса-Сортировочная В. Н. Филипповский. — И именно поэтому коллективы Черноморского морского пароходства, нашей Одесско-Кишиневской железной дороги и Одесского областного производственного управления грузового автомобильного транспорта приняли совместные социалистические обязательства на 1975, завершающий год пятилетки.

Как известно, инициатива эта, направленная на повышение производительности труда, одобрена Центральным Комитетом КПСС.

Работники нашего депо, станции и портовики Ильичевска дого-

ворились во всем помогать друг другу, погрузку-разгрузку вагон — судно, судно — вагон, автомобиль — вагон вести что называется прямо с колес, исключая потери времени, перевалку грузов.

Раньше на стыке смен локомотивные бригады затрачивали на приемсдачу тепловозов 25—30 мин., теперь — 10. Время между экипировками увеличено до 7 суток вместо 5.

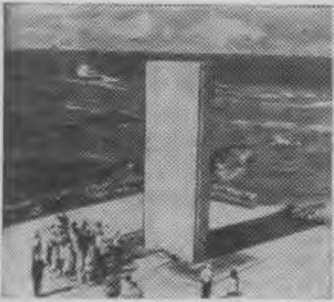
Для улучшения маневренности локомотивов и подвижного состава на сортировочной горке в Ильичевске прокладываются новые железнодорожные ветки, устанавливается механизированная тормозная позиция. В общем, все делается для того, чтобы ускорилась погрузка-выгрузка, чтобы операции эти велись с опережением графика.

Есть уже результаты наших общих усилий: производительность труда заметно возросла, причем не только у нас, железнодорожников, но и у наших смежников.

По инициативе наших рабочих у нас также открыты счета на имя погибших воинов. Каждый член коллектива считает своим гражданским долгом в год Победы потрудиться и за себя и за тех, кто отдал жизнь за нашу свободу и счастье. 9 мая завершим 100-дневную трудовую вахту, которую коллектив проводит в честь городов-героев. С большой энергией, с желанием сделать больше, лучше, с меньшими затратами трудится в эти дни коллектив.

В канун праздника Победы открываем у себя музей боевой и трудовой славы, высадим на территории депо много деревьев, цветов.

НОВОРОССИЙСК



У телефона секретарь партбюро депо Новороссийск **И. П. Зубов**:

— Люди старшего поколения помнят, какие жестокие сражения развернулись в годы Великой Отечественной

войны в районе Новороссийска. Помнят и дерзкий морской десант, высаженный под командованием Цезаря Куникова на легендарной малой земле. Так вот, ординарцем у Куникова был бывший слесарь нашего депо комсомолец Дмитрий Гапонов. В минуту смертельной опасности Дмитрий прикрыл грудью своего командира и погиб. Отважный комсомолец зачислен в личный состав коллектива и рабочие трудятся сейчас за себя и за товарища.

Социалистическое соревнование проходит у нас под девизом: «На труд, как на подвиг». Вместе с ветеранами-воинами стоит на трудовой вахте и наша молодежь. Особо высокая творческая активность, как правило, у коммунистов.

Около 50 человек уже завершили или ко дню Победы завершат свои пятилетние задания. В их числе машинист В. Лактионов, А. Куклин, слесарь А. Космин и другие. К 9 мая коллектив предполагает выполнить план перевозок 4,5 лет. За эти годы экономия дизельного топлива составит примерно 2500 т, число большегрузных поездов, проведенных нашими машинистами, превысит 900, сумма сверхплановой прибыли достигнет 330—340 тыс. руб.

Недавно у нас освоен малый периодический ремонт тепловозов. Это для нас особенно важно. Ведь раньше тепловозы наши проходили ремонт в Краснодаре и каждая машина на пробег туда и обратно теряла почти неделю, а теперь у себя на ремонт тратим лишь сутки. Выгода большая — удалось высвободить из эксплуатации один локомотив.

Недавно ввели в эксплуатацию цех по ремонту фильтров, строим эстакаду для экипировки тепловозов, новое помещение для цеха эксплуатации.

Все это даст нам не только рост производительности труда, но и повысит общую культуру производства.

В музее боевой и трудовой славы, который был открыт в 1974 г. в депо, будет представлена большая экспозиция. Эти материалы расскажут о ратных и трудовых свершениях новороссийцев.



— В Севастополе депо небольшое, обратное. Коллектив наш, — сообщает начальник этого депо **Н. Я. Шевлюк**, — занят в основном маневровой работой в самом Севастополе и вывозной и маневровой на прилегающих к городу станциях.

Коллектив решил ко Дню Победы завершить полугодовой план и переработать сверх предусмотренного около 100 тыс. т грузов, повысить производительность труда на 2,5%, сэкономить 20 т топлива и собрать 6 т металлолома.

9 мая все наши маневровые и вывозные локомотивы будут работать на экономленном топливе.

Из общего числа наших тепловозов три обслуживаются одним машинистом, без помощника. Это позволило нам высвободить для других работ 14 помощников машинистов. В нынешнем году на прогрессивный метод эксплуатации переведем еще три машины. Это обеспечит дальнейший прирост производительности труда.

В Севастополе много памятников, напоминающих о воинской славе русских моряков. Стоит сейчас у привокзальной площади и памятник-паровоз. В годы Великой Отечественной войны между Севастополем и Бахчисараем воевал он бронепоезд, экипаж которого мужественно защищал от врага подступы к родному городу.

Бронепоезд «Железняков», названный именем героя гражданской войны Анатолия Железнякова, наносил гитлеровцам мощные удары, не раз срывал их попытки захватить город.

Помнят в депо и такое. Во время боя на паровозе бронепоезда лопнула дымогарная труба. Тогда помощник машиниста Е. Матюш, облившись водой, забрался в слегка притушенную топку и устранил повреждение.

В День Победы мы придем к воин-паровозу и украсим его первыми весенними цветами.

КЕРЧЬ



Начальник депо **В. Н. Головин:**

— Каждый день, приближающий нас к празднику Победы, приумножает трудовые усилия коллектива. Многие наши машинисты уже близки к выполнению принятых к юбилею социалистических обязательств, имеют на своем счету сотни килограммов и даже тонны сэкономленного топлива, десятки проведенных большегрузных поездов. Среди передовых машинис-

КРЕПОСТЬ БРЕСТ



У телефона начальник локомотивного депо Брест **О. Д. Терехов:**

— Локомотивные бригады лучшей в депо колонны — ее возглавляет участник Великой Отечественной войны коммунист Ю. Н. Трушев — заканчивают выполнение своих социалистических обязательств. Они дали слово к 30-летию Победы полностью завершить пятилетний план по объему перевозок. Сейчас эта колонна работает уже в счет ноября. С начала нынешнего года в большегрузных поездах она перевезла сверх нормы около 100 тыс. т грузов и сэкономила 17 т топлива. В целом же по депо количество грузов, перевезенных в та-

тов С. П. Стоян, А. С. Арсененко, Н. В. Мурлыкин, Р. С. Бедуевич, Н. В. Крысь, А. Ф. Куропятник, Н. Н. Воробьев и другие. Но не только они, большинство машинистов в праздничные и предпраздничные дни поведут поезда на сэкономленном горючем.

Высокая творческая активность чувствуется и у ремонтников. В цехе по ремонту фильтров заканчивается установка оборудования, в основном изготовленного своими силами. Особенно большую инициативу проявили здесь мастер С. Светушенко и слесари Г. Петренко и В. Радостев.

В цехе малого периодического ремонта тепловозов смонтирован 10-тонный мостовой кран. Рабочие цеха профилактики обязались в честь 30-летия Победы безвозмездно и за счет сэкономленных материалов и средств отремонтировать два тепловоза.

В общем, коллектив наш, как и все советские люди, достойно встретит юбилей. Девятого мая вместе со всеми горожанами мы направимся на гору Митридат, к памятнику мужественным советским морякам, погибшим в жестокой схватке с врагом. Мы поклонимся вечной памяти тех, кто отдал жизнь за счастье на Земле.

ких поездах сверх установленной нормы, превысило 250 тыс. т.

По опыту прошлых лет мы и в нынешнем году уделяем большое внимание экономии топливно-энергетических ресурсов, обучению машинистов наиболее рациональным режимам управления поездом. Уже проведены первые школы передового опыта.

С воодушевлением трудятся и рабочие ремонтных цехов. Подъемный ремонт локомотивов переведен на крупно-агрегатный метод. В цехах введена система бездефектной сдачи готовой продукции. Снижен простой локомотивов во всех видах ремонта.

Собираемся сделать ряд новых поточных линий, в том числе по ремонту аккумуляторных батарей, электрической и топливной аппаратуры; отдельные рабочие позиции будут механизированы. Сейчас готовится техническая документация.

Не забываем и вопросы жилищно-бытовые. Недавно заселили 23-х квартирный дом. Благоустроенные квартиры получили лучшие рабочие и воинь-фронтовики.

Город на Буге готовится к предстоящим торжествам. В дни праздника Победы тысячи людей придут к крепости-герою и возложат венки у мемориала мужественным ее защитникам. Мы у себя на территории депо в их честь разобьем парк, построим цветочную оранжерею.

Места сейчас здесь тихие — четыре раза за сутки пристучит по мосту над Оболянкой пригородный, изредка пройдет товарняк. И снова все погружается в тишину раннего весеннего утра. Разливаются лишь соловьиные трели, которые хочется слушать и слушать.

Даже не верится, что когда-то здесь зловеще полыхало пламя, раскалялось от грохота взрывов небо, под автоматными очередями умирали люди. А все это было — и память народная хранит имена каждого героя, каждого патриота.

Здесь сражались с врагами за слоновцы.

Взорванными рельсами, пущенными под откос эшелонами, разгромленными гарнизонами отмечен боевой путь бригады дяди Кости. И еще — братскими могилами, где под скромными обелисками лежат соратники легендарного комбрига, его верные друзья. Навсегда остался в этой земле и он — Константин Сергеевич Заслонов, Герой Советского Союза, Беларуси партизанский сын.

...Пять зеленых палаток приютились на косогоре на высоком берегу Оболянки. Жарко потрескивает в костре сухой лозняк. Пламя выхватывает из темноты сосредоточенные юные лица. Поближе к костру, на виду у всех — двое. Инеем серебрятся у них виски, на груди тесные ряды орденских планок.

... — И сам участок Орша — Лепель, и станция Лемница, которая вот здесь, неподалеку, были очень важны для оккупантов. По здешним проселочным дорогам далеко не уедешь, да и партизанскую засаду жди каждую минуту. А «железку» все-таки охранять можно: вот и напихали они постов, патрулей, чтобы хоть на колесах чувствовать себя безопаснее...

Алексей Федорович Артишук, бывший заслоновец-подрывник, а теперь начальник отдела кадров Оршанского локомотивного депо, начал рассказ неторопливо, незаметно для самого себя увлекается. Воспоминания захватывают волной, и уже перед ребятами не строгий кадровик, а вихрастый, неуловимый Лешка, один из самых смелых командиров диверсионных групп.

ПО МЕСТАМ

БОЕВОЙ СЛАВЫ

ОТРЯДА ЗАСЛОНОВА

— Комендантом Лемницы был здоровенный детина, офицер. Шнапс любил, грабежа не чурался — цыпляет приказет переловить, яйца решетами таскает. А главное — зверствует, по малейшему подозрению в связи с партизанами — под расстрел.

Решили мы утихомирить его. В одну из хат завлекли его аппетитным запахом, первача подсунули, а после нагрянули на лошадах. Сопротивлялся долго: силы на троих. А когда вели по Лемнице, пришлось оберегать от местных жителей — столько было к нему ненависти. Нужен был он штабу, а так вряд ли убергли б...

Затухает костер, все реже и реже в звездное небо взлетают искры. Лишь изредка, натолкнувшись на ступок смолы, потрескивает костер. Засыпает лагерь — долго ворочаются на хвойной постели ветераны; сегодняшние двадцатилетние думают, почему на свете существуют и пушки, и соловьи...

А утром всех снова будят те же неугомонные певцы. Раньше всех просыпаются командиры похода по

заслоновским местам. Ночь разстревожила им раны...

Но по-прежнему молодо шагают они впереди отряда, в который раз отмеривая партизанские тропы. И Алексей Фодорович Артишук, и Алексей Васильевич Буховец будто не знают усталости. Первыми «форсируют» болото — тут не обходится без «а помнишь, Леша?...»

Они воевали вместе. Вместе не раз ходили на задания, мстили за смерть товарищей. Вместе и работают теперь, подтверждая славу заслоновцев — не только партизанскую, но и сегодняшнюю, трудовую.

Долго пришлось бы перечислять заслуги Алексея Васильевича Буховца. Их у него не мало. Человек он знающий, энергичный, заслуженный. В мирное время трудится с такой же самоотверженностью, с какой сражался в годы войны. Орден Ленина, депутат Верховного Совета СССР, делегат XXIII съезда КПСС, — в общем, жизнь отданная людям, Родине. И любой из машинистов его колонны сегодня скажет, что Алексей Васильевич не просто помогает им по

долгу службы, нет, он будто незримо присутствует в каждой поездке...

Было полдень, когда наша группа, соединившись с учащимися Яновской школы, вышла к Куповати. Небольшая деревушка, затерявшаяся среди вековых елей и сосен, ничем особым она не отличалась от десятков и сотен себе подобных. Возбравшись на холм, стояли дома, весною белой кипенью цвели сады, поднималась на отвоёванной у болот земле озимь. Извечная хлебоборбская жизнь...

Война круто изменила судьбу Куповати. Облавы, свинцовый дождь, горе в каждой семье. Перепутья не было, каждый житель деревни — партизан.

Куповать стала местом последнего боя Константина Заслонова.

Каратели появились неожиданно. Они шли со всех сторон, цепь за цепью. Решение комбрига было твердым: «Сражаться до конца, до подхода своих!». Рядом с командиром неотлучно был верный адъютант Женя Коржень, отчаянной смелости парень. «Рубай их, гадов!» — кричал он, меняя в автомате диск за диск.

Но силы не равны. Ранен Коржень, истекая кровью, пытается помочь комбригу. «Сам я, Женя, сам!» — упрямо твердит Заслонов, лова в прицел грязно-зеленые фигуры фашистов. И тут застонал от боли и ярости адъютант — упал комбриг, умолкло его оружие...

А каратели все ближе и ближе, уже видны их торжествующие лица.

— Вот вам, гады! — крикнул Коржень и рванул чеку гранаты...

...Умолк рассказчик, в суровом молчании застыли заслоновцы.

Безлюдна теперь Куповать — ни одного дома не оставили захватчики после того дня, 14 ноября 1942 года.

...Стоит на вершине холма, там, где Заслонов принял последний бой, памятник. И скорбь, глубокая, человеческая была в глазах людей, пришедших на это теперь святое место, где оборвалась жизнь партизанского командира. Шумят вокруг стройные липы, посаженные сегодняшними заслоновцами, которые несут теперь по земле славу своих отцов, продолжают их дело.

У могилы партизан



г. Орша

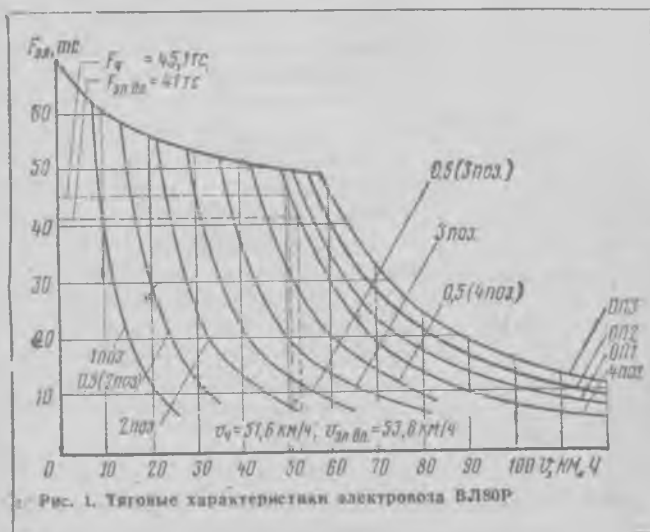
С. А. Аладьев

В апрельском номере журнала сообщалось о том, какими должны быть тепловозы для Байкало-Амурской магистрали. Наряду с тепловозной на БАМе будет применена и электрическая тяга на переменном токе. В публикуемой ниже статье рассказывается об особенностях предстоящей эксплуатации электровозов на новой магистрали, о требованиях, предъявляемых к их конструкции.



По масштабам работ, проводимых в исключительно тяжелых природных и климатических условиях, Байкало-Амурская магистраль относится к выдающимся инженерным сооружениям. Она будет оснащена наиболее прогрессивными техническими средствами. Установленные объемы перевозок на первом этапе должны обеспечиваться при однопутном исполнении. Для этих целей до сооружения второго пути планируется открытие необходимого числа раздельных пунктов. На перевальных участках перевозочную работу предполагается производить с подключением толкачей.

Западный участок магистрали от Усть-Кута до Усть-Нюкжи, где расположены наибольшие подъемы и размещены самые длинные туннели (до 15,3 км), будет электрифицирован. На остальных участках в начальный период эксплуатации предусмотрена тепловозная тяга, в дальнейшем же всю магистраль планируется перевести на электротягу. Руководящие подъемы на магистрали — 9‰, а на перевальных участках — до 18,5‰. В начальный период эксплуатации перевозки наливных грузов намечается выполнять в цистернах габарита 1Т, а в дальнейшем — габарита Т. Веса составов будут соответственно до 7000 т и 10 000 т.



Сложный план и профиль пути, большие веса поездов в сочетании с резкоконтинентальным климатом, повышенной сейсмичностью отдельных районов, наличием наледей, снежной изморози ставят сложные задачи и перед промышленностью, которой предстоит строить локомотивы для БАМа, и перед эксплуатационниками. Локомотивы, предназначенные для БАМа, должны обладать повышенной надежностью, иметь электрический тормоз и отвечать специфическим условиям эксплуатации.

На электрифицированных участках поезда поведут электровозы ВЛ80Р в специальном исполнении. Оборудованный рекуперативным тормозом электровоз состоит из двух четырехосных секций, нагрузка от оси на рельсы 23 тс, сила тяги на расчетном подъеме 50,7 тс при скорости 42,5 км/ч, сила тяги при трогании с места 69,5 тс. Тяговая характеристика ВЛ80Р представлена на рис. 1, а тормозная — на рис. 2.

Для выяснения характерных особенностей электрической тяги на БАМе и определения технических требований к электровозам произведены тяговые расчеты. При этом учтены тяжелые условия эксплуатации — климат, план и профиль пути.

Так, расчетный коэффициент сцепления снижен на 10% по сравнению с установленным в Правилах тяговых расчетов (ПТР). По тем же причинам повышено на 10% расчетное сопротивление движению электровозов и вагонов.

Большие веса поездов и силы тяги локомотивов потребовали особого внимания к ограничению продольных динамических сил в поезде. Перспективная автосцепка и прочность локомотивов и вагонов рассчитаны на продольную силу 250 тс. Это значение распространяется и на толкание составов из цистерн габаритов 1Т и Т.

Оказалось, что постановка в голову или хвост поезда более четырех секций электровоза недопустима по условиям прочности и выдавливания вагонов. Расчетами показано, что тяга составов весом 7000 т на участках с расчетным подъемом 9‰ требует в голове поезда трех четырехосных секций электровоза. На перевальных участках с подъемом 18,5‰ и кривой радиусом 400 м необходимо применять толкание четырьмя секциями.

Тяга составов весом 10 000 т на расчетном подъеме 9‰ может осуществляться двумя секциями в голове и тремя в середине поезда. На перевальном участке в голову добавляется еще две секции, а в хвост толкач из трех секций. Возможны и другие варианты размещения электровозов в поезде.

Каковы же преимущества выбранного варианта? Во-первых, можно обойтись электровозами только двух и трехсекционного исполнения. Внутри каждого такого локомотива секции управляются по системе многих единиц, а все электровозы состава — по телеуправлению с голов-

ного локомотива; применяются устройства местной автоматики. Предлагаемое размещение электровозов в поезде удобно тем, что не требует изменения составности локомотива на линии.

Во-вторых, состав весом 10 000 т следует по всему электрифицированному участку без переформирования; перед подъемом 18,5‰ в голову ставится один дополнительный двухсекционный электровоз, а в хвост — трехсекционный.

И, наконец, последнее преимущество выбранного варианта. В составе весом 7000 т перед подъемом 18,5‰ не нужно будет в голове трехсекционный электровоз заменять на два двухсекционных, а достаточно поставить в хвост два двухсекционных толкача.

Возможность движения поезда на всем электрифицированном участке без отцепки электровозов, прежде всего в середине состава, следует рассматривать как одно из основных требований эксплуатации на Байкало-Амурской магистрали. Выполнение его позволит избежать задержек поезда для производства сложных маневров, связанных с отцепкой локомотивов, что в свою очередь упростит путевое развитие на многих отдельных пунктах.

Исправное состояние электровозов ВЛ80Р без технического осмотра в течение 3—3,5 суток (2—2,5 тыс. км пробега) обеспечат технические решения и усовершенствования, которые предусмотрены заданием на постройку данных электровозов для БАМа. Кстати, уже сейчас для самого надежного на сети электровоза ВЛ80К возможен пробег в 2—2,5 тыс. км без технического осмотра. В связи с этим отпадает надобность в создании смотровых канав на путях отдельных пунктов — технические осмотры будут производиться, как правило, по концам участка обращения.

Положительное влияние на горизонтальную динамику и показатели надежности механического оборудования и тяговых двигателей окажет суженная до 1520 мм рельсовая колея. Этому же будет способствовать переход на предложенный ЦНИИ МПС унифицированный профиль бандажей — локомотивных и вагонных. У нового профиля угол наклона гребня равен 65° и бандаж независимо от величины проката касается рельса в одной точке.

Поскольку на Байкало-Амурской железнодорожной магистрали будет много кривых, то во избежание интенсивного износа бандажей и рельсов необходимо предусмотреть лубрикаторы для смазки внутренних граней рельсов в кривых малого радиуса.

Экипировочные устройства для безотцепочного обслуживания электровозов в рассматриваемых условиях должны быть передвижными и достаточно маневренными. Указанные устройства следует размещать в определенных отдельных пунктах.

Хотя при данной весовой норме количество электровозов, их составность и распределение по поезду при нагрузке от оси на рельсы 23 тс, принятой теперь, и 25 тс одинаковы, на первом этапе рекомендуется все же осевая нагрузка 25 тс. В первом случае коэффициенты тяги, по нашим подсчетам, достигают 0,275, во втором случае — 0,253. Поэтому при нагрузке от оси на рельсы 25 тс надежность движения поездов возрастет. В перспективе следует ориентироваться на применение электровозов с мономоторными тележками и нагрузкой от оси на рель-

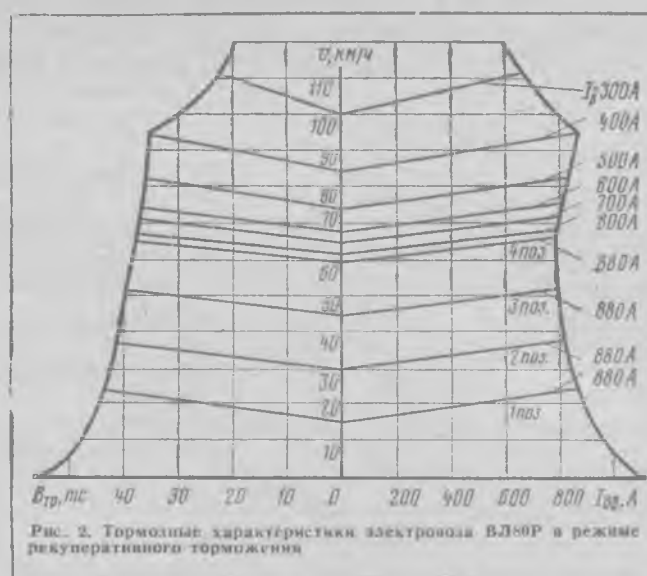


Рис. 2. Тормозные характеристики электровоза ВЛ80Р в режиме рекуперативного торможения

сы 27—30 тс. Это позволит уменьшить количество секций электровозов в поезде.

Электровоз ВЛ80Р в специальном исполнении для БАМа должен отличаться рядом особенностей, связанных с климатическими условиями. Сюда относятся повышенные требования к морозостойкости металла, прочности ряда узлов механической части, в частности кожухов зубчатой передачи, введение эластичных элементов в саму передачу, применение люлечного подвешивания, улучшение теплоизоляции, отопление кабин и многое другое. Есть и специфические требования. Главное состоит в том, что секции электровоза должны быть автономны, чтобы можно было компоновать двух- и трехсекционные локомотивы в количестве, определяемом требованиями движения. В настоящее время секции электровоза ВЛ80Р не могут работать автономно, в частности потому, что возбудитель рекуперации у них общий на обе секции, причем половина его расположена на одной секции, половина на другой. Кроме того, секции должны допускать объединение их в двенадцатиосный электровоз и в порядке резерва в шестнадцатиосный. Помимо автономности секций, это требует особых устройств для управления по системе многих единиц тремя и четырьмя секциями, которые еще предстоит создать.

Для удобства формирования двух- и трехсекционных электровозов требуется, чтобы все секции были однотипными, с одной кабиной управления.

Ведение поездов весом 7—10 тыс. т несколькими мощными локомотивами, распределенными по составу, потребует, как уже отмечалось выше, телеуправления этими локомотивами с поста на головной секции. При этом система должна обеспечить максимальную тягу на расчетном подъеме; исключить возможность разрыва поезда; реализовать высокие скорости при соблюдении безопасности движения.

Телеуправление локомотивами представляет собой сложную техническую проблему и над ее решением сейчас работают ученые и конструкторы. Однако, для работы электровоза (секции) без локомотивной бригады необхо-

димы и средства местной автоматики, которые заодно упростят и систему телеуправления.

К таким средствам относится, например, автоматическое отключение отказавшего преобразователя секции и его тяговых двигателей без перерыва силы тяги или торможения остальных двигателей. Еще один пример применения местной автоматики — переход на аварийную схему вспомогательных электродвигателей при отказе одного из расцепителей с последующим восстановлением работы тяговых двигателей. Сюда относится восстановление защит всех видов при их срабатывании и связанные с этим операции по управлению тяговым приводом.

Электровоз без локомотивной бригады не может работать без эффективной защиты от боксования и автоматической подачи песка под колеса. Перспективна в первую очередь для грузовых электровозов система динамического управления (ДУ), которая будет автоматически регулировать нагрузку тяговых двигателей по команде устройства, следящего за сцеплением колес с рельсами. Именно сочетание систем телеуправления и ДУ позволит одновременно и эффективно управлять несколькими локомотивами независимо от их размещения в поезде.

Особо большие веса составов, ухудшенные условия сцепления делают необходимым применение электрических средств повышения сцепления (ЭСПС). Подсчитано, что совместное применение на электровозах ВЛ80Р ЭСПС и плавного регулирования напряжения тяговых двигателей позволит увеличить расчетный коэффициент сцепления на 15%. Величина эта подтверждена целым рядом испытаний.

Они должны быть эффективны при многократной тяге, когда возможно случайное сочетание в одном поезде четырех электровозов с разными диаметрами колес. Не исключается и такое положение, при котором на одном электровозе будут новые бандажи, а на другом — близки к предельному износу. Нельзя также забывать и о том, что уже в настоящее время электровоз ВЛ80Р весьма насыщен электрооборудованием, и поэтому все дополнительные устройства, в том числе и средства повышения сцепления, должны иметь минимальные габариты и высокую надежность.

Здесь следует учесть опыт Дальневосточной дороги, создавшей и внедрившей ЭСПС для многократной тяги. Суть его в неравномерном ослаблении поля тяговых электродвигателей по тележкам секции (первая тележка имеет нормальное возбуждение тяговых двигателей,

вторая — первую ступень ослабления возбуждения). При этом напряжение тяговых двигателей головного электровоза (секции) держат несколько ниже, чем у последующих. Такое простейшее решение позволило на тяжелом участке при тяге тремя электровозами ВЛ60Р поднять вес поезда на 12%. Применяя на ВЛ80Р плавное регулирование напряжения тяговых двигателей, можно рассчитывать на прибавку уже не 12, а 15% по сравнению, например, с электровозом ВЛ80К.

Особых забот потребует в условиях БАМа система очистки вентилирующего воздуха от влаги, снега и пыли. Для снижения расхода электроэнергии требуются рациональные устройства вентиляции и мотор-вентиляторы с регулируемой в зависимости от режима работы электровоза скоростью.

Важным вопросом при эксплуатации электровозов будет надежность, поскольку отказы в их работе приведут в конечном счете к непредвиденным задержкам поездов, т. е. к снижению провозной и пропускной способности линии. Одним из элементов обеспечения надежности работы является диагностика состояния электрооборудования электровоза в депо посредством специальных переносных автоматических устройств, — значит электровоз должен быть приспособлен для применения этих устройств. Целесообразно также оборудование электровозов достаточно простыми средствами отыскания на линии неисправностей в основных цепях управления.

Учитывая исключительно тяжелые условия эксплуатации электровозов на БАМе, особое внимание должно быть обращено на организацию безотказной работы системы энергоснабжения.

Таким образом, создание электровоза для Байкало-Амурской железнодорожной магистрали является разно-сторонней, но технически выполнимой задачей. Для ее решения работникам промышленности и транспорта необходимо направить свои силы на скорейшее создание опытных образцов таких электровозов и последующее развертывание их серийного производства.

Канд. техн. наук **О. А. Некрасов**,
заведующий лабораторией
электроподвижного состава

ЦНИИ МПС,

А. С. Потапов,

заместитель заведующего

лабораторией ЭПС,

канд. техн. наук **Н. Г. Кабенин**

ЧТО БУДЕТ В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ?

- Главное в соревновании — борьба за качество. Опытом делятся: коллективы Одесско-Кишиневской и Донецкой дорог
- Люди, кадры решают успех. Безопасность движения на Курганском отделении
- Электрическая схема пассажирского электровоза ЧС2Т (многокрасочная схема на вкладке)
- Новая цилиндровая гильза для дизелей типа Д100
- Методика подсчета резервов экономии энергоресурсов (опыт депо Москва-Сортировочная)
- Некоторые практические рекомендации по предотвращению проездов запрещающих сигналов

ЛУЧШИЕ ПО ПРОФЕССИИ

Коллегия Министерства путей сообщения и ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта подвели итоги Всесоюзного социалистического соревнования работников ведущих профессий за 1974 г. Лучшими по профессии признаны:

БЫКОВ С. А. — машинист электровазона депо Здолбунов
ЕГОРОВ В. К. — машинист электровазона депо Златоуст
ЗИМИН С. М. — машинист электровазона депо Иркутск-Сортировочный
КУКУШКИН В. С. — машинист электровазона депо Свердловск-Сортировочный
КУТНИК Б. В. — машинист электровазона депо Георгиу-Деж
НАППА Н. И. — машинист электропоезда депо Ленинград-Балтийский
ПОРХУН Н. И. — машинист электровазона депо Казатин
ПРЯНИШНИКОВ В. Г. — машинист электровазона депо Кавказская
РОМАНИЙ П. К. — машинист электропоезда депо Белгород
СОБОЛЕВСКИЙ И. А. — машинист электровазона депо Барабинск
СОЛОГАШВИЛИ Д. В. — машинист электровазона депо Тбилиси
ХОТЫНЕНКО В. М. — машинист электровазона депо Кривой Рог
ШЕМАХОВ В. В. — машинист электровазона депо Брянск II
ЯКОВЛЕВ М. Я. — машинист электровазона депо Куйбышев
ЯЦКОВ С. Е. — машинист электровазона депо имени Ильича
АШУРКОВ А. В. — машинист тепловоза депо Засулаукс
БАБАЕВ Баба Амир Оглы — машинист тепловоза депо Баку
ГОРБАЧЕВ М. Е. — машинист тепловоза депо Белогорск
ИСУПОВ Ю. В. — машинист тепловоза депо Тьрма
КАРИМБАЕВ Т. Ж. — машинист тепловоза депо Аягуз
ЛИПСКИЙ К. А. — машинист тепловоза депо Бельцы
МАРАИМОВ Кабилжон — машинист тепловоза депо Хаваст
НОСКОВ В. К. — машинист тепловоза депо Юдино
САПРЫКИН А. Н. — машинист тепловоза депо Ртищево
СОЛОВЬЕВ Л. А. — машинист тепловоза депо Попасная
ТРУШЕВ Ю. Н. — машинист паровоза депо Брест

УХАНОВ А. А. — машинист тепловоза депо Вологда
ЕРИН Ю. И. — машинист паровоза депо Шлаковая
ПРОХОРОВ Б. И. — машинист паровоза депо Кострома
СИТНИКОВ В. М. — машинист паровоза депо Кулунда
ЯКИМОВИЧ Л. В. — машинист паровоза депо Молодечно
ДЫМЧЕНКО Б. И. — помощник машиниста депо Поможная
ЛИСЕНКОВ А. Я. — помощник машиниста депо Рузаевка
ОВАКИМЯН Э. Г. — помощник машиниста депо Ереван
ТЕЛЪГУЗОВ В. В. — помощник машиниста депо Горький-Сортировочный
ШЕРСТНЕВ И. И. — помощник машиниста депо Нижнеудинск
АШИРОВ Акы — помощник машиниста депо Казанджык
БАКУЛЬ А. И. — помощник машиниста депо Орша
ГОНЧАРЕНКО Н. П. — помощник машиниста депо Керчь
ГУЛЯЕВ Л. П. — помощник машиниста депо Белогорск
КОРОЛЕВ М. Г. — помощник машиниста депо Бабаево
КОРЯГИН В. Я. — помощник машиниста депо Сосногорск
ЛОЗОВСКИЙ С. Г. — помощник машиниста депо Лихоборы
ЦИБИЗОВ М. Ф. — помощник машиниста депо Ишим
ШУРГАЕВ В. И. — помощник машиниста депо Махачкала
ВЫСОЦКИЙ Г. А. — мастер депо Цорс
ИВАНОВ А. И. — мастер депо Саратов II
КЛЫКОВ В. М. — мастер депо Улан-Удэ
МАТЮКОВ А. С. — мастер депо Бабаево
МОСУНОВ М. С. — мастер депо Тобол
ХОЛОДНЫЙ В. Я. — мастер депо Елец
ГАЛУШКО Е. А. — бригадир депо Туапсе
ЕПИШЕВ Г. Ф. — бригадир депо Курск
КУДРИН В. Д. — бригадир депо Красноуфимск
ЛЕВИТОВ Е. И. — бригадир депо Волноваха
ШЕСТАКОВ А. П. — бригадир депо Белово
АХМЕТОВ Д. И. — слесарь депо Агадырь
БЕРЦИК И. И. — слесарь депо Чоп
ВЕРХОВСКИЙ А. А. — слесарь депо Фастов
ЗУБРИЛКИН Е. Г. — слесарь депо Тюмень
НЕМЧАНИНОВ А. П. — слесарь депо Могоча

ПОВАЛЕЙ Л. Д. — слесарь депо Брянск I
ПУСЕВ Н. И. — слесарь депо Баладжары
РОПТАНОВ В. Н. — слесарь депо Высокогорная
СТРУКОВ В. М. — слесарь депо Карталы
ФАТЕЕВ И. Е. — слесарь депо Саратов
ШВЕЦ В. И. — слесарь депо Гребенка
БЕРКО В. А. — машинист крана депо Черняховск
ГРИНЕНКО В. А. — машинист крана депо Минск
ЛАРИОНОВ В. И. — старший машинист крана депо Инская
МАТВЕЕВ В. Д. — машинист крана депо Могоча
ПОПОВ И. Б. — машинист крана депо Ульяновск
АСТРЕЛИН В. А. — электромонтер Куйбышевского энергоучастка
БОЧКО Г. Г. — электромонтер Краснотиманского энергоучастка
ГОЛЕВКО М. Т. — электромонтер Мытишинского энергоучастка
КАРПЕНКО Г. Н. — электромонтер Ростовского энергоучастка
ЛЕСОВСКИЙ В. П. — электромонтер Златоустовского энергоучастка
ЛУРСМАНАШВИЛИ В. В. — электромонтер Хашурского энергоучастка
ТАРАСОВ А. В. — электромонтер Егоршинского энергоучастка
ТОРОПОВ В. С. — электромонтер Горьковского энергоучастка
ЗАЯРСКИЙ В. И. — электромеханик Верховцевского энергоучастка
КВАСНИЦА Е. П. — электромеханик Львовского энергоучастка
КИКОТЬ В. Д. — электромеханик Шарьинского энергоучастка
КРАШОНКИН Б. И. — электромеханик Знаменского энергоучастка
МАЛЮК Н. К. — электромеханик Киевского энергоучастка
ГАЕВСКИЙ В. С. — электромонтер Белгородского энергоучастка
ЗАМЯТИН И. П. — электромонтер Лиховского энергоучастка
КУРАШКИН А. Н. — электромонтер Московско-Смоленского энергоучастка
ПОЛУНЧЕНКО Н. П. — электромонтер Алтайского энергоучастка
САДУРСКИЙ Р. В. — электромонтер Брестского энергоучастка
ВАСИЛЬЕВ А. М. — электромеханик Ленинград-Московский энергоучастка
ГОНЧАРОВ Ю. А. — электромеханик Иркутского энергоучастка
КРАВЧУК А. Т. — электромеханик Барнаульского энергоучастка
ПРЕСНИКОВА Ф. И. — электромеханик Шарьинского энергоучастка

РАЗУМОВА Л. П. — электромеханик
Кушмурунского энергоучастка
ИЗЮМСКИЙ И. В. — электромонтер
Целиноградского энергоучастка
ЛЕВАКОВ В. М. — электромонтер
Сквородинского энергоучастка
МАШБАШЕВ М. Ю. — старший электромонтер
Кавказского энергоучастка
САБАЕВ С. И. — старший электромонтер
Марьинского энергоучастка

ТИШКОВСКИЙ А. Т. — электромонтер
Попаснянского энергоучастка
ФЕДОРОВ В. Е. — старший электромонтер
Псковского энергоучастка
ЧЕРЕШКА А. Л. — старший электромонтер
Вильнюсского энергоучастка
ШТИНОВ А. И. — электромонтер
Карталинского энергоучастка
ЯСТРЕБОВ В. Я. — старший электромонтер
Астраханского энергоучастка

БАТРАНИН М. Е. — электромеханик
Беловского энергоучастка
ЛОНШАКОВ А. А. — электромеханик
Казатинского энергоучастка
ПАТRENKO Г. Я. — электромеханик
Верховцевского энергоучастка
ТУТУШКИН В. Ф. — электромеханик
Владимирского энергоучастка
ШУМИХИН А. П. — электромеханик
Абаканского энергоучастка

БРИГАДЫ—ПОБЕДИТЕЛИ

СОРЕВНОВАНИЯ

Коллегия Министерства путей сообщения и Президиум ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта рассмотрели итоги Всесоюзного социалистического соревнования бригад предприятий железнодорожного транспорта за 1974 г. Победителями в соревновании признаны бригады, которые возглавляют:

ПО ЛОКОМОТИВНОМУ ХОЗЯЙСТВУ

ЛАВРЕНТЬЕВ А. Н. — депо Ленинград-Пассажирский-Московский
ПОЛИКАРПОВ В. А. — депо Осташков
СЕМЕНОВ В. С. — депо Медвежья Гора
ФАЛЬКОВСКИЙ М. Ф. — депо Великие Луки
ЛЕОНОВ М. И. — депо Вильнюс
ФИЛИН С. И. — депо Засулаукс
КОЧМАРЕВ В. Х. — депо Могилев
ПОКАЛЮК П. И. — депо Молодечно
ЗАЙЦЕВ А. А. — депо Калуга
ИВАНОВ В. А. — депо Подмосковная
КУПРИЯНОВ В. Г. — депо Москва-Сортировочная-Рязанская
СВИРИДОВ Н. В. — депо Орел
СТЕПАНОВ А. М. — депо Железнодорожная
МАРТЫНОВ Н. Ф. — депо Горький-Сортировочный
УРИН М. М. — депо Горький-Московский
ВЕРХОВЦЕВ А. А. — депо Сольвычегодск
ВОЛЧЕНКОВ Н. И. — депо Ярославль-Главный
МУРЗИН В. Т. — депо Няндомы
ПЕРОВ В. А. — депо Вологда
ЗГУРСКИЙ А. М. — депо Киев-Пассажирский
ПЕКАРЬ Г. И. — депо Жмеринка

БУЛЬБУК Н. Л. — депо Черновцы
ЛЕСЬКО М. Ф. — депо Коломия
ПОГОРЕЦКИЙ Я. Я. — депо Мукачево
ЯЗОВЫЙ М. С. — депо Львов-Запад
ГОЛОВАЧ А. Ф. — депо Николаев
ГЫФУ А. Ф. — депо Кишинев
МЕДВЕДЕВ Н. Я. — депо Знаменка
ГОНЧАРОВ В. А. — депо Купянск
МЕРЦАЛОВ А. С. — депо Харьков «Октябрь»
ЧЕРНИКОВ Г. С. — депо Белгород
УСЕНКО Н. А. — депо Полтава
АГАТЬЕВ Г. П. — депо Славянск
АКОЛЬЦЕВА А. П. — депо Ясиноватая-Восточная
БАРАБАШ В. С. — депо Мелитополь
ГОРБАТКО Б. Н. — депо Нижнеднепровск-Узел
СОКОЛОВ Д. В. — депо Ростов
МОЛЧАНОВ А. В. — депо Сальск
ОРЛОВ В. В. — депо Батаяск
ОРУДЖЕВ Э. Ш. — депо Баладжары
ТАЛЫБОВ Э. М. — депо Имишли
БАРАТЕЛИ Б. П. — депо Самтредиа
СТЕПАНЯН М. У. — депо Ленинанкан
МЛАДЕНЦЕВ В. Ф. — депо Отрожка
ХРЕНОВ С. С. — депо Кочетовка
АРХАНГЕЛЬСКИЙ В. В. — депо Дема
ВОЛОДИН В. М. — депо Ульяновск
НЕВТРИНС Е. А. — депо Балашов
ПОПОВ Г. Н. — депо Петров Вал
СИНЕЩЕЧКИН А. А. — депо Ртищево
ЧЕРЕВАНЬ К. М. — депо Ершов
ГРИДНЕВ А. С. — депо Караганда
МЕЛЬНИК А. М. — депо Кушмурун
АТЕМАСОВ В. И. — депо Чарджоу
ЖИТМАРЕВ М. Б. — депо Душанбе
ИНЕРОВ Я. — депо Казанджик
ДУШЕНКО П. И. — депо Свердловск-Пассажирский
СТАШКЕВИЧ А. Д. — депо Кузино
МАЗЛОВ А. А. — депо Петропавловск
КУБАСОВ Ю. М. — депо Щадринск
КУНИЦЫН К. Я. — депо Карталы
ТРУФАНОВ А. П. — депо Бузулук
ДАДОНОВ Н. В. — депо Тайга
ПРОХОРЕНКО Н. И. — депо Рубцовка
СЕДЫХ В. П. — депо Новосибирск-Главный
БУРАКОВ Б. В. — депо Иркутск-Сортировочный
КАРАСЬ В. А. — депо Боготол
КОВАЛЕВ А. Ф. — депо Нижнеудинск
СИНЯКОВ И. П. — депо Иланская

РАЧЕНКОВ В. И. — депо Ерофей Павлович
ГЛУШАК А. П. — депо Магдагачи
КРАСНОВ И. С. — депо Могоча
ЛОХМАН А. Г. — депо Завитая
СЫСОЕВ П. И. — Южно-Сахалинский
тепловозагоноремонтный завод
ШАНДРОВ Н. Д. — депо Комсомольск-на-Амуре

ПО ХОЗЯЙСТВУ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И ЭНЕРГЕТИКИ

ТАБАЧКОВ В. С. — Ржевский энергоучасток
ЧЕТВЕРИКОВ А. Д. — Барановичский энергоучасток
РОЖНОВ А. П. — Покровско-Стрешневский энергоучасток
ОРЛИКОВСКИЙ Л. Н. — Коростенский энергоучасток
ПОЛТАВЧУК А. И. — Полошнянский энергоучасток
КУЦЕНКО Н. А. — Харьковский энергоучасток
КАЛИБЕРДА И. И. — Краснолиманский энергоучасток
ДАЦЕНКО В. П. — Криворожский энергоучасток
СИБИРЦЕВ С. П. — Туапсинский энергоучасток
МУХТАРОВ А. М. — Бакинский энергоучасток
МИКИРТУМАШВИЛИ Р. Б. — Тбилисский энергоучасток
ГЕРАСИМОВ Г. Н. — Куйбышевский энергоучасток
БОГДАНОВ Р. И. — Кушмурунский энергоучасток
ЗАДВОРНЫХ А. В. — Свердловский энергоучасток
КУЧИН И. Я. — Бердяушский энергоучасток
КАПЛАН П. Ф. — Новосибирский энергоучасток
САЛАМАТОВ А. А. — Могочинский энергоучасток
КОВАЛЬ Н. Г. — Владивостокский энергоучасток

Победители соревнования награждены почетными выпелами, а члены бригад — дипломами и памятными подарками.

РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЯГОВЫХ СРЕДСТВ И ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД

РОЖДЕНО
СОРЕВНОВАНИЕМ

УДК 658.011.4:629.42.072.5

Локомотивщики Московской магистрали успешно трудятся над выполнением заданий завершающего года девятой пятилетки. План четырех месяцев значительно перевыполнен, освоены дополнительные грузовые перевозки. Тем самым сделан весомый вклад в выполнение одного из важнейших обязательств встречного плана — завершить пятилетнее задание по грузообороту к 25 октября. Достижению успеха способствует массовое социалистическое соревнование локомотивных бригад,

возглавляют которое ударники девятой пятилетки машинисты электровозов С. Е. Яцков (депо имени Ильича), В. В. Шемахов (Брянск II), В. Е. Аleshин (Москва-Сортировочная). За четыре года на дороге проведено 664 тыс. большегрузных поездов, в которых сверх нормы перевезено 42 млн. т груза. На дороге постоянно проявляется забота о создании условий для высокопроизводительного труда локомотивных бригад. Инициатива передовиков подкрепляется организационно и технически.

В целом по дороге постепенная замена устаревших серий электровозов на более мощные позволит экономить около 2,5 млн. руб. в год. Капиталовложения в локомотивный парк окупятся в течение года.

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ЛОКОМОТИВНЫХ ДЕПО

Ремонт и эксплуатация локомотивного парка в укрупненных локомотивных депо наиболее эффективны. Это подтверждает многолетний опыт работы таких депо, как Москва-Сортировочная, Узловая, Рыбное, Вязьма. Локомотивы тем лучше используются, чем больше приписной парк и протяженность участка обращения.

Создание современной базы индустриального ремонта локомотивов требует больших затрат на возведение (реконструкцию) основных цехов, вспомогательных и бытовых помещений, приобретения сложных поточных линий, подъемно-транспортных механизмов, станочного, кузнечно-прессового, сварочного и другого оборудования. Однако в условиях крупных депо с большой программой ремонта эти расходы оправданы. К тому же в условиях крупного депо, индустриальных методов ремонта создаются благоприятные условия для роста квалификации рабочих, техников, инженеров. И еще одно преимущество концентрации ремонта: появляется возможность наладить более четкое материально-техническое снабжение депо. Все это способствует эффек-

УЛУЧШЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛОКОМОТИВОВ

Распространяя одобренный ЦК КПСС опыт коллектива станции Люблино-Сортировочная по улучшению использования транспортных средств и росту производительности труда, служба локомотивного хозяйства придает важное значение изысканию и реализации резервов увеличения провозной и пропускной способности направлений, в первую очередь тех, где высока интенсивность движения. В эксплуатации таким резервом является увеличение веса и скорости поездов, на ремонте — концентрация ремонта в крупных депо, специализация их по видам ремонта и сериям локомотивов. За счет повышения веса поезда и увеличения среднесуточного пробега локомотивов их производительность за четыре последних года возросла на 12%. Этому во многом способствовало пополнение парка новыми более мощными локомотивами.

Действительно, за последние десять лет средняя мощность грузового локомотива на дороге увеличилась на 68%. В настоящее время поездная работа выполняется в основном электровозами серий ВЛ8, ВЛ23, ВЛ22М, которые по мощности и силе тяги резко отличаются друг от друга. В условиях возрастающего объема перевозок мощность электровозов типа ВЛ22М и ВЛ23 на направлениях Люблино—Харьков, Москва—Рыбное уже сдерживает рост веса и скорости поездов, хотя длина приемо-отправочных путей и состояние

пути на перегонах позволяют это сделать.

Как показали специально выполненные расчеты, реализуемая электровозами серий ВЛ22М и ВЛ23 средняя скорость на 20 км/ч меньше допустимой по состоянию пути. Замедление скоростей, особенно на участках с интенсивным движением, значительно ограничивает пропускную способность линий и снижает рентабельность перевозок. Что же дает введение более мощного локомотива? Внедрение электровоза ВЛ8 вместо ВЛ22М на направлении Кусково—Петушки позволило повысить расчетную скорость на 10 км/ч и сократить время чистого хода поездов на 11%; перевод участка Скуратово—Курск на ВЛ10 взамен ВЛ23 позволит повысить расчетную скорость примерно на 10 км/ч, время чистого хода при этом сократится на 7%.

Процент неисправных локомотивов (электровозов) и себестоимость их ремонта в зависимости от технической оснащенности депо. Этот показатель в хорошо оснащенных депо принят условно за 100%.

Депо	Тип локомотива (электровоза)	Процент неисправных локомотивов (электровозов), %	Себестоимость ремонта (МПр и ПО), %
Технически оснащенные: Москва-Сортировочная Рыбное Москва II Узловая	ЧС2	100	100
	ВЛ8	100	100
	ЭР1, ЭР2	100	100
	ТЭ3	100	100
Недостаточно оснащенные: Москва-Киевская Поворovo Апрелевка Белев	ЧС2	138	132
	ВЛ8	230	113
	ЭР1, ЭР2	146	147
	ТЭ3	218	112

гивному использованию ремонтной базы. Анализ показывает, что депо-вой процент неисправных локомотивов и себестоимость единицы ремонта значительно выше в депо, имеющих слабо развитую ремонтную базу (см. таблицу).

На дороге четко вырисовалась картина размещения локомотивного парка по видам тяги: главные меридианные ходы электрифицированы, широтные — переведены на тепло-возную тягу. Территориальное расположение ремонтных баз, их специализация и кооперация ремонта играют важную роль в экономике локомотивного хозяйства дороги. Укрупнение локомотивных депо вызывает не только необходимость усиления ремонтной базы, но и специализацией их по роду работы. Все депо разделены на пять групп: пассажирские, выполняющие смешанную или только грузовую работу, моторвагонные, маневровые и, наконец, не имеющие приписного парка.

В укрупненных депо широко применяется сетевое планирование, постоянно совершенствуется технология, внедряются поточно-конвейерные линии, механизированы рабочие места и стоила. В конечном итоге это дает сокращение простоя локомотивов в ремонтах от 10 до 35%. Вот примеры: подъемочный ремонт электровозов ВЛ8 в депо Рыбное осуществляется за 1,8 суток, тепловозов ТЭЗ в депо Узловая — за 1,9 суток.

Изучение, обобщение и распространение опыта передовых коллективов депо Брянск II, Узловая, Рыбное привели к пересмотру действующих и установлению новых более прогрессивных норм простоя локомотивов в ремонте. Теперь они на дороге на 15—30% ниже прежних.

В результате повышения надежности локомотивов значительно увеличены сроки межремонтных пробегов. И хотя межремонтные пробеги возросли, а простой локомотивов в ремонте снизился, надежность локомотивного парка повысилась благодаря осуществлению комплекса мер по повышению качества ремонта и контроля за ним. Об этом свидетельствует сокращение числа заходов локомотивов на внеплановый ремонт. По сравнению с 1970 г. оно сократилось в 1974 г. на 30%. Среднее время нахождения на внеплановом ремонте уменьшилось на 23%.

Вместе с тем опыт дороги показывает, что чрезмерно узкая специализация по видам ремонта и сериям локомотивов приводит к дополнительным расходам, связанным с отвлечением локомотивов для пересылки в ремонт. Так, дорожные базы подъемочного и большого периодического ремонта электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава сосредоточены в 15 депо. На них пересылаются локомотивы

со всей дороги более чем по ста маршрутам следования, общей протяженностью 20 тыс. км. В ряде случаев даже крупные локомотивные депо, располагающие современной ремонтной базой, в угоду узкой специализации посылают за сотни километров свои локомотивы на ремонт в те депо, которые по уровню развития значительно уступают им.

Среднее время пересылки в условиях Московской дороги составляет более 2 суток. Следовательно, десятки электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава постоянно изъяты из эксплуатации. Если учесть затраты на содержание локомотивных бригад, стоимость топлива и других материалов, то сумма расходов в ряде случаев намного превышает затраты на технологическую оснастку, требуемую при организации ремонта новой серии локомотивов на месте. Поэтому степень специализации и кооперирования ремонта в каждом отдельном случае требует тщательного технико-экономического обоснования.

В условиях Московской дороги время пересылки локомотивов в ремонт можно сократить почти вдвое, если ограничить ее пределами участка обращения смежных депо, т. е. если локомотив, следуя в ремонт, не отцепляется от поезда. Для этого нужно изменить организацию эксплуатации локомотивного парка. В настоящее время решается вопрос о том, чтобы электровозы ВЛ8, приписанные к депо Орехово, Рыбное, Малоярославец и Поворово, работали в общей увязке на разветвленном участке обращения Владимир—Орехово—Рыбное—Москва-Киевская—Вязьма—Волоколамск—Александров. Чтобы улучшить условия подвода локомотивов на малые периодические ремонты и профилактические осмотры, электровозы предполагается направлять в любое ближайшее депо, расположенное в границах участка обращения.

Расчеты показали, что организация ремонтов по принципу подсылки локомотивов в ближайшее депо способствует сокращению простоя в ожидании ремонта и резервных пробегов на 50—60% по сравнению с принятой теперь практикой. Для рассматриваемого полигона экономический эффект составит около 85 тыс. руб. в год. Реализовать перспективную систему подвода локомотивов на ремонту поможет ЭВМ. Техническое задание на разработку машинной программы для машины «Урал-14» уже составлено.

УДЛИНЕНИЕ УЧАСТКОВ ОБРАЩЕНИЯ ЛОКОМОТИВОВ И БРИГАД

Большое внимание на дороге уделяется установлению рациональной протяженности участков обращения

локомотивов, режиму труда и отдыха бригад. Удлинение участков обращения локомотивов, а следовательно, сокращение числа пунктов оборота уменьшают непроизводительные затраты времени на смену локомотивных бригад транзитных поездов. Ведь при этом приемка-сдача локомотивов происходит не на тракционных путях, а непосредственно на станции. Выбор оптимальной протяженности участков обращения локомотивов позволяет сократить вспомогательное рабочее время бригад на 10—15%.

Кроме того, при удлинении участков обращения локомотивов создаются условия для удлинения плеч, обслуживаемых бригадами, и внедрения накладной езды. Работа на накладных плечах организована уже на участках Малоярославец—Орехово, Поворово—Малоярославец, Брянск—Конотоп.

Сопоставление показателей участков с плечевым способом обслуживания (Рыбное—Орехово, Ожерелье—Орехово, Ярославль—Орехово, Александров—Поворово) и подобных участков, работающих по методу накладных плеч (Малоярославец—Орехово, Малоярославец—Поворово), показало, что во втором варианте число бригад, находящихся в пунктах оборота сверх установленной нормы, сокращается на 14,8% по сравнению с плечевым способом, а продолжительность их нахождения уменьшается на 0,5 ч.

В последнее время на дороге широко практикуется смешанное обслуживание бригадами грузового и пассажирского движения на участках Москва—Волоколамск, Фаянская—Вязьма, Ожерелье—Павелец и др.

Как показывает опыт, на участке Москва—Черусти при раздельном графике оборота пассажирская бригада находится в пункте оборота 140 ч в месяц и грузовая — 70 ч. При смешанном же обслуживании каждая бригада будет находиться в пункте оборота только 50 ч. Таким образом, для бригад, работающих в пассажирском движении, домашний отдых за месяц увеличивается почти на четверо суток, а для бригад грузового движения на одни сутки.

Организация смешанного способа обслуживания поездов требует распределения бригад на три группы: пассажирскую, грузо-пассажирскую и грузовую. Поезда между этими группами распределяются на основе рационально составленных графиков работы бригад, причем грузовые поезда, которые увязываются с пассажирскими, выделяются в так называемое ядро.

Для обслуживания бригадами грузового (3—4 поезда) потока на участках Рыбное—Воскресенск—Куровская—Черусти организована работа машинистов и их помощников по схеме Москва-Сортировочная—Черусти (без отдыха) — Куровская—Воскресенск—Рыбное (с отдыхом) — Моск-

ва-Сортировочная и в обратном направлении Москва-Сортировочная—Рыбное (без отдыха) — Воскресенск—Куровская—Черусти (с отдыхом) — Москва-Сортировочная. Так были созданы нормальные условия работы для этой группы бригад.

Удлинение участков обращения бригад и локомотивов наряду с другими мероприятиями позволяет ежегодно повышать производительность труда локомотивных бригад на 3,5—4,0%.

Широкое распространение на отделениях дороги получила работа бригад грузовых локомотивов по именным расписаниям. Во всех видах движения только 12% бригад работают по вызывной системе, а большинство — 88% по именным расписаниям, в том числе 27% — по четырехсменному графику и 73% — без вызовов. Важным условием организации работы по именным расписаниям, внедрения накладной езды, а также улучшения обмена локомотивами является стабилизация графика движения грузовых поездов. Поэтому выделению ядра поездов придается на дороге большое значение.

С каждым годом улучшается режим труда и отдыха локомотивных бригад, сокращается число поездов с продолжительностью непрерывной работы более 8 ч. Важную роль при этом играет совершенствование графика движения. В графике движения поездов на 1974—1975 гг. заложены прогрессивные нормы. Их соблюдение дает возможность 80% поездов

с пассажирскими, грузовыми и скорыми поездами завершать, не превышая установленную продолжительность работы.

Исходя из восьмичасовой продолжительности при современных скоростях движения и условиях труда машинисты могут водить грузовые поезда при однопутных линиях на 180—230 км, а при двухпутных и электрической тяге — на 250—300 км, тепловозной — на 200—250 км. Это укладывается в существующие границы безостановочного пробега поездов, которые обусловлены необходимостью технического осмотра вагонов и не могут пока превышать 300 км. Однако сейчас на дороге смена бригад грузового движения происходит в среднем всего через 137 км. Резерв, как видно, достаточно большой.

За последние четыре года средняя протяженность участков обращения бригад увеличилась. Согласно плану удлинения участков обращения бригад 12 коротких плеч объединены в шесть. Так, в 1973 г. объединены участки Рыбное—Сасово и Сасово—Потьма. Теперь грузовые поезда следуют без смены бригад по станции Сасово. За счет этого высвободились 3 электровоза, штат локомотивных бригад сократился на 40 чел. Число поездов в месяц уменьшилось с 17—19 до 12, а вспомогательное время более чем вдвое. В 1974 г. объединены участки Москва-Смоленская—Можайск и Можайск—Вязьма в один с внедрением накладной езды. Эко-

номический эффект составил примерно 140 тыс. руб.

В завершающем году девятой пятилетки намечено удлинить еще несколько участков обращения бригад и локомотивов путем накладной езды, обслуживания грузового и пассажирского движения.

Повысившаяся квалификация локомотивных бригад и внедрение ядра поездов создают благоприятные условия для более широкого внедрения смешанного обслуживания. Наибольший эффект от этого получается на коротких электрифицированных участках. Именно на таких участках смешанное обслуживание внедряется в первую очередь. При этом намечается широко использовать подменные бригады, что улучшит условия труда машинистов и помощников да и экономически оправдано.

Итак, улучшение использования локомотивов, разумная специализация локомотивных депо, дальнейшее удлинение участков обращения локомотивов и бригад, смешанное обслуживание поездов — вот резервы, которые широко используют локомотивщики столичной магистрали для успешного выполнения плана перевозок завершающего года девятой пятилетки.

И. И. Шматко,

заместитель начальника службы локомотивного хозяйства Московской дороги,

В. В. Некрашевич

канд. техн. наук

ПОЧЕТНЫЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКИ

Машинист локомотивного депо Гусиное Озеро Восточно-Сибирской дороги **Иван Васильевич Ревякин** вел пассажирский поезд № 204. Как всегда, внимательно следил он за сигналами и железнодорожным полотном, а при подходе к кривой — это уже стало правилом — усилил бдительность. Здесь ведь особенно важно заблаговременно мобилизовать себя, подготовить к любой неожиданности. И точно: на путях при выходе из кривой на 5825-м километре стояла застрявшая грузовая машина. Ревякин мгновенно применил экстренное торможение и остановил поезд в 15 м от грузовика.

И. В. Ревякин ударник коммунистического труда, в нынешнем году, как и в предыдущие годы, успешно выполняет свои социалистические обязательства. На его счету уже первые сотни килограмм сэкономленного дизельного топлива. Выше предусмотренной заданием и техническая скорость. Он член деповского совета

общественных инспекторов по безопасности движения поездов.

За высокую бдительность и примерное исполнение своего служебного долга машинист **Иван Васильевич Ревякин** приказом министра путей сообщения награжден значком «Почетному железнодорожнику».



Более двадцати лет работает на железнодорожном транспорте машинист депо Пермь II **Александр Сергеевич Ходырев**. За эти годы он зарекомендовал себя отличным производственником. В 1971 г. награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Включившись в социалистическое соревнование за досрочное выполнение девятой пятилетки, Александр Сергеевич разработал личный творческий план. В третьем, решающем году пятилетки одним из первых в

депо награжден значком «Победитель социалистического соревнования 1973 года». Успешно выполнил также плановые задания и социалистические обязательства в 1974 г., на счету передового машиниста 57 тыс. кВт·ч сэкономленной электроэнергии. Освоив вождение объединенных поездов, он охотно делится опытом с молодыми машинистами, дает практические советы.

А. С. Ходырев известен в депо и как активный рационализатор. За три года внедрено девять его рационализаторских предложений с экономическим эффектом 5,7 тыс. руб.

Производственную деятельность А. С. Ходырев сочетает с большой общественной работой. Он председатель совета колонны локомотивных бригад, много уделяет внимания воспитанию молодежи.

Александр Сергеевич — участник Великой Отечественной войны, награжден орденами и медалями.

За успехи, достигнутые в выполнении заданий девятой пятилетки, и проявленную инициативу в работе министр путей сообщения наградил **Александра Сергеевича Ходырева** значком «Почетному железнодорожнику».



Большой мастер экономии

**За четыре года пятилетки
сбережено 120 тонн топлива**

Машинист тепловоза М. М. Пышный

УДК 656.2.071.2

В начале 1974 г., когда работники депо Агадырь Казахской дороги брали на себя повышенные сообразительности на четвертый год девятой пятилетки, меня как машиниста-инструктора по теплотехнике заинтересовала, на первый взгляд, не совсем реальная цифра. А именно, одна из локомотивных бригад ставила перед собой задачу — сэкономить за год 20 т дизельного топлива. Сбереечь такое количество горючего непросто. Нормы топлива на тягу поездов у нас в депо очень жесткие. Да и условия работы не из легких. Полотно не имеет лесозащитных насаждений, ветрам, как говорится, воля вольная.

Такое обязательство взялись выполнить машинист Михаил Матвеевич Пышный со своим помощником Николаем Фомичом Пальчуком. — А не много ли вы берете, — спросил я Михаила Матвеевича, — нормы то знаете наши какие? Если 20 т останутся на бумаге, проку от этого будет мало.

— Это верно, проку будет мало, — сказал Михаил Матвеевич, — но мы с Николаем Фомичом подсчитали свои возможности и учли накопленный опыт. Считаем, что обязательство не только выполним, но и перевыполним, на то и соревнование. Пусть другие локомотивные бригады догоняют нас. От этого выиграет только наше общее дело.

Я давно знаю машиниста М. М. Пышного как одного из лучших мастеров экономии дизельного топлива. Михаил Матвеевич никогда не скры-

вает своих профессиональных знаний и всегда охотно делится своим опытом с машинистами депо.

Путь к экономии топлива, утверждает он, — начинается с приемки тепловоза, к чему следует относиться со всей серьезностью. Принимая локомотив, необходимо тщательно проверить действие песочницы, крепление всех узлов и агрегатов. В этом случае особое внимание уделяется состоянию электрических машин. Губки контакторов, блокировочные контакты, если они грязные или подгоревшие, обязательно зачищают.

Подъезжая к поезду, включаю песочницу за 20—30 м до него. Чрезмерное запесочивание рельсов затрудняет взятие состава с места, что ведет к перерасходу топлива. Тормозную магистраль поезда заполняю воздухом, если позволяют условия, одним компрессором, тем самым расход топлива на опробование тормозов сокращается вдвое. При отпущении поезда использую низкие позиции контроллера, чтобы не допустить боксования локомотива на стрелочных переводах. И лишь после того как тепловоз пройдет стрелочную улицу, четко с выдержкой времени в 3—4 сек перевожу рукоятку контроллера на высокие позиции. Разгоняю поезд до места пробы тормозов на эффективность до 55—60 км/ч. При пробе тормозов скорость в тормозном режиме снижаю на 10 км/ч; плюс 5—7 км самопроизвольного падения после отпуска тор-

мозов. Итого общая скорость снизится на 15—17 км/ч. Остаточная скорость 40—43 км/ч при правильном и быстром наборе позиций контроллера позволяет подхватывать состав легко и с наименьшими затратами тепловой энергии. В этом случае экономия топлива неизбежна и в немалом количестве.

Находясь на участке, необходимо строго выдерживать время хода поезда, помня всегда о том, что при нагоне лишь одной минуты образуется пережог 20 кг топлива (для тепловоза 2ТЭ10Л). Состав целесообразно разгонять до предельных скоростей. Затем, учитывая профиль пути и метеорологические условия, можно перейти на более низкие позиции контроллера, придерживаясь режимной карты. В такие моменты выигрывается время, после чего следует выбег при растянутом состоянии поезда. В таких случаях, как правило, меньше расходуется топлива.

Машинисты знают, что боксование вредно воздействует на тяговые двигатели, главный генератор, электроаппаратуру, а также приводит к пережогу топлива. При ведении поезда для предупреждения боксования на подъеме предварительно полезно очистить от грязи бандажи колесных пар, за счет небольшой подачи песка и легкого нажатия (0,2—0,3 атм) на них тормозными колодками. При этом включаю вспомогательный тормоз. Вообще песок использую своевременно, не доезжая мест возможного

скольжения. Внимательно слежу за стрелками амперметра и вольтметра на пульте управления. Их малейшее колебание при установившейся скорости свидетельствует о начавшемся боксовании колесных пар. При неблагоприятных погодных условиях, когда тепловоз особенно склонен к боксованию, перехожу на аварийный режим возбуждения обеих секций. Это уменьшает вероятность боксования локомотива и сокращает расход топлива, так как главный генератор приобретает жесткую динамическую характеристику. На затяжных подъемах не рекомендуется часто менять позиции, так как это вызывает переходные неустановившиеся процессы дизель-генераторной установки, что ведет к увеличению расхода топлива. Использование инерционной силы поезда является одним из самых эффективных средств экономии. Ведь снятие нагрузки дизеля на тепловозе 2ТЭ10Л при 13-й позиции на одну минуту сохраняет 14—15 кг топлива.

Отличное знание особенностей профиля пути, расчетливое управление тормозами также оказывают большое влияние на расход топлива. Если машинист, делая регулировочные торможения, сбивает скорость на 15—20 км, а затем тянет поезд на позициях или подтягивает при остановках, у этих механиков, как правило, экономия небольшая или вообще ее нет.

Иногда на удлинённых разъездах останавливают состав за 600—700 м от выходного светофора. Если учесть, что таких остановок несколько, то вообще ни о какой экономии не может быть и речи.

Не менее важным условием рационального ведения поезда является умелое регулирование доступа воздуха к турбокомпрессорам дизеля. От этого зависит полнота сгорания подаваемого топлива в цилиндр. Забор воздуха, как известно, производится через фильтры. Нередко у них в номинальном режиме создается такое сопротивление воздуха, от которого разряжение в картере увеличивается до 40 мм вод. ст. и более.

Дизель начинает дымить, снижаются обороты и мощность. В таких случаях нужно открыть боковые люки воздушных циклонов фильтров, чтобы забор воздуха производился через помещение кузова.

Особое внимание уделяю температурному режиму дизеля. Под нагрузкой или на холостых оборотах температуру воды поддерживаю 80—85° С, масла 65—70° С. Известно, что при 850 оборотах привод вентилятора холодильника поглощает 27 кг горючего в час. Если на позициях контроллера (после десятой) сократить его работу на одну минуту, то можно сэкономить 0,5 кг топлива. Для этой цели использую «ручное» управление холодильником. Верхние жалюзи ставлю в открытое положение на защелку, а боковыми производжу регулировку воды и масла. При повышении температуры включаю вентилятор. Таким образом, температурный режим можно поддерживать постоянно.

Экономить топливо можно за счет ухода за тепловозом в пути следования. При каждой его остановке (в том числе и при приемке) помощник машиниста должен провернуть щелевые фильтры грубой очистки масла, во избежание большого перепада давления. В противном случае давление масла до фильтров повышается, создается противоусилие на масляный насос, а он в свою очередь влияет на дизель, вызывая увеличение расхода топлива. Не надо забывать, что при нагруженном дизеле необходимо закрывать вентиль на дренажных трубах. Он предназначен для слива накопившегося масла из выхлопных коллекторов.

При открытом положении этого вентиля часть отработанных газов, которая могла бы пойти на увеличение оборотов турбокомпрессоров, выходит через трубы. В итоге, это уменьшает наддув воздуха в дизель, а следовательно, увеличивает расход топлива.

Немаловажное значение имеет учет топлива. Имеется в виду его пра-

вильная приемка после экипировки тепловоза, а также при сдаче или приемке топлива при смене на путях между локомотивными бригадами. После каждой поездки надо обязательно подсчитать расход топлива. Если допущен перерасход, то необходимо проанализировать весь рейс, выявить причины, чтобы не повторить в дальнейшем допущенных ошибок.

Однажды после поездки я спросил у М. М. Пышного, что он считает самым важным в экономии топлива. Главным, сказал он, является желание машиниста постоянно применять передовые приемы ведения поезда и поменьше ссылаться при пережогах на недостатки нормирования и разновидность грузовых составов. Именно при трудных обстоятельствах выясняется истинное отношение машиниста к расходу топлива.

Повседневно повышая свои технические знания, применяя рациональные приемы вождения поездов, машинист М. М. Пышный сэкономил в 1974 г. 36 666 кг дизельного топлива, а всего за четыре года девятой пятилетки 120 т. В локомотивном депо Агадырь у него много последователей. Применяя его методы работы, машинисты К. К. Шайхманов, В. В. Кудинов, В. Г. Синельников в 1974 г. сэкономили больше 30 т каждый. Около 30 т сэкономили механики Г. Г. Юшко, В. А. Бардонов, К. Рахимжанов, В. В. Комарницкий. Отрадно отметить, что методами работы М. М. Пышного настойчиво овладевают молодые машинисты депо А. М. Бунин, П. Ф. Калашников, Н. Д. Пантелей и другие. Они не допускают пережога топлива, постоянно учатся у опытных товарищей. Вот уже два года в локомотивном депо Агадырь нет ни одного отстающего машиниста. В этом немалая заслуга передовиков социалистического соревнования, и в частности, машиниста тепловоза коммуниста Михаила Матвеевича Пышного.

А. П. Чеботарев,

машинист-инструктор

по теплотехнике локомотивного депо Агадырь, Казахской дороги

ст. Агадырь

ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО — ОСНОВА НАДЕЖНОСТИ

Исследования деповской лаборатории

Группой надежности локомотивно-го депо Кавказская собрана обширная информация о работе оборудования электровозов ВЛ60К. Систематизация и анализ собранного материала позволили выявить ненадежно работающее оборудование: тяговые двигатели, мотор-вентиляторы, реле оборотов, клапаны пантографов, провода в высоковольтной и низковольтной цепи.

Главное внимание группа уделяет надежности тяговых двигателей НБ-412К, так как на них приходится наибольшее число отказов. Самым распространенным видом отказа тяговых двигателей является круговой огонь по коллектору. Следует отметить, что при ремонте тяговых двигателей трудовые затраты особенно значительны: выработку коллектора необходимо устранить, снять фаски, разделить концы коллекторных пластин, произвести продорожку. Была высказана мысль: а нельзя ли увели-

чить допусковую выработку коллектора? Оказалось — можно. Статистическими методами было установлено, что величина выработки коллекторов в зависимости от пробега изменяется по линейному закону и составляет 0,0175 мм на 10 тыс. км.

Установленная закономерность привела к выводу; пробег двигателей до первой обточки коллекторов можно увеличить до 200—220 тыс. км при щетках типа ЭГ-2А. Выработка абсолютного большинства коллекторов при этом не будет превышать 0,5 мм.

Переход на увеличенную норму выработки коллектора не вызвал увеличения количества отказов. Напротив, их число уменьшилось. Объяснить это нетрудно. Раньше, когда обточку производили при выработке 0,2 мм, повышенное число отказов наступало в 2,5 раза чаще в период приработки. С другой стороны была применена новая технология, сохраняющая политуру коллектора при снятии фасок без обточки коллекторных пластин.

Результаты эксплуатации двигателей с выработкой коллекторов 0,2 и 0,5 мм приведены в табл. 1.

Для практики представляет интерес зависимость количества перебросов по коллекторам двигателей от величины выработки (табл. 2). Из табл. 2 видно, что при выработке коллекторов тяговых двигателей 0,4 мм и выше вероятность возникновения перебросов почти удваивается. Увеличение перебросов при выработке 0,4 мм, по-видимому, объясняется появлением на поверхности коллектора местных неровностей, которые вызывают биение, а это отрицательно сказывается на коммутации.

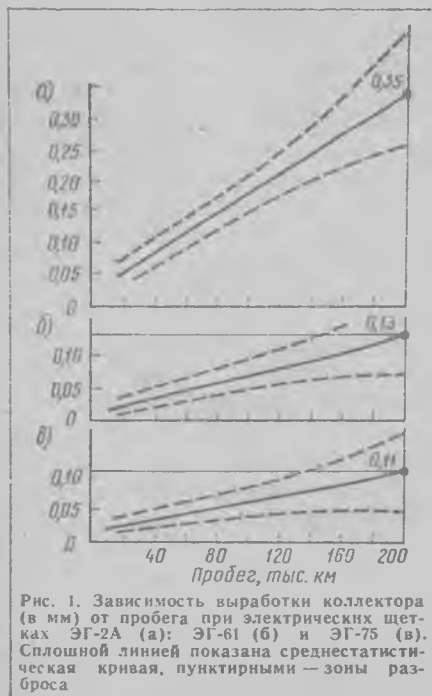
Контрольные замеры показали, что при выработке коллектора 0,4 мм и выше биение достигает 0,3—0,35 мм. Это приводит к перебросу по коллектору на этих двигателях из-за того, что щетки не полностью прилегают к его поверхности, происходит

отрыв их от коллектора, что ухудшает коммутацию. Для уменьшения износа коллекторов и снижения перебросов было предложено щетки ЭГ-2А изъять из эксплуатации и заменить на ЭГ-61 или ЭГ-75.

В депо проведены эксплуатационные испытания щеток ЭГ-61 и продолжают испытания щеток ЭГ-75. Новые типы щеток обладают определенными эксплуатационными преимуществами. Главные из них — снижение интенсивности износа коллектора и резкое увеличение их срока службы (табл. 3).

Использование щеток ЭГ-61 или ЭГ-75 позволит производить обточку коллекторов тяговых двигателей на подъемочном ремонте, т. е. через 400 тыс. км. Сравнительный износ коллекторов тяговых двигателей НБ-412К с щетками ЭГ-2А, ЭГ-75, ЭГ-61 показан на рис. 1. Для ЭГ-61 он составляет 0,0060 мм на 10 тыс. км, для ЭГ-75 — 0,0055 мм.

Таким образом, от заводского до подъемочного и от подъемочного до



заводского ремонта выработка коллекторов тяговых двигателей не превысит 0,4 мм. Тем самым будут устранены отказы двигателей при износах коллекторов выше 0,4 мм.

Для увеличения ресурса щеток в депо предложено устанавливать дополнительные резиновые амортизаторы (рис. 2). Они увеличивают ресурс для ЭГ-2А на 20 тыс. км и ЭГ-61, ЭГ-75 — на 40 тыс. км. Благодаря этому стало возможным экономить в год от 8 до 10 тыс. щеток.

Деповская лаборатория надежности провела анализ работы главных контроллеров ЭКГ. Основной неисправностью контроллеров, из-за которой приходится их снимать на большом периодическом ремонте, является выход из строя подшипника вала выходной шестерни. Причина выхода подшипников из строя — недостаточная смазка. Для устранения

Таблица 1

Количество перебрсов и обточек на 1 млн. км пробега

Показатели	Электровозы с выработкой коллекторов до 0,2 мм	Электровозы с выработкой коллекторов до 0,5 мм	Снижение перебрсов и обточек, %
Количество перебрсов по коллектору	41,3	34,4	16,7
Количество обточек коллекторов	36,8	8,6	77

Таблица 2

Относительная частота перебрсов в зависимости от выработки коллекторов тяговых двигателей

Выработка коллекторов, мм	Относительная частота перебрсов					
	0,1	0,1—0,2	0,2—0,3	0,3—0,4	0,4—0,5	0,5 и выше
Количество перебрсов	8	19	17	28	39	7
Количество двигателей с указанной выработкой	109	277	213	270	230	30
Относительная частота перебрсов	0,074	0,069	0,080	0,096	0,169	0,234

Таблица 3

Показатели работы тяговых двигателей (на 1 млн. км пробега) и срок службы щеток	Тип щеток		
	ЭГ-2А	ЭГ-61	ЭГ-75
Перебрсов	39,3	30,4	33,7
Случаев восстановления фасок коллекторных пластин	109,0	13,1	19,8
Количество обточек коллекторов	28,6	Нет	0,84
Средний срок службы щеток, тыс. км	45,0	105,0	96,0

конструктивного недостатка было предложено смазывать подшипник на единых периодических ремонтах через канал, сделанный в верхней крышке редуктора (рис. 3). Дополнительная смазка подшипника выходной шестерни позволит не снимать главный контроллер на большом периодическом ремонте.

Максимальный износ бандажей колесных пар в эксплуатации составляет 1,15 мм на 10 тыс. км пробег-

га для грузовых электровозов ВЛ60К и 0,61 мм для пассажирских ВЛ60К/П, что обеспечивает пробег колесных пар в наших условиях соответственно до 550 и 1100 тыс. км.

Чтобы повысить ресурс бандажей при их обточке, оставляется чернovina до 0,5 мм. Ныне в депо внедряется система статистического контроля технического состояния оборудования электровозов. Суть предложенной системы в том, чтобы общее техническое состояние электровозов, а следовательно, и результаты работы ремонтного персонала объективно оценивать общим количеством неисправностей по тому или иному узлу или агрегату. В соответствии с этим инженеры группы надежности систематизируют информацию по отказам, выявляют характерные и повторяющиеся неисправности, определяют их общее количество и вместе с тем доводят до сведения мастеров и инженеров, где сложилось неблагоприятное положение и по каким узлам надо принять меры. Мастера и инженеры-технологи дают рекомендации для устранения отказов. Внедряемая система позволила целесообразно и планомерно сокращать количество внеплановых ремонтов и браков на линии. Для повышения надежности электровозов ВЛ60К, увеличения межремонтных пробегов необходимо, чтобы резервы изыскивались не только в депо, эксплуатирующем электровозы, но и при производстве подъемочного и заводского ремонтов.

До сих пор приходится сталкиваться со сверхобъемным ремонтом, связанным со сменой колец боковых опор, балансиров рессорного подвешивания. Быстрый износ колец и втулок происходит из-за нарушения технологических норм и требований на заводском и подъемочном ремонтах. Не секрет, что данные детали изготавливают из конструкционных марок стали вместо стали Г13Л.

Наблюдается также повреждение моторно-якорных подшипников из-за разрыва внутренних колец. Причина — натяг при посадке на вал якоря намного превышает норму. На беговых дорожках подшипников вспомогательных машин от усталостного разрушения образуются раковины, потому что на указанных видах ремонт-

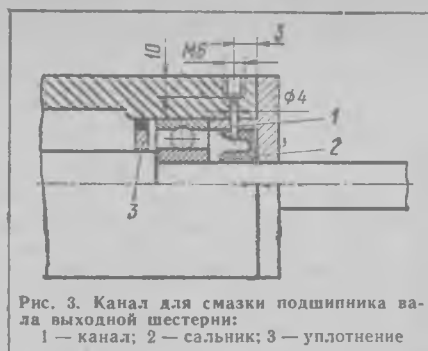


Рис. 3. Канал для смазки подшипника вала выходной шестерни: 1 — канал; 2 — сальник; 3 — уплотнение

та ставят не новые, а реставрированные подшипники.

На больших периодических ремонтах часто производится смена резиновых амортизаторов центральных маятниковых опор. Причина замены — смятие, образование трещин и т. д. вследствие применения некачественной резины и отсутствия подбора по жесткости на заводах.

Огромное количество смазки расходуется для дозаправки кожухов зубчатой передачи из-за низкого качества уплотнения, которое делается из технического грубошерстного войлока, пропитанного специальным составом. Уплотнения нужно производить из более высококачественных сортов войлока. Пора узаконить это при заводских и подъемочных ремонтах, так как при существующих уплотнениях невозможно увеличение межремонтных пробегов.

При производстве заводского ремонта буксы моторно-осевых подшипников выпускаются с отклонениями от заводских нормалей. Высота ограничивающего порожка буксы зачастую бывает ниже нормы. Вместо положенных по норме 60—62 мм она колеблется от 55 до 58 мм, в результате смазка вытекает из рабочей камеры.

Со своей стороны работники депо Кавказская будут и дальше совершенствовать ремонт электровозов, с тем чтобы повысить надежность работы оборудования, и будут продолжать механизацию трудоемких процессов, улучшать качество ремонта.

Е. Ф. Карленко,

начальник локомотивного депо Кавказская

Инж. Б. И. Синельников,

руководитель группы надежности

г. Кропоткин

УПОРЯДОЧИЛИ РЕЖИМ ТРУДА ВОДИТЕЛЕЙ АВТОДРЕЗИН

УДК 621.331:621.311.004:331.87

На Приднепровской дороге почти с самого начала электрификации железнодорожных линий дежурство электромонтеров дистанций контактной сети (при благоприятных метеорологических условиях) в выходные дни и в ночное время не предусматривалось. На дистанции дежурил только водитель автодрезины. Опыт эксплуатации тяговых подстанций с дежурством на дому натолкнул на мысль, что по такому же методу хорошо бы организовать и работу водителей дрезин контактной сети. Случай осуществить и испытать эту идею на практике первому представился коллективу дистанции Баловка, где для дрезин как раз не хватало водителей.

Как в свое время на подстанциях, так и здесь потребовалось провести свои организационные и технические меры: завести в квартиры водителей связь, оградить территорию и здание дистанций с тем, чтобы можно было их на время отсутствия работников закрыть на замок. А главное — ликвидировать те «узкие места» на контактной сети и ЛЭП автоблокировки, которые чаще всего вызывали сбои в движении поездов, а следовательно, необходимость аварийного сбора и выезда бригад на линию.

Забегая несколько вперед, отметим, что для повышения надежности устройств энергоснабжения, а заодно и возможности внедрения нового метода обслуживания дистанций на всей дороге большое количество разъединителей контактной сети и ЛЭП автоблокировки было у нас переведено на дистанционное управление и телемеханику. Для резервирования линий автоблокировки силами эксплуатационников проложено более 300 км продольных ЛЭП на опорах контактной сети, а также на грузонапряженных участках введено 25 пунктов параллельного соединения, что позволило значительно уменьшить токовые нагрузки (а следовательно, и повреждение) на отдельных фидерах.

И вот сейчас с дежурством водителей автодрезин на дому у нас на дороге работает 21 дистанция. Внедрение этого метода уже ныне дает более 80 тыс. руб. экономии в год. Количество водителей дрезин на дистанции уменьшилось с 5 до 3 чел. Кроме того, повысилась производительность труда на дистанциях, значительно улучшились условия работы дежурных водителей: в ночное время они нормально отдыхают и в выходные дни находятся дома.

Перевод дистанций контактной сети на работу с дежурством водителей на дому возможен при следующих условиях: нахождения постоянного места жительства сменных дежурных на расстоянии, обеспечивающем их явку на дежурный пункт с момента вызова не более чем через 15 мин (в большинстве случаев водитель после вызова появляется на дистанции через 7—10 мин); организации сменного дежурства тремя лицами, имеющими право управления мото-рельсовым транспортом, а в отдельных случаях и автомашиной; обеспечении каждой квартиры дежурного надежной связью с энергодиспетчером (селекторной и телефонной). Возможно использование на время дежурства переносных аппаратов связи.

Повсеместный перевод водителей на работу с дежурством на дому задерживается из-за трудностей с жильем. Но, как и раньше, принимаются меры к переселению отдельных работников и строительству для этих целей небольших домов, которые в несколько лет полностью окупаются.

Возможность перевода водителей автодрезин дистанций контактной сети на работу с дежурством на дому (после приведения устройств энергоснабжения автоблокировки, а также транспорта в хорошее техническое состояние) определяется комиссионно руководством энергоучастка и дистанции. Решение оформляется актом с указанием фамилий дежурных, применения средств связи на их квартирах, необходимого времени для явки дежурного на дистанцию в случае вызова и схем аварийного вызова бригад. Акты передаются энергодиспетчеру и издается приказ по энергоучастку.

Дежурство осуществляется по месячному графику. В дневное рабочее время водитель, как правило, находится непосредственно на дистанции. К дежурству на дому он переходит по окончании дневной смены и ухода (по согласованию с энергодиспетчером) всех работников с территории дистанции. Предварительно проверяется готовность немедленного выезда восстановительных средств, свобода подъездных путей дистанций от подвижного состава, наличие полного комплекта противопожарного инвентаря. Затем помещение дежурного пункта приводится в порядок, потом пункт и ворота территории дистанции закрываются на замок.

После перехода к дежурству на дому дежурный проверяет действие связи, установленной на его квартире. При обнаружении неисправности заявляет об этом электромеханику связи, докладывает начальнику дистанции контактной сети и переходит на дежурный пункт контактной сети.

Прием и сдача дежурства осуществляются непосредственно на дистанции порядком, обусловленным инструкцией, т. е. в 8 ч каждые сутки. В 20 ч циркулярный приказ дежурный принимает на дому по селектору. Энергодиспетчер издает необоснованных вызовов дежурного и оперативные переключения производит сам по телеуправлению.

При выезде дежурного с автодрезиной или автомашиной на перегон для доставки бригад и материалов к месту производства плановых работ или для ликвидации повреждений допускается на время дежурство электромонтера, не имеющего права управления мото-рельсовым транспортом, но имеющего не ниже третьей квалифицированной группы.

В период значительных понижений температуры, гололедице, при сильных ветрах, метелях и в других особых случаях по распоряжению энергодиспетчера водитель переходит к дежурству на дистанцию и делает об этом запись в журнале ЭУ-90, указывает причину вызова, время прихода на дистанцию и ухода для продолжения дежурства на дому.

Как уже отмечалось, после перехода на новый метод обслуживания дрезин на каждой дистанции осталось по три водителя. В качестве материального поощрения они получают либо повышенную премию по балльности контактной сети (до 40%), либо им оплачивается за совмещение обязанностей шофера-монтера.

Опыт работы водителей дрезин с дежурством на дому вполне себя оправдал. Полагаем, что при проектировании новых участков энергоснабжения необходимо вблизи дежурных пунктов контактной сети предусматривать служебные квартиры для водителей дрезин, селекторную и телефонную связь, а также возможность одним сигналом вызвать на дежурный пункт всех работников дистанции для ликвидации повреждений. Это позволит значительно быстрее собрать людей и выехать на линию. Вызов должен предусматриваться как по телефонной связи, так и с помощью радиостанций со специальных небольших примечков.

И. Д. Бабенко,
начальник службы электрификации
и энергетического хозяйства

Приднепровской дороги
г. Днепрпетровск

Магистраль Москва — Ленинград подготавливается к эксплуатации пассажирских поездов со скоростью 200 км/ч. Здесь ведется реконструкция пути, устраняются ограничения скорости по состоянию искусственных сооружений, укладываются стрелочные переводы пологих марок, позволяющие пропускать высокоскоростные поезда по станциям без ограничения скорости и др. В большом комплексе технических задач, решаемых в связи с этим, важное место принадлежит созданию высокоскоростных электровозов. Специфическая особенность таких локомотивов состоит в том, что они будут работать не на специально создаваемой скоростной, а на существующей магистрали. Поэтому и после реконструкции на скоростной линии сохранится достаточно большое число мест ограничения скорости (кривые, станции, искусственные сооружения и т. д.). Наличие мест ограничения скорости вызывает необходимость частой работы электровозов в режимах разгона и электрического торможения. В этих условиях, чтобы повысить среднюю скорость, тяговые двигатели должны работать с перегрузкой, что вызывает повышенный их нагрев. Эту особенность в первую очередь следует принимать во внимание при выборе мощности высокоскоростных локомотивов.

Выполненные расчеты показывают, что для рассматриваемых условий при вождении поезда из 12—14 вагонов необходимая длительная мощность электровоза составляет 7500—8000 кВт, что примерно на 40% выше той, которая соответствует режиму движения с установившейся скоростью 200 км/ч. Влияние числа ограничений на выбор мощности локомотива или, что то же самое, на выбор веса поезда при заданной

ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ПАССАЖИРСКИЙ ЭЛЕКТРОВОЗ ЧС200

мощности подтверждено опытом эксплуатации поезда «Аврора». При максимальной скорости 160 км/ч и длительной мощности электровоза ЧС2 3700 кВт, из-за значительного количества ограничений скорости вес состава «Аврора» ограничен по нагреванию тяговых двигателей величиной 600 т, хотя мощность, требуемая для движения этого поезда с установившейся скоростью 160 км/ч, около 2700 кВт.

Учитывая достигнутый уровень осевой мощности высокоскоростных электровозов постоянного тока (1000 кВт) для отечественных железных дорог получаем, что вождение поездов из 12—14 вагонов со скоростью 200 км/ч может быть обеспечено электровозами в восьмиосном исполнении.

В соответствии с этими требованиями в Чехословакии на заводе Шкода для советских железных дорог изготовлены два опытных образца пассажирского электровоза постоянного тока ЧС200 с максимальной допустимой в эксплуатации скоростью 200 км/ч.

Основные технические данные электровоза:

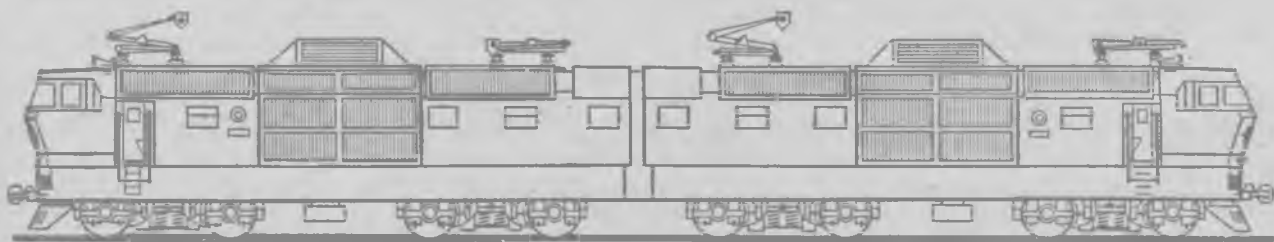
Осевая формула	$2_0-2_0+2_0-2_0$
Мощность на валах тяговых двигателей в режимах, кВт:	
часовом	8 400
длительном	8 000
Мощность реостатного тормоза в режимах, кВт:	

длительном	7 000
кратковременном	10 000
Диапазон эффективного применения реостатного тормоза, км/ч	60—200
Скорость электровоза в режимах, км/ч:	
часовом	135
длительном	137
максимально допустимая в эксплуатации	200
Сила тяги на ободу колес в режимах, тс:	
часовом	22
длительном	21
Передаточное отношение тягового редуктора	43:74
Давление колесной пары на рельсы тс	19
Габаритные размеры электровоза, мм:	
длина между осями автосцепки	32 000
ширина кузова	3 100
высота от головки рельса до верхней кромки крыши	4450

Потребность в восьми движущих осях привела к созданию двухсекционного электровоза, каждая секция которого имеет две двухосные тележки. Как показывает практика проектирования, реализация оптимальных конструктивных параметров экипажа в двухосных тележках осуществляется наиболее просто: легче обеспечивается совмещение центра тяжести с геометрическим центром, что позволяет расположить опоры кузова симметрично по длине тележки.

Эффективный статический прогиб рессор составляет 150 мм, что сохраняет высокую плавность хода электровоза в диапазоне высоких скоростей 140—200 км/ч. Сосредоточение основного статического прогиба в центральном подвешивании между

Высокоскоростной электровоз ЧС200



кузовом и тележками позволяет отказать от гидродемпферов в центральном подвешивании, оставив их только в буксовой ступени.

Буксы с рамой тележки соединяются с помощью цилиндрических направляющих (шпинтонов), так же как и на тележках электровозов ЧС2. Благодаря такому конструктивному решению колесные пары в раме тележки устанавливаются с большой точностью, причем их параллельность поддерживается в эксплуатации.

Кроме того, возможна комбинация характеристик продольных и поперечных горизонтальных упругих связей колесных пар с рамой тележки. Желаемая жесткость в продольном направлении осуществляется подбором толщины и твердости цилиндрических резиновых элементов в шпинтонах. Характеристика поперечной связи определяется жесткостью осевого буксового упора, которая подбирается экспериментально. Одновременно осевые упоры равномерно распределяют максимальные нагрузки по роликам буксовых подшипников, повышая долговечность последних.

Наиболее важными факторами, определяющими показатели горизонтальной динамики высокоскоростного локомотива, являются свойства упругой поперечной связи кузова с тележками. Конструктивно эта связь на электровозе ЧС200 осуществлена в виде люльчатого подвешивания. Упругие характеристики выбраны так, что в прямых участках пути жесткость связи очень невелика и составляет 20 кгс/мм, что обеспечивает необходимую плавность хода. При движении в кривых, когда поперечные перемещения кузова относительно тележек превышают 30 мм, жесткость связи увеличивается до 75 кгс/мм. Тем самым компенсируются силы инерции от непогащенного ускорения величиной до 1 м/с^2 . Поперечный зазор между кузовом и тележкой равен 60 мм. Параллельно упругим элементам поперечных связей установлены горизонтальные гидродемпферы.

Привод осей колесных пар — индивидуальный, с опорно-рамным подвешиванием тяговых двигателей и опорно-осевым редуктором. В карданном приводе завода Шкода тор-

сион установлен внутри полового якоря тягового электродвигателя, вместо наружного кардана применена упругая муфта.

Электрические силовые схемы каждой секции одинаковы. Предусмотрены два соединения тяговых двигателей — по четыре двигателя каждой секции последовательно и по два параллельно. Переход с одного соединения на другое осуществляется по схеме моста. Регулирование напряжения на тяговых двигателях в процессе пуска и разгона — контакторно-резисторное, всего предусмотрено 45 реостатных позиций: 27 на последовательном и 18 на параллельном соединениях. Имеются 5 ступеней ослабления поля.

Электровоз оборудован реостатным тормозом. В режиме торможения якорь каждого тягового двигателя включен на индивидуальный резистор. Обмотки возбуждения тяговых двигателей каждой секции соединены последовательно и питаются от статического возбудителя на тиристорах, который подключен к отпайке тормозного резистора. В начальный момент обмотки возбуждения получают питание от аккумуляторной батареи. Таким образом, действие реостатного тормоза не зависит от наличия напряжения в контактной сети. Система реостатного тормоза на ЧС200 аналогична применяемой на ЧС2Т последнего выпуска.

Схема вспомогательных цепей типична для электровозов постоянного тока — в каждой секции имеются по два мотор-вентилятора для охлаждения тяговых двигателей. В нормальном режиме вентиляции электродвигатели вентилятора каждой секции включены последовательно, т. е. их рабочее напряжение на коллекторе 1500 В. Схемой предусмотрена возможность регулирования скорости мотор-вентиляторов путем последовательного включения всех четырех электродвигателей вентиляторов электровоза.

Тяговые двигатели выполнены с компенсационной обмоткой, что при максимальной скорости движения 200 км/ч и наибольшем ослаблении поля (30%) позволяет реализовать мощность на 15% выше длительной.

На электровозе отсутствует групповой переключатель, что обусловлено простотой силовой схемы. Пере-

ход с последовательного соединения тяговых двигателей на параллельное осуществляется пятью, а переключение пусковых резисторов шестнадцатью индивидуальными электропневматическими контакторами. В режим реостатного торможения силовая схема переводится тормозным переключателем.

Электровоз оборудован системой автоматического разгона и торможения до заданной скорости с последующей ее стабилизацией. Разгон электровоза осуществляется при неизменном токе якоря тяговых двигателей, величина которого устанавливается машинистом в зависимости от условий сцепления.

Приборы управления электровозом отличаются от обычных. На пульте машиниста установлены кнопки регулятора скорости клавишного типа, которые соответствуют следующим скоростям движения — 0, 20, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180 и 200 км/ч. Нажатием на соответствующую клавишу машинист задает требуемую скорость движения. В случае необходимости имеется возможность ручного набора и сброса позиций с помощью двух кнопок — по типу маневровых на электровозах ЧС2Т и ЧС4.

Система автоматики предусматривает также выполнение команд от устройств автоматической локомотивной сигнализации, специально созданной для высокоскоростного движения. Автоматическая локомотивная сигнализация подает команды на ограничение скорости в заданных местах в соответствии с сигналами.

Для удобства работы локомотивных бригад в кабинах электровоза устанавливаются кондиционеры. В настоящее время опытные электровозы ЧС200 проходят заводские испытания в ЧССР, после завершения которых будут переданы заказчику. На втором этапе всесторонние испытания электровозов — динамические, тормозные, прочностные, тягово-энергетические — будут продолжены на железных дорогах нашей страны.

П. И. Борцов,
заместитель начальника
Главного управления
локомотивного хозяйства,
кандидат техн. наук
Ю. В. Колесин, А. Л. Лисицын

НАЗНАЧЕНИЕ БЛОК-КОНТАКТОВ ВШ1 И ВШ2 В СХЕМЕ ТЕПЛОВОЗА 2ТЭ10Л

УДК 629.424.4

Электрическая схема тепловоза 2ТЭ10Л в настоящее время имеет цепь, состоящую из параллельно включенных блок-контактов ВШ1 и ВШ2 между клеммой 2/3 и блокировочными контактами реверсора. Назначение этой цепи объясняется в литературе по-разному, к тому же порой и неверно. Необходимо отметить, что эта электрическая цепь введена в схему совсем не для предотвращения проворота вала дизеля или подачи песка на неработающей секции при проверке ослабления поля на работающей.

Размыкающие блок-контакты ВШ1 и ВШ2 предусмотрены между проводами 1067 и 1068 для того, чтобы отключение контакторов возбуждения КВ и ВВ происходило после отключения контакторов ослабления поля ВШ1 и ВШ2. Если отключение контакторов КВ и ВВ будет осуществляться до отключения контакторов ВШ, например, при быстром переводе рукоятки контроллера машиниста в нулевое положение, то через контакты ВШ1 и ВШ2 будет протекать обратный ток больше номинальной величины, что вызовет их подгар. Так же при отключении контакторов ВВ и КВ по каким-либо причинам возможен такой режим, когда при движении тепловоза резко снимается возбуждение с главного генератора, а тяговые электродвигатели в режиме ослабленного поля остаются подключенными к генератору посредством поездных контакторов. При этом создается тяжелый режим как для тяговых электродвигателей, так и для главного генератора. В связи с этим в электрическую схему тепловоза 2ТЭ10Л внесли указанное изменение. После этого, при резком переводе рукоятки контроллера на нулевую позицию, контакторы возбуждения ВВ и КВ отключаются только после отключения контакторов ВШ1 и ВШ2.

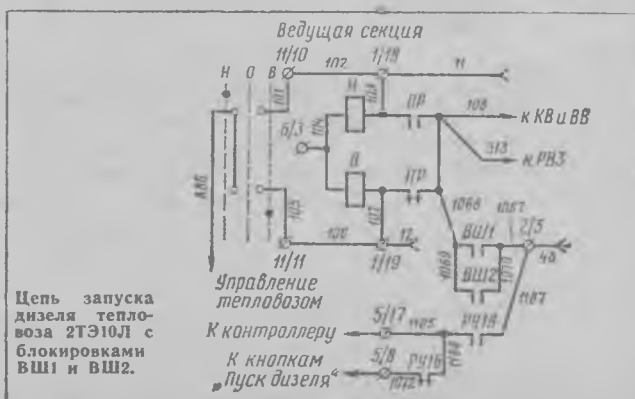
Рассмотрим последовательную работу цепи контакторов КВ и ВВ, не учитывая цепи запуска. Обе секции работают на полную мощность, тяговые двигатели — в режиме ослабленного поля, поэтому блок-контакты ВШ1 и ВШ2 на обеих секциях замкнуты. Реверсор находится в положении «Вперед». От автомата «Управление тепловозом» на ведущей секции по проводу А86 ток идет через замкнутые контакты реверсивного барабана контроллера, по проводу 105 — к клемме пульта 11/11, по проводу 106 — к клемме высоковольтной камеры 1/19 и по проводу 107 — к вентилю реверсора «Вперед». Далее ток идет по замкнутым блок-контактам реверсора, проводам

107, 108 и 313 к контакторам КВ, ВВ и реле РВЗ. От клеммы 1/19 по проводам 12 и 11 межсекционного соединения ток поступает на ведомую секцию к клемме 1/18, а далее по проводу 103 — на катушку реверсора «Назад» и через замкнутую блокировку реверсора по проводу 108 подходит к контакторам КВ и ВВ.

Параллельно этой цепи на ведомую секцию создается дополнительная цепь через контакты ВШ1 и ВШ2. От точки соединения проводов 108 и 313 по проводу 1068 ток идет через замкнутые блок-контакты ВШ1 и ВШ2, провод 1067 к клемме 2/3 высоковольтной камеры, а по проводу 48 межсекционного соединения — к клемме 2/3 ведомой секции. От нее по проводу 1067, через замкнутые блок-контакты ВШ1 и ВШ2, по проводу 1068 и 108 ток подходит к контакторам КВ и ВВ. Одновременно, от провода 1068 через замкнутую блокировку реверсора ток питает катушку «Назад». Таким образом, при работе тяговых двигателей в режиме ослабленного поля существуют две цепи питания катушек КВ и ВВ. Такое построение схемы даст положительные результаты в работе. Рассмотрим несколько случаев.

Пропал контакт в замкнутой блокировке реверсора на ведомой секции, но контакторы КВ, ВВ и реле РВЗ не отключаются. Цепь питания их будет поддерживаться через блок-контакты ВШ1 и ВШ2, а вентиля реверсора ведомой секции — по проводам 12 и 11.

Пропал контакт между проводами 12 и 11 межсекционного соединения, но контакторы КВ и ВВ ведомой секции также не отключаются. Их питание будет осуществляться через контакты ВШ1 и ВШ2, а вентиля реверсора — через замкнутую блокировку реверсора.



Пропал контакт в замкнутой блокировке реверсера на ведущей секции. В этом случае контакторы КВ, ВВ и РВЗ на ведущей секции будут получать питание через блок-контакты ВШ1 и ВШ2 от ведомой секции по цепи: клемма 1/19, провод 12 и 11, межсекционное соединение, клемма 1/18 ведомой секции, далее провод 103, замкнутая блокировка реверсера, провод 1068, замкнутые контакты ВШ1 и ВШ2, провод 1067, клемма 2/3, провод 48 межсекционного соединения, клемма 2/3 ведущей секции. От нее по проводу 1067, через замкнутые блок-контакты ВШ1 и ВШ2, провода 1068, 108 и 313 ток пойдет к контакторам КВ, ВВ и реле РВЗ.

Таким образом, контакты ВШ1 и ВШ2 подключают резервную цепочку в цепь управления контакторами возбуждения КВ, ВВ и реле РВЗ, которая управляет работой поездных контакторов при включении ослабления поля двигателей.

Проверку исправности работы КВ, ВВ, РВЗ и П1—П6 производят следующим образом. На ведущей секции включают ключ КЗ и автомат «Управление», рукоятку контроллера машиниста устанавливают в нулевое положение. Цепочка проверяется замыканием блок-контактов ВШ1 и ВШ2 на обеих секциях. При этом включаются вентиль реверсера и реле РВЗ, а если включены автоматы «Топливный насос» I и II секции, то включатся также поездные контакторы П1—П6 и контактор КВ. Все эти аппараты включатся одновременно на обеих секциях, так как клемма ведущей секции 2/3 находится под напряжением

(ток поступает от 4-го нижнего пальца контроллера через блокировку РУ18). Если же нет контакта в проводе 48 межсекционного соединения, то при замыкании ВШ1 и ВШ2 на ведомой секции эти аппараты включаться не будут.

Реле управления РУ18 предусмотрено для предупреждения проворота вала дизеля и работы песочниц на неработающей секции тепловоза, если на работающей проверяют работу контакторов ослабления поля. Что же касается включения рассмотренных блок-контактов ВШ1 и ВШ2 именно в цепи пуска дизеля, то это сделано потому, что только при таком решении на нулевой позиции контроллера машиниста на этих блокировках будет плюс и при проверках не понадобятся перемычки.

Следует отметить, что при всех перечисленных положительных сторонах у рассмотренной схемы имеется и недостаток. В случае, если работает одна из секций, то при проверке действия контакторов ослабления поля на неработающей секции, на работающей включаются контакторы КВ, ВВ и П1—П6, т. е. тепловоз приходит в движение, что очень опасно в условиях ПТО. В этом смысле схема нуждается в доработке. И об этом должны знать и помнить локомотивные бригады и ремонтники депо и пунктов технического осмотра.

В. И. Токаленко,
слесарь-электрик ПТО
депо Орск Южно-Уральской дороги

г. Орск



В предыдущей статье рассказывалось о назначении замыкающих блок-контактов ВШ1 и ВШ2, положительные и отрицательные факторы, возникающие в связи с таким изменением электрической схемы тепловоза 2ТЭ10Л. Ниже приведен конкретный случай происшедший в депо Петропавловск.

Хочу рассказать об одной неисправности в электрической цепи тепловоза 2ТЭ10Л, когда при переводе рукоятки контроллера на нулевую позицию нагрузка с главного генератора не снималась.

При въезде на станцию пассажирского поезда, где по расписанию предусмотрена была остановка, машинист, как обычно, перевел рукоятку контроллера на нулевую позицию до упора и сосредоточил свое внимание на управлении тормозами. Нужно было определить начало торможения, учитывая скорость движения, и следить за входными сигналами. Сигнальный знак «Остановка локомотива» был установлен в непосредственной близости от выходного сигнала. Когда машинист произвел последнее торможение и отпустил тормоза, поезд не остановился, а продолжал двигаться.

Машинист посмотрел на приборы и увидел, что главный генератор находится под нагрузкой. Тогда он выключил автомат «Управление тепловозом», но локомотив продолжал двигаться, а так как выходной сигнал был рядом, машинист произвел еще одно торможение, более глубокое, и заглушил дизель.

После осмотра аппаратов в высоковольтной камере обнаружили, что при нулевом положении рукоятки контроллера групповой контактор ВШ1 остается включенным. Как выяснилось позднее, это происходило из-за неисправности дифференциального привода. В результате катушки КВ, ВВ и П1—П6 получали питание через замкнутый блок-контакт ВШ1, отчего нагрузка с генератора не снималась.

В дальнейшем машинист отсоединил провод 1068 от замыкающей блокировки ВШ1 и следовал до депо, наблюдая за величиной тока при разгоне поезда. Действия машиниста в этом случае, по моему мнению, были правильными.

М. И. Берников,
машинист-инструктор депо Петропавловск
Южно-Уральской дороги

г. Петропавловск



Правила технической эксплуатации

ВОПРОС. Хозяйственный поезд с локомотивами в голове и середине отправляется на закрытый перегон однопутного участка с полуавтоматической блокировкой. Обязательно ли в этом случае выдавать соответствующее разрешение машинистам обоих локомотивов? (И. М. Буц, машинист подменного пункта Бессарабская Одесско-Кишиневской дороги).

Ответ. Если второй локомотив находится в середине хозяйственного поезда, разрешение на бланке белого цвета с красной полосой по диагонали выдается только машинисту ведущего локомотива. При этом необходимо руководствоваться § 192, 195 Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Союза ССР.

ВОПРОС. Имеет ли право дежурный по станции дать указание машинисту локомотива на осаживание поезда после выезда за выходной светофор, если на этой промежуточной станции есть составительская бригада? (И. М. Буц).

Ответ. Согласно § 226, 190, 199 ПТЭ машинист ведущего локомотива и все остальные работники, обслуживающие поезд, подчиняются распоряжениям дежурного по станции. В свою очередь дежурный по станции, выяснив сложившуюся обстановку, имеет право дать указание машинисту локомотива на осаживание поезда, независимо оттого, имеется ли составительская бригада. Причем, если маневры будут производиться с выездом маневрирующего состава за границу станции на однопутном перегоне, следует руководствоваться § 331 пункт «б» Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Союза ССР.

С. И. Помазунов,
зам. начальника Главного управления
локомотивного хозяйства МПС

ВОПРОС. Можно ли при перерыве действия всех средств сигнализации и связи организовать движение пригородных электропоездов при посредстве письменных извещений? (В. И. Костейко, машинист-инструктор локомотивного депо Таллин Прибалтийской дороги.)

Ответ. Нет, нельзя. Согласно §253 Правил технической эксплуатации при перерыве действия всех средств сигнализации и связи запрещается отправление со станций пассажирских поездов и за ними других поездов.

ВОПРОС. Как должен осуществляться прием поездов на станцию, следующих по неправильному пути от сигнального знака «Граница станции», если «Билет-проводник» утерян, а участок не оборудован поездной радиосвязью? (В. И. Костейко)

Ответ. В соответствии с § 236 Инструкции по движению поездов и маневровой работе прием поездов, следующих на станцию по неправильному пути при отсутствии входного сигнала по этому пути, должен производиться одним из следующих способов:

- с проводником;
- по приказу дежурного по станции, передаваемому машинисту по специальному телефону, установленному у входного сигнала;
- по приказу дежурного по станции, переданному машинисту по радиосвязи;
- по приказу дежурного поездного диспетчера (при диспетчерской централизации).

ВОПРОС. Как осигнализируются локомотивы в ночное время, находящиеся в голове, хвосте и середине состава поезда? (А. С. Макаров, машинист депо Сосногорск).

Ответ. Локомотив, следующий в голове поезда осигнализируется порядком, изложенным в § 87 Инструкции по сигнализации, а находящийся в хвосте грузового поезда, порядком, предусмотренным в § 89 этой инструкции.

Обозначение локомотива, следующего в середине соединенного поезда, действующими положениями не предусмотрено

Б. М. Савельев,
старший помощник Главного ревизора
по безопасности движения МПС



Инструкция по автотормозам

ВОПРОС. На километре перегона, где должна выполняться проба тормозов поезда, скорость следования достигнута только до 25 км/ч. Нужно ли производить при этой скорости пробу тормозов на эффективность? (Н. Д. Погорелов, машинист дело Стерлитамак Куйбышевской дороги.)

Ответ. Инструкция ЦВ-ЦТ-ЦНИИ/2899 не устанавливает скорости движения поездов при проверке действия тормозов. В соответствии с дополнениями и изменениями к инструкции ЦВ-ЦТ-ЦНИИ/2899 № Т-15028 от 4 июня 1973 года места и скорости движения поездов или одиночно следующего локомотива при проверке действия автотормозов в пути следования устанавливаются приказом начальника железной дороги и указываются в местных инструкциях.

ВОПРОС. Во время движения по перегону было произведено торможение применением концевого крана в средней части поезда. Обязательно ли проходить помощнику машиниста до хвоста поезда с целью проверки хвостового сигнала и соответствия номера вагона, указанного в натурном листе? (Н. Д. Погорелов).

Ответ. В том случае, если торможение и остановка поезда были вызваны открытием концевого крана, независимо от его расположения в составе, локомотивной бригадой после выяснения причин остановки должно быть произведено сокращенное опробование тормозов.

Сверку номера хвостового вагона с натурным листом необходимо производить, когда при выяснении причин остановки поезда обнаружен открытый концевой кран на хвостовом вагоне.

ВОПРОС. При отказе действия прибора бдительности машинист перекрывает разобщительный кран на трубопроводе с целью предупреждения срыва клапана ЭПК-150. С включением прибора происходит падение давления в тормозной магистрали на 0,2—0,3 кгс/см². Как должен поступать машинист в этом случае? (Н. Д. Погорелов).

Ответ. Выключение устройств автостопа разобщительным краном тормозной магистрали электропневматического клапана ЭПК-150 со срывом установленной на этом кране пломбы разрешается только в случаях, предусмотренных § 20 инструкции ЦШ/2190 о порядке пользования устройствами автоматической локомотивной сигнализации с автостопом.

Т. В. Джавахян,
зам. начальника технического отдела
Главного управления локомотивного хозяйства

ОФИЦИАЛЬНОЕ СООБЩЕНИЕ

аппарата Главного ревизора по безопасности движения

ВЫПУСК ПЕРВЫЙ

В целях дальнейшего увеличения пропускной способности железных дорог с учетом возросшего уровня их технического оснащения министр путей сообщения приказом № 24Ц от 10 сентября 1974 г. «О повышении максимальной допускаемой на железных дорогах скорости движения грузовых поездов, сформированных из порожних вагонов, до 100 км/час» разрешил начальникам железных дорог с 1 января 1975 г. повышать с 80 до 100 км/ч максимально допускаемую скорость движения грузовых поездов, сформированных из порожних вагонов (кроме двухосных).

Допускаемые скорости движения по перегонам и станциям устанавливаются по утвержденным МПС нормам с учетом серий обращающихся локомотивов.

Министерство путей сообщения указанием № Г-26107 от 11 сентября 1974 г. приказало начальникам железных дорог при введении в обращение грузовых поездов, сформированных из порожних вагонов, с максимальной скоростью движения 100 км/ч обеспечить соблюдение следующих требований.

Единое наименьшее тормозное нажатие на каждые 100 т веса поезда должно составлять 60 тс с учетом тормозных средств и веса локомотива и включения его тормозов на груженный режим. Установка сигналов уменьшения скорости и петард при ограждении мест производства работ и внезапно возникших препятствий на перегонах производится на расстояниях, указанных в графах 3 и 4 таблицы § 38 Инструкции по сигнализации на железных дорогах Союза ССР, установленных для грузовых поездов при скорости движения 80 км/ч. Для движения на руководящих спусках круче 0,010 до 0,015 включительно расстояние, указанное в графе 3 этой таблицы, принимается равным 1100 м, а расстояние, указанное в графе 4, — 1300 м.

В исключительных случаях, когда локомотивы имеют тормозное нажатие менее указанного, разрешается отпирать, а при выключении в пути следования неисправных автотормозов у отдельных вагонов пропускать поезда при тормозном нажатии менее 60 тс, но не менее 50 тс на каждые 100 т веса поезда, с максимальной скоростью не более 90 км/ч на спусках до 0,010 включительно, а на спусках круче 0,010 до 0,015 включительно, со скоростью не более 80 км/ч.

Сторожайшее соблюдение действующих на железнодорожном транспорте Правил технической эксплуатации, Инструкции по движению и маневровой работе и Инструкции по сигнализации является непреложным законом для всех работников железных дорог. Эти основополагающие документы регламентируют действия работников всех служб, выполнение их обеспечивает четкое взаимодействие всех звеньев транспортного конвейера и предопределяет полное обеспечение безопасности движения поездов.

«Основной обязанностью работников железнодорожного транспорта, — гласит первый параграф ПТЭ, — является выполнение плана перевозок пассажиров и грузов при безусловном обеспечении безопасности движения, полном использовании имеющихся резервов и технических средств, неуклонном повышении производительности труда и снижении себестоимости перевозок». И далее во втором параграфе ПТЭ указано, что «каждый работник, связанный с движением поездов, несет по кругу своих

При тормозном нажатии менее 50 тс на каждые 100 т веса поезда, а также на спусках круче 0,015 необходимо руководствоваться действующими нормативами по тормозам.

На участках, оборудованных автоблокировкой, скорость проследования путей световых светофоров с одним желтым (немигающим) огнем согласно § 254 Правил технической эксплуатации не должна превышать 80 км/ч.

До введения скорости 100 км/ч на участке следует произвести проверку имеющихся возвышений наружного рельса в круговых кривых, длины и параметров переходных кривых и прямых вставок между кривыми; длины участков приближения на переездах, оборудованных автоматической сигнализацией; установленных на перегонах постоянный ограждения мест производства работ и внезапно возникших препятствий; температурного режима укладки бесстыкового пути и условий его эксплуатации и режимных карт вождения поездов. При недостаточных параметрах указанных устройств еще до введения скорости 100 км/ч необходимо выполнить все работы по доведению их до требуемых величин.

Необходимо также установить для грузовых поездов, сформированных из порожних вагонов, дифференцированные перегонные времена хода с учетом максимальной скорости 100 км/ч.

Министерство путей сообщения указанием № Т-26723 от 17 сентября 1974 г. запретило начальникам локомотивных депо выдавать локомотивы под поезда и выпускать моторвагонный подвижной состав в рейс, а машинистам локомотивов и моторвагонного подвижного состава отпирать со станций основных депо, из пунктов оборота локомотивов оснащенных контрольными пунктами по проверке АЛС и радио и со станций, имеющих пункты технического осмотра, с неисправными устройствами АЛС, скоростемерами, приборами бдительности и радиосвязи.

Это обусловлено тем, что указанные устройства целиком направлены на повышение безопасности движения поездов. В условиях интенсивного движения и высоких скоростей следования поездов выдача локомотива с неисправностью хотя бы одного из устройств создает локомотивным бригадам и другим работникам определенные затруднения в работе и угрожает безопасности движения.

обязанностей личную ответственность за безопасность движения...».

Жизнь, практика, изменяющиеся условия эксплуатации, неуклонный технический прогресс вносят отдельные коррективы в действующие правила, инструкции, приказы. Знать эти изменения и неуклонно исполнять их — непреломная обязанность всех работников транспорта.

В дополнение к существующим средствам информации редакция сочла целесообразным с согласия Главного ревизора по безопасности движения МПС организовать в журнале в текущем году официальный отдел ЦРБ. В этом отделе регулярно, по мере накопления материалов, будут публиковаться официальные сообщения — выдержки из основных приказов и указаний МПС по вопросам обеспечения безопасности движения. Официальный раздел в журнале будет вестись аппаратом Главного ревизора по безопасности движения МПС.

В настоящем номере журнала публикуется первое сообщение ЦРБ МПС.

Главное управление локомотивного хозяйства указанием № 2382 от 11 октября 1974 г. установило порядок контроля за правильными действиями локомотивных бригад при применении ими в пути следования тормозных средств.

Применение экстренного и полного служебного торможения в один прием при следовании на сигнал, требующий остановки или уменьшения скорости, следует расценивать как отступление от нормального режима ведения поезда, угрожающее безопасности движения. Каждый такой случай необходимо внимательно рассматривать, определяя при этом причины нарушения локомотивной бригадой установленной технологии ведения поезда.

Следование на запрещающий сигнал с повышенной скоростью в надежде на то, что должно измениться его показание на разрешающее, нужно рассматривать как особо опасный метод работы локомотивной бригады, создающий прямую угрозу безопасности.

Машинистов и помощников машинистов, виновных в несвоевременном выполнении требований сигналов, хотя и не приведших к тяжелым последствиям, строго наказывать вплоть до смещения на работу, не связанную с движением поездов, как за нарушение непосредственно создающее аварийную обстановку.

При соблюдении локомотивной бригадой установленного режима ведения поезда по участку и своевременно восприятия требований сигналов при существующих тормозных средствах вполне достаточно применять ступенчатое служебное торможение.

Только в исключительных случаях, например, при внезапном возникновении препятствия или подаче сигнала об остановке или уменьшении скорости локомотивной бригаде разрешается применить экстренное или полное служебное торможение.

Сообщения подготовили:
Ю. А. ТЮПКИН,
зам. Главного ревизора
по безопасности движения МПС
Б. М. САВЕЛЬЕВ,
старший помощник Главного
ревизора по безопасности
движения МПС

Главный Комитет Выставки достижений народного хозяйства СССР наградил дипломами ВДНХ группу предприятий Министерства путей сообщения. Около 200 изобретателей, рационализаторов и передовиков производства, научных и инженерно-технических работников удостоены золотых, серебряных и бронзовых медалей, а также денежных премий.

Дипломом второй степени награждено локомотивное депо Георгию-Деж Юго-Восточной дороги — за разработку и внедрение комплекса поточных линий по ремонту электровозов, что на 82% обеспечило механизацию работ, применение крупноагрегатного метода ремонта электровозов, резкое снижение продолжительности простоя локомотивов и количества случаев межпоездного ремонта. Слесарю И. Т. Агулову и машинисту электровоза Г. И. Короткову присуждены серебряные медали и премии 100 руб., мастеру И. К. Блинову, слесарю В. Т. Вдовину, аккумуляторщику В. П. Дегтяреву и бригадиру А. М. Рыльцову — бронзовые медали и премии 50 руб. каждому.

За разработку и внедрение новой цикличности ремонта электровозов, определение прогрессивных норм межремонтных пробегов и совершенствование ремонтной базы депо награждены:

Золотой медалью и премией 200 руб. С. Г. Бутенко — начальник депо Боготол Восточно-Сибирской дороги;

Серебряной медалью и премией по 100 руб. Ф. Л. Степашко — главный инженер депо Казатин Юго-Западной и Ю. Д. Чигрин — заместитель начальника этого депо, А. Н. Кондратенко главный инженер депо Кавказская Северо-Кавказской, В. М. Фалалеев — главный инженер депо Боготол, Л. П. Сидоров — начальник депо Ртищево Приволжской, и его заместитель В. И. Потеряйко.

Бронзовой медалью и премией 50 руб. В. А. Аникин — заместитель начальника депо Боготол, В. И. Зайченко — старший инженер, Н. А. Корнийчук — старший мастер, М. Д. Олейник — слесарь и А. М. Соловьев — электромонтер из депо Казатин, Е. Ф. Карпенко — начальник депо Кавказская, Г. Я. Раух, — бригадир и А. Л. Яловой — слесарь из того же депо, В. Р. Ионкин — главный технолог, В. Н. Макеев и Н. Ф. Смесов — слесари и Д. П. Туханов — начальник производственно-технического отдела депо Ртищево.

Бронзовая медаль и премия 50 руб. присуждена П. А. Понкратьеву — машинисту депо Люблино Московской магистрали — за разработку технологии маневровой работы на тепловом узле многоамперного агрегата без помощника и связи с составителем поезда по радио.

Серебряной медалью и премией 100 руб. награжден В. И. Буковский — начальник Красноармейского участка энергоснабжения Донецкой дороги, бронзовой медалью и премией по 50 руб. В. А. Бражко — главный инженер и Н. И. Кищик — бригадир механических мастерских того же участка за разработку чертежей, расчет и изготовление механизмов буровой установки монтажного поезда для установки опор контактной сети.

Бронзовыми медалями и премией по 50 руб. награждены А. П. Архипов и Ю. Е. Бовз — главные конструкторы ПКБ ЦТ МПС, электромонтажники Н. А. Сергеев и В. Н. Цветков — за разработку технических решений по основному узлам многоамперного агрегата на тристорках и В. Л. Бесперстов — главный конструктор, А. Н. Заломов — слесарь-монтажник, С. В. Осипов — начальник экспериментального цеха и М. Л. Фрадкин — ведущий конструктор ПКБ ЦТ — за разработку основных схемных решений, испытание и доводку стенда для испытания регуляторов числа оборотов дизелей.



ОСНОВЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭКОНОМИКИ

Статья двадцать третья

НОВЫЕ ЕДИНЫЕ НОРМЫ АМОРТИЗАЦИОННЫХ ОТЧИСЛЕНИЙ

УДК 657.425(683.74):656.2

Основные фонды — машины, механизмы, локомотивы, вагоны, различные устройства, здания и сооружения постепенно изнашиваются. Периодически они подлежат ремонту и полной замене.

Основные фонды функционируют в течение многих производственных циклов, сохраняя свою натуральную форму. Однако с каждым производственным циклом овеച്ചественный в них труд, т. е. труд, затраченный в свое время на их производство, по частям, по мере их износа, переносится на производимую продукцию.

Долю стоимости основных фондов, переносимую на производимую продукцию, называют амортизационными отчислениями.

Сумма амортизационных отчислений зависит от стоимости основных фондов, состоящих на балансе предприятия, и от нормы этих отчислений. Норма определяет ежегодную долю погашения первоначальной стоимости основных фондов и имеет большое народнохозяйственное значение, так как она предрешает темпы обновления основных фондов.

С 1 января 1975 г. введены в действие новые единые для всего народного хозяйства нормы амортизационных отчислений. Пересмотр норм, а также проведенная ранее переоценка основных фондов, дали в руки экономистов и инженерно-технических работников могучий рычаг для дальнейшего совершенствования планирования, повышения технико-экономического обоснования годовых

и перспективных планов. Созданы условия, обеспечивающие повышение общего уровня экономической работы, коренное улучшение использования основных фондов, увеличение фондоотдачи.

Важная роль, которую играют основные фонды в производственном процессе, многостороннее и глубокое влияние их на развитие экономики и повышение эффективности производства, настоятельно требует наличия точных данных о размерах и стоимости основных фондов, степени их износа и амортизации. В связи с этим и для установления единого подхода к определению стоимости воспроизводства основных фондов народного хозяйства повсеместно, в том числе и на железнодорожном транспорте, произведена их переоценка.

Выполненная работа позволила получить полные данные о наличии и структуре основных фондов предприятий и организаций железнодорожного транспорта, их восстановительной стоимости и степени износа. В результате переоценки основных фондов в хозрасчетных предприятиях и организациях созданы экономически обоснованные условия для более правильного определения издержек производства (себестоимости продукции), уровня рентабельности, размеров платы за основные фонды и образования фондов экономического стимулирования.

Переоценка основных фондов явилась также основой для разработки

новых норм амортизационных отчислений, в том числе на полное восстановление и капитальный ремонт. Оба эти важных мероприятия осуществлялись одновременно.

В процессе переоценки упорядочены учет и техническая документация основных фондов. Выверены паспорта, составлена недостающая документация, все инвентарные объекты сгруппированы в соответствии с типовой классификацией, созданы лучшие условия для содержания и ремонта локомотивов, вагонов, машин, оборудования и, что особенно важно, для правильного определения размера амортизационных отчислений по новым единым нормам.

Уточнение действующих и разработка новых норм отчислений по основным фондам, специфичным для железнодорожного транспорта (подвижной состав, транспортные сооружения и др.), производились ЦНИИ, проектными институтами «Гипротранс-тэи», «Гипротранспуть», НИИмостов ЛИИЖТа с участием управлений МПС и железных дорог. Координация работы всех этих организаций осуществлялась Планово-экономическим управлением МПС.

Решениями XXIV съезда КПСС, как известно, предусматривается широкая интенсификация производства и повышение его эффективности, улучшение использования основных фондов и их модернизация, введение новых, более коротких сроков амортизации производственного оборудования, ограничение объемов малоэффективно-

го капитального ремонта и увеличение доли амортизационных отчислений на замену изношенного и морально устаревшего оборудования. Эти положения и были приняты в основу при разработке новых и уточнении действующих норм отчислений.

Амортизационные отчисления имеют исключительно большое значение для своевременного обновления основных фондов и производства капитального (заводского) ремонта их. На железнодорожном транспорте, располагающем огромными основными фондами, правильное определение величины отчислений особенно важно. Достаточно сказать, что по плану 1975 г. общая их сумма в целом по Министерству путей сообщения составляет около 3,2 млрд. руб. Отчисления эти являются одним из важнейших элементов себестоимости перевозок. В 1975 г. их доля в эксплуатационных расходах железных дорог на перевозки грузов и пассажиров превышает 31%.

При разработке новых норм амортизационных отчислений очень важно было учесть изменения, происходящие в структуре основных фондов железнодорожного транспорта. Стоимость всех основных фондов хозяйственных предприятий и организаций железнодорожного транспорта за период между последней и предыдущей переоценками их, т. е. за 12 лет увеличилась почти на 77%.

Увеличение стоимости основных фондов происходило как за счет повышения мощности железнодорожного пути, так и за счет роста такой активной их части, как подвижной состав и особенно электровозы и тепловозы, а также рабочие и силовые машины и оборудование, стоимость которых возросла в 2,6 раза. Интересно отметить изменения, происшедшие в качественном составе основных средств железнодорожного транспорта. Например, удельный вес стоимости электровозов и тепловозов в суммарной стоимости локомотивов увеличился за период между двумя переоценками с 35 до 77%, а с учетом моторвагонного подвижного состава и дизель-поездов до 88%.

Все это свидетельствует о прогрессивном направлении капитальных

вложений в развитие железнодорожного транспорта.

Данные последней переоценки показали, что коэффициент дооценки основных фондов, т. е. соотношение современной стоимости фондов к их балансовой стоимости составляет в целом по железнодорожному транспорту 1,26. В том числе по передаточным устройствам (контактные сети, линии электропередачи и др.) коэффициент этот составляет 1,18, по подвижному составу и прочим транспортным средствам 1,02, машинам, оборудованию 0,97.

Железнодорожный транспорт, как уже отмечалось, является одной из наиболее фондоемких отраслей народного хозяйства. Здесь сосредоточено около 10% всех производственных основных фондов страны. В результате переоценки произошли существенные изменения в их структуре, в которой отражена специфика хозяйства железнодорожного транспорта, имеющего, в частности, большой удельный вес постоянных устройств.

Несмотря на это основные фонды локомотивных депо и участков энергоснабжения заняли ощутимое место в новой структуре, составляя около 16% стоимости всех основных фондов железных дорог. При этом здесь известно влияние оказало снижение стоимости (против первоначальной) отдельных серий локомотивов, которых в парке еще значительное количество, как, например, тепловозы ТЭЗ, 2ТЭ10Л и др.

Новые единые нормы амортизационных отчислений, устанавливались не только с учетом изменения структуры основных фондов. Наиболее существенные изменения как общей нормы отчислений, так особенно норм на полное восстановление и капитальный ремонт, произошли под влиянием других факторов. К ним в первую очередь относится необходимость устранения недостатков действовавших до 1 января 1975 г. норм амортизационных отчислений, которые были разработаны исходя из условий работы железных дорог в 1959—1960 гг. Они предусматривали чрезмерно длительные сроки службы и совершенно недостаточно отражали

темпы технического прогресса и моральный износ техники. В результате возросшей интенсивности использования и применения прогрессивных методов эксплуатации основных фондов изменились классификация ремонтных работ и периодичность производства капитальных (заводских) ремонтов. Нормы же амортизационных отчислений этого не учитывали.

Они также не учитывали происшедшего в последние годы изменения цен на материалы, топливо и электроэнергию, повышение уровня заработной платы, которые вызвали увеличение затрат на капитальный ремонт и воспроизводство основных фондов. Таким образом, разработанные 15 лет назад нормы перестали удовлетворять современным требованиям. Средства, образуемые за счет амортизационных отчислений, оказывались недостаточными для обновления основных фондов.

И далее. В связи с техническим прогрессом на железнодорожном транспорте появилось много новой техники, для которой нормы амортизации вообще отсутствовали. Их пришлось заново разработать, например, на подвижной состав и устройства энергоснабжения железных дорог, электрифицированных на переменном токе, на поточные линии для ремонта локомотивов и др.

Для новых норм в качестве важнейших исходных данных приняты более прогрессивные сроки службы основных фондов и периодичность между капитальными (заводскими) ремонтами, а также сниженные соответственно затраты на капитальный ремонт. Средние сроки службы определены с учетом таких экономических и технических факторов, как долговечность основных фондов (физический износ); моральный износ действующего подвижного состава, машин и оборудования, определяемый наличием новых, технически более совершенных их видов; сравнительная эффективность затрат на капитальный (заводской) ремонт и модернизацию; фактически достигнутый возраст основных фондов, находящихся в эксплуатации.

Особенно большое влияние на срок службы основных фондов ока-

зывает технический прогресс. В последние годы созданы новые износостойчивые материалы и конструкции, новые методы ремонта, повышающие надежность и долговечность машин и оборудования. Появляются более совершенные и экономичные виды основных фондов, обесценивающие ныне действующие менее производительные и менее экономичные, заставляющие сокращать сроки службы. Однако сокращение сроков службы и быстрое изъятие из эксплуатации устаревшей техники возможно лишь при наличии реальных условий для замены ее новой.

Учитывая, что действовавшие сроки службы подвижного состава, различных видов оборудования и машин в ряде случаев были чрезмерно длительными и не отражали в должной степени морального износа и ускоренных темпов технического прогресса, они были значительно сокращены. Так, например, для тепловозов магистральных сроки службы сокращены с 35 до 25 лет, электровозов с 40 до 30 лет.

Новые единые нормы амортизационных отчислений утверждены в процентах от восстановительной стоимости основных фондов на полное восстановление и капитальный ремонт. Они существенно отличаются от прежних норм. В качестве примера в таблице показано как изменились

нормы амортизационных отчислений по локомотивам и контактной сети. Нетрудно заметить, что при сравнительно небольшом изменении общей нормы значительно возросли нормы на полное восстановление и довольно резко уменьшились нормы амортизационных отчислений, предназначенных на капитальный (заводской) ремонт локомотивов и контактной сети.

Однако простое сравнение старых и новых норм не позволяет полностью раскрыть экономическую сущность новых норм с точки зрения их влияния на размер амортизационных отчислений. Размер отчислений найдется в прямой зависимости не только от величины нормы, но и от структуры и стоимости основных фондов, которые, как мы видели ранее, претерпели весьма существенные изменения.

Расчеты показывают, что амортизационные отчисления, исчисленные по новым единым нормам и новой оценке стоимости основных фондов, серьезно отличаются от размера амортизационных отчислений, рассчитанных по ранее действовавшим нормам и первоначальной (балансовой) стоимости основных фондов. В частности, по локомотивам в новых условиях при значительно увеличении размера амортизационных отчислений на полное восстановление

отчисления на капитальный (заводской) ремонт локомотивов сократятся более чем на 26% в год. Тем самым ограничены пределы технико-экономической целесообразности их ремонта. И далее. В соответствии с решениями XXIV съезда КПСС делается упор на ускорение темпов обновления основных фондов, а следовательно, технического прогресса.

Следует, однако, отметить, что значительное уменьшение ассигнований на заводской ремонт локомотивов во всей остроте ставит вопрос о повышении надежности и долговечности работы узлов и агрегатов локомотивов, мобилизации резервов для снижения стоимости заводского ремонта, выполняемого в том числе и в условиях депо, ликвидации всякого рода непроизводительных затрат.

Особое внимание нужно обратить на повышение качества ремонта локомотивов, осуществляемого заводами ЦТВР и прежде всего ремонта тяговых двигателей. Внедрение более прогрессивной технологии, механизация трудоемких процессов ремонта и модернизация локомотивов, вот один из путей снижения затрат и стоимости ремонта.

Надо прямо сказать, что без осуществления мер по экономному расходованию средств весьма трудно будет изыскать ассигнования для выполнения в полном объеме заводского ремонта локомотивов. Настоятельно необходимо поэтому ускорить начатый на дорогах пересмотр цикличности ремонта, увеличив межремонтные пробеги электровозов и тепловозов особенно между заводскими ремонтами. Экономное расходование средств здесь становится особенно актуальным, если учесть, что в ближайшие годы возрастет потребность в средствах на модернизацию локомотивов, таких, например, как тепловоз ТЭЗ и др.

В новых единых нормах амортизационных отчислений, предназначенных на капитальный ремонт, включены также затраты на модернизацию, производимую одновременно с заводским ремонтом. Поэтому экономия при заводском ремонте позволит высвободить средства для расширения программы модернизации.

Новые нормы амортизационных отчислений в % к восстановительной стоимости основных фондов

Виды основных фондов	Общая норма амортизационных отчислений		В том числе			
			на полное восстановление		на капитальный ремонт	
	старая	новая	старая	новая	старая	новая
Электровозы	9,9	—	2,4	—	7,5	—
Электровозы постоянного тока	—	9,2	—	3,0	—	6,2
Электровозы переменного тока	—	9,7	—	3,0	—	6,7
Тепловозы	11,1	—	2,7	—	8,4	—
Тепловозы магистральные	—	9,6	—	3,8	—	5,8
Тепловозы маневровые с электропередачей	—	6,5	—	3,1	—	3,4
Тепловозы маневровые с быстроходными дизелями	—	9,3	—	5,7	—	3,6
Дизель-поезда и автомотрисы	17,5	—	3,3	—	14,2	—
Дизель-поезда	—	10,0	—	3,8	—	6,2
Автомотрисы	—	10,3	—	3,9	—	6,4
Моторвагонные секции	8,4	—	2,0	—	6,4	—
Электропоезда постоянного тока	—	8,2	—	2,6	—	5,6
Электропоезда переменного тока	—	10,6	—	2,6	—	8,0
Контактная сеть железных дорог на металлических и железобетонных опорах	4,6	4,0	1,9	2,0	2,7	2,0

Правда, та модернизация, которая производится как самостоятельный вид работы, независимо от того, где она осуществляется — на заводах или в депо, должна оплачиваться за счет средств по плану капвложений.

Существенной экономии необходимо добиваться и по капитальному ремонту контактной сети. В 1970—1974 гг. затраты на этот вид ремонта

увеличились, например, более чем вдвое, тогда как норма амортизационных отчислений была снижена с 2,7 до 2,0% от восстановительной стоимости. Между тем значительно возросшая интенсивность использования электрифицированных линий приводит к повышенному износу контактной сети и необходимости более частого и дорогостоящего ремонта.

И, наконец, последнее: за рациональным использованием амортизационных отчислений, предназначенных на капитальный ремонт основных фондов, нужен действенный и строгий контроль.

Б. Н. Ляхман,

начальник отдела капитального ремонта Планово-экономического управления МПС

● На научно-технические темы

Современный тепловоз с электрической передачей представляет собой сложный комплекс различных механизмов и систем. Длительная и надежная эксплуатация локомотива во многом зависит от устойчивой работы вспомогательных устройств и в первую очередь от системы вентиляции главного генератора и тяговых электродвигателей. Экономичная работа этих систем приобретает определенное значение, так как общая их мощность составляет более 10% от мощности, развиваемой силовой установкой локомотива.

Только на нужды системы вентиляции тяговых электродвигателей приходится более 5% мощности дизеля. Если на первых отечественных тепловозах мощность системы вентиляции была практически незаметной величиной (2—3%), то на современных тепловозах с секционной мощностью 2200 кВт (3000 л. с.) она достигает 6%. Рост мощности системы вентиляции определяется увеличением расхода воздуха, сопротивление воздухопроводов за счет их большей протяженности и требованием улучшения качества очистки воздуха.

На отечественных тепловозах с электрической передачей используется независимая система вентиляции для охлаждения тяговых двигателей. Наряду с положительными ее качествами (например, охлаждение двигателей на длительных стоянках и др.) она имеет ряд крупных недостатков. Система вентиляции имеет сложный привод вентиляторов и сложную систему всасывающих и нагнетательных воздухопроводов. Она громоздка, занимает значительный объем кузова локомотива. При проектировании системы вентиляции электрических машин новых серий тепловозов традиционно используются устаревшие устройства, которые не обеспечивают равномерную подачу воздуха к двигателям и значительно снижают расчетное количество охлаждающего воздуха. Воздушные

СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ ТЯГОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЗОВ

УДК 629.424.3:621.313.13:628.83

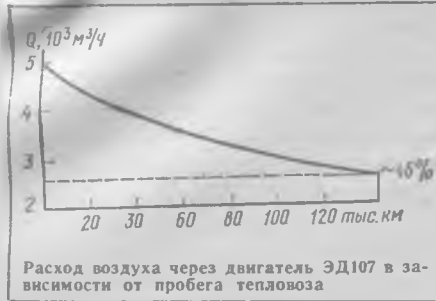
сетчатые фильтры в воздухозаборных устройствах характеризуются низкой эффективностью очистки. Например, для тепловоза 2ТЭ10Л при оптимальном режиме работы двигателя она составляет не более 35—40%. Повышение степени очистки воздуха до 0,7—0,8 ведет к увеличению мощности системы вентиляции до 6% (тепловоз ТЭ109). Охлаждающий атмосферный воздух содержит в себе взвешенные частицы, представляющие собой окислы различных элементов, капли несгоревшего дизельного топлива, выбрасываемые с выхлопными газами. Все это засасывается вместе с воздухом в систему вентиляции, что вызывает образование грязевых отложений. В результате резко уменьшается живое сечение фильтрующих сеток. Последнее вызывает повышение сопротивления движению воздуха, вследствие чего сокращается производительность вентилятора и повышается его мощность.

И еще одна особенность — при эксплуатации локомотива находится постоянно в движении. В этой связи совершенно неоправданным является тот факт, что для отвода тепла не используется аэродинамический на-

пор набегающего потока воздуха. Использование его позволит значительно снизить мощность всех устройств охлаждения, в том числе и системы вентиляции тяговых электродвигателей. Как известно, в технике достаточно широко применяется воздушное охлаждение с использованием набегающего потока, например, в авиации, автомобилестроении и т. д.

В эксплуатационных условиях на работу тяговых двигателей влияет достаточно много причин, тесно связанных с работой системы вентиляции, которые, в конечном счете, вызывают перегрев и выход их из строя. Например, загрязнение и полное закрытие вентиляционных каналов якоря вызывает снижение общей производительности вентилятора, повышается давление охлаждающего воздуха, что требует увеличения мощности вентилятора. Как показывают наши исследования, среднее количество неисправностей тяговых электродвигателей ЭДТ-200 (вызываемых загрязнением) на дорогах европейской части СССР составляет 1,8 на 1 млн. км пробега тепловоза, а на дорогах азиатской части — 3,67. Повреждение якорей электродвигателей ЭД107 по этим причинам для тепловозов ТЭП10 составляет свыше 37%, а для тепловозов 2ТЭ10Л более 34% от всех их неисправностей.

Авторами настоящей работы были выполнены эксперименты, которые позволяют определить численное значение всех факторов, влияющих на работу системы вентиляции тяговых электродвигателей тепловоза. Эти причины, такие, например, как загрязнение фильтров и вентиляционных каналов якоря, неравномерное распределение воздуха по электродвигателям, утечка охлаждающего воздуха через неплотности, повышенная температура воздуха и др., резко снижают расход охлаждающего воздуха, проходящего через двигатель. По графику (см. рисунок) видно, что расход воздуха



уменьшается в зависимости от величины пробега теплового.

Таким образом, анализ всех причин, влияющих на работу системы вентиляции тяговых электродвигателей, позволяет заключить, что в районах с повышенной температурой и большой загрязненностью атмосферного воздуха в тяговые электродвигатели поступает немногим более 50% расчетного количества охлаждающего воздуха. При этом мощность вентилятора увеличивается на 10—15%.

В 1971 г. в лаборатории ВНИТИ авторами статьи был выполнен эксперимент по определению температурных параметров якоря тягового электродвигателя ЭД107 при открытых, частично и полностью закрытых вентиляционных каналах. Все замеры выполнялись при полной стабилизации температуры якоря. Тяговый электродвигатель работал при следующих значениях электрических параметров: сила тока 670 А, напряжение 463 В, угловая скорость вращения якоря 21 рад/с (200 об/мин). Эксперимент позволил установить следующие интересные зависимости. При открытых вентиляционных каналах (температура наружного воздуха была +18°С) температура якоря оказалась равной 118°С, т. е. на 100°С выше температуры охлаждающего воздуха. При полностью закрытых вентиляционных каналах (при температуре наружного воздуха +17°С) это превышение составило 111°С. Число оборотов вентиляторного колеса как в первом, так и во втором случаях оставалось постоянным, однако расход воздуха при закрытых вентиляционных каналах якоря двигателя уменьшился примерно на 9%.

Во втором случае (при закрытых вентиляционных каналах) охлаждающий воздух осуществлял теплоотвод только с наружных поверхностей якоря и полюсов, при этом температура якоря возросла на 11°С. Температура воздуха, выходящего из электродвигателя, повысилась с 39°С до 43°С. Температура остова в первом случае была 35°С, во втором — 36°С. Двигатель работал более трех часов. В процессе эксперимента при закрытых вентиляционных каналах расход воздуха на охлаждение двигателя сократился на 20% (против расчетного

значения), при этом температура якоря поднялась до +130°С (при температуре наружного воздуха +17°С).

Выполненный эксперимент дает основание считать, что при использовании высококачественной изоляции для якорных обмоток имеется возможность значительно снизить расход охлаждающего воздуха, тем самым уменьшить мощность системы вентиляции тяговых электродвигателей тепловозов.

Краткий анализ полученных данных существующей независимой системы вентиляции двигателей убеждает нас в том, что работу по совершенствованию теплоотвода следует вести в эксплуатации, при модернизации и конструировании.

Линейным предприятиям нужно выполнять все мероприятия, которые регламентируются программой осмотров и ремонтов; запретить движение тепловозов с неработающими дизелями вторых секций; перед пересылкой тепловозов в холодном состоянии необходимо плотно закрыть выхлопные окна остовов тяговых двигателей; в условиях повышенной запыленности атмосферного воздуха чаще промывать фильтрующие сетки воздухозаборных устройств.

Проектно-конструкторским бюро ЦТ МПС необходимо разработать мероприятия по модернизации системы вентиляции тяговых электродвигателей тепловозов в условиях депо и ремонтных заводов в следующих направлениях: интенсификация отвода тепла от двигателей; повышение степени очистки охлаждающего воздуха, например, за счет внедрения вентиляторов пылеуловителей, предложенных Ворошиловградским тепловозостроительным заводом; очистка вентиляционных каналов якорей без выкатки тележек и разборки тяговых электродвигателей и др.

В проектах новых локомотивов, имеющих секционную мощность 2200 кВт (3000 л. с.) и более, необходимо использовать совершенно другие, принципиально новые типы систем охлаждения.

Мы предлагаем рассмотреть и разработать другие типы систем охлаждения тяговых электродвигателей тепловозов: жидкостный; воздушно-жидкостный; воздушный (замкнутая система с теплообменником); охлаждение с использованием абсорбционных установок и др.

Использование любого из них позволит значительно снизить мощность системы вентиляции тяговых двигателей. Совершенно очевидно, что выбор типа системы для охлаждения электродвигателей должна предшествовать научно-исследовательская, опытно-конструкторская работа.

Д-р техн. наук **А. П. Третьяков**,
профессор МИИТа,
канд. техн. наук **Н. В. Большаков**

Широкое распространение на современных четырехтактных тепловозных дизелях получил наддув, позволивший существенно увеличить цилиндковую мощность при неизменных габаритных размерах и частоте вращения коленчатого вала. Применение газотурбинного наддува с турбокомпрессорами, имеющими большие степени повышения давления (до 3,0÷4,0) и более глубокое охлаждение наддувочного воздуха по сравнению с существующим, позволяет получать высокие технико-экономические показатели двигателей на номинальном и близком к нему режимам работы. При уменьшении цикловой подачи топлива и частоты вращения коленчатого вала, т. е. при работе на малых позициях, наблюдается рассогласование между потребностями дизеля в воздухе и его подачей компрессором. Это вызвано в большей степени снижением температуры и давления выхлопных газов. Как правило, неудовлетворительно протекают процессы разгона дизелей с газотурбинным регулируемым наддувом, например, в двигателях типов Д50, ПД и др. В то же время известно, что дизели маневровых тепловозов работают в основном на малых позициях контроллера с частой (до 10 и более раз в минуту) сменой режимов. При увеличении нагрузки наблюдается значительное повышение удельного эффективного расхода топлива при уменьшении коэффициента избытка воздуха до значений менее единицы, что является недопустимым для дизелей. Для улучшения работы дизелей маневровых тепловозов и локомотивов промышленного транспорта представляет интерес схема воздухооборудования цилиндров двигателя по наддувно-безнаддувному циклу. Как известно, двигатели без наддува обладают значительно лучшей приспособляемостью по сравнению с двигателями с газотурбинным наддувом. Кроме того, при увеличении нагрузки в безнаддувных двигателях улучшается процесс наполнения цилиндров.

Рассмотрим возможные схемы устройства дизелей, работающих по наддувно-безнаддувному циклу. Известной фирме Катерпиллер (США) выдан патент № 3651636 на устройство, схема которого показана на

КОМБИНИРОВАННАЯ СИСТЕМА ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЯ ЧЕТЫРЕХТАКТНОГО ДИЗЕЛЯ

рис. 1. Дизель 1 сообщен при помощи выпускного коллектора 2 с турбиной 3 турбокомпрессора, нагнетатель 4 которого по трубопроводу 5 подает сжатый воздух в ресивер 6. Устройство для отключения компрессора смонтировано в обводном канале 7. Золотник 8 может перемещаться влево под действием пружины 9 или вправо под действием давления воздуха или другого агента, подаваемого по трубке 10 в полость 11. При перемещении золотникового диска 12 вправо всасывающий патрубок 13 и обводной канал 7 разобщены диском 14, и дизель 1 будет работать по схеме с газотурбинным наддувом. По мере уменьшения нагрузки для осуществления перехода работы дизеля на безнаддувный цикл полость 11 сообщается с атмосферой и золотник 8 перемещается влево, в результате

чего всасывающий патрубок 13 сообщается с обводным каналом 7 и далее с ресивером 6. Следовательно, дизель переходит на работу без наддува. Выпускные газы продолжают проходить через турбину 3, вращая ротор турбокомпрессора. При дальнейшем переключении двигателя на работу по схеме с наддувом время разгона ротора сократится, что благоприятно отразится на качестве протекания переходного процесса. Недостатком описанной схемы является возможность утечки части воздуха из трубопровода 5 через отключенный нагнетатель 4. Для устранения этого недостатка может быть изменена конструкция золотникового механизма для отключения компрессора (рис. 2). В этом случае, чтобы отключить компрессор, в полость 1 подают по трубке 2, например, сжатый

воздух, в результате чего золотник 3 перемещается влево, перекрывая диском 4 трубопровод 5, а всасывающий патрубок 6 сообщается при помощи обводного канала 7 и трубопровода 5 с ресивером 6 дизеля. В качестве регулирующего импульса, воздействующего на перемещение золотника, может быть выбран, в принципе, любой параметр, например, положение рукоятки контроллера.

Аналогичное техническое решение запатентовано во Франции (патент № 1594018), и разница заключается лишь в форме выполнения устройства для отключения компрессора. Один из вариантов показан на рис. 3. Сжатый воздух из подпоршневой по-

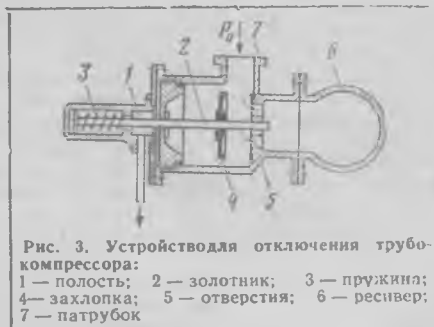


Рис. 3. Устройство для отключения турбокомпрессора: 1 — полость; 2 — золотник; 3 — пружина; 4 — захлопка; 5 — отверстия; 6 — ресивер; 7 — патрубок

лости 1 удаляется по стрелке, золотник 2 под действием пружины 3 перемещается влево, и захлопка 4 открывает отверстия 5, сообщая ресивер 6 с атмосферой через патрубок 7. В результате дизель переходит на работу по безнаддувному циклу. Для уменьшения противодавления газов при отключении компрессора турбина (см. рис. 1 и 2) может быть также отключена от дизеля путем сообщения выпускного трубопровода с атмосферой, куда будут удаляться газы, минуя корпус турбины. В этом случае исключается также возможность попадания компрессора в помпажный режим.

В настоящее время отсутствуют экспериментальные данные по проверке работы описанных схем дизелей. Однако учитывая специфику работы маневровых тепловозов, возможность использования простейших нерегулируемых конструкций турбокомпрессоров и проработка описанных или подобных вариантов представляется целесообразной.

Канд. техн. наук В. Н. Васильев

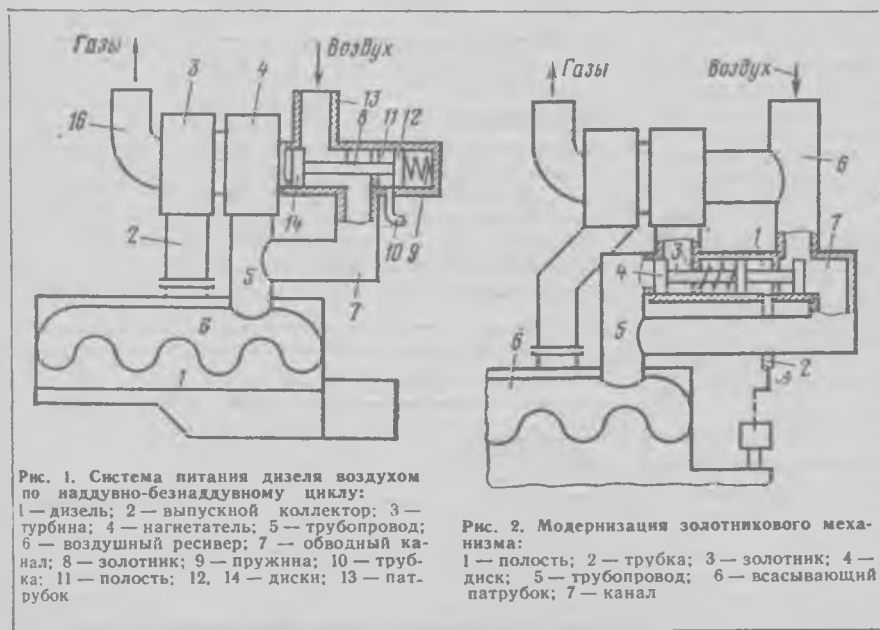


Рис. 1. Система питания дизеля воздухом по наддувно-безнаддувному циклу: 1 — дизель; 2 — выпускной коллектор; 3 — турбина; 4 — нагнетатель; 5 — трубопровод; 6 — воздушный ресивер; 7 — обводной канал; 8 — золотник; 9 — пружина; 10 — трубка; 11 — полость; 12, 14 — диски; 13 — патрубок

Рис. 2. Модернизация золотникового механизма: 1 — полость; 2 — трубка; 3 — золотник; 4 — диск; 5 — трубопровод; 6 — всасывающий патрубок; 7 — канал



РЕФЕРАТЫ

СТАТЕЙ,

опубликованных

в журнале № 5, 1975 г.

30 лет Великой Победы. Куманев Г. А. «Электрическая и тепловозная тяга», 1975, № 5.

В статье рассказывается о героическом подвиге советских железнодорожников в Великой Отечественной войне. В годы войны железнодорожный транспорт успешно справился с важнейшими военно-хозяйственными задачами, обеспечил бесперебойное снабжение фронта и тыла всем необходимым для разгрома фашистской Германии.

УДК 658.011.4:629.42.072.5

Резервы повышения эффективности тяговых средств и организации труда локомотивных бригад. Шматко И. И., Некрашевич В. В. «Электрическая и тепловозная тяга», 1975, № 5.

Удлинение плеч обращения локомотивов и бригад, сокращение времени пересылки локомотивов на ремонт, экономически обоснованная специализация депо по видам ремонта и типу локомотивов, смешанное обслуживание грузовых и пассажирских поездов — таковы основные резервы, которые локомотивщики Московской дороги используют для роста производительности труда и улучшения использования тяговых средств.

УДК 629.423.1:656.2.022.846.

Высокоскоростной пассажирский электровоз ЧС200. Борцов П. И. и др. «Электрическая и тепловозная тяга», 1975, № 5.

Подробно рассмотрены технические данные и конструкция высокоскоростного пассажирского электровоза постоянного тока ЧС200. Локомотив изготовлен в Чехословакии на заводе Шкода и предназначен для эксплуатации со скоростью 200 км/ч на линии Москва — Ленинград.

УДК 657.425(083,74):656.2

Новые единые нормы амортизационных отчислений. Ляхман Б. Н. «Электрическая и тепловозная тяга», 1975, № 5.

Показана роль основных фондов в производственном процессе, их влияние на развитие экономики и повышение эффективности производства. Новые единые для всего народного хозяйства нормы амортизационных отчислений утверждены в процентах от восстановительной стоимости основных фондов на полное восстановление и капитальный ремонт.

УДК 656.2.071.2+629.424.3:621.436.016.2

Большой мастер экономии. Чеботарев А. П., «Электрическая и тепловозная тяга», 1975, № 5.

На Казахской дороге широко известен машинист тепловоза М. М. Пышный. Он сэкономил в 1974 г. около 37 тыс. т дизельного топлива. Об опыте передового машиниста, методах его работы рассказывается в статье.

УДК 629.424.4

Назначение блок-контактов ВШ1 и ВШ2 в схеме тепловоза 2ТЭ10Л. Токаленко В. И. «Электрическая и тепловозная тяга», 1975, № 5.

В электрическую схему тепловоза 2ТЭ10Л в настоящее время введена цепь, состоящая из параллельно включенных блок-контактов ВШ1 и ВШ2. В статье объясняется основное назначение этой цепи. Отмечены положительные и отрицательные свойства схемы.

В НОМЕРЕ

Куманев Г. А. 30 лет Великой Победы	1
Вакуленко М. А. На дорогах прифронтовых	5
Зиновкин В. Шумел сурово Брянский лес	7
Ветров И. Е. Легендарный паровоз на пьедестале	8
Кириянов А. П. Партизанскими тропами	12
Яковлев А. Д. Калининцы на фронте и в тылу	15
Родина помнит, Родина славит героев тех огненных лет	16
Аладьев С. А. По местам боевой славы отряда Заслонова	21
Некрасов О. А., Потапов А. С., Кабенин Н. Г. БАМ: какими должны быть электровозы для новой магистрали?	22

Соревнование, инициатива и опыт

Лучшие по профессии	25
Бригады — победители соревнования	26
Шматко И. И., Некрашевич В. В. Резервы повышения эффективности тяговых средств и организации труда локомотивных бригад	27
Чеботарев А. П. Большой мастер экономии	30
Карпенко Е. Ф., Синельников Б. И. Высокое качество — основа надежности	32
Бабенко И. Д. Упорядочили режим труда водителей автодрезин	34

Новая техника

Борцов П. И., Колесин Ю. В., Лисицын А. Л. Высокоскоростной пассажирский электровоз ЧС200	35
---	----

В помощь машинисту и ремонтнику

Токаленко В. И. Назначение блок-контактов ВШ1 и ВШ2 в схеме тепловоза 2ТЭ10Л	37
Ответы на вопросы читателей	39
Тюпкин Ю. А., Савельев Б. С. Официальное сообщение аппарата Главного ревизора по безопасности движения (Выпуск первый)	40
Лажман Б. Н. Новые единые нормы амортизационных отчислений (Статья двадцать третья из цикла «Основы железнодорожной экономики»)	42

На научно-технические темы

Третьяков А. П., Большаков Н. В. Система вентиляции тяговых двигателей тепловозов	45
---	----

За рубежом

Васильев В. Н. Комбинированная система воздухообеспечения четырехтактного дизеля	47
--	----

Главный редактор А. И. ПОТЕМИН

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

- Д. И. ВОРОЖЕЙКИН, П. И. КМЕТИК,
- В. А. НИКАНОРОВ, Б. Д. НИКИФОРОВ,
- А. Ф. ПРОНТАРСКИЙ, С. И. ПРИСЯЖНЮК,
- В. А. РАКОВ, Б. Н. ТИХМЕНЕВ, Ю. А. ТЮПКИН,
- П. М. ШИЛКИН, Н. А. ФУФРЯНСКИЙ,
- Д. Е. ФРЕДЫНСКИЙ (зам. главного редактора)

Адрес редакции: Москва, Б-174, Садово-Черногрязская, 3-а
Техн. редактор Л. А. Кульбачинская
Корректор В. А. Луценко

Сдано в набор 6/III 1975 г. Подписано в печать 15/IV 1975 г.
Формат 84x108/16 Усл.-печ. л. 5,04 Уч.-изд. л. 6,8
Тираж 150 770 экз Т-02300 Заказ 546
Издательство «Транспорт»

Чеховский полиграфический комбинат Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли г. Чехов, Московской области

ДЕПОНИРОВАНИЕ РУКОПИСНЫХ РАБОТ В ЦНИИТЭИ МПС

Для улучшения справочно-информационного обслуживания руководящего состава, научных сотрудников, специалистов сети дорог, ускорения и увеличения объема публикаций научной и технической информации по узкоспециальным вопросам ЦНИИТЭИ МПС осуществляет депонирование рукописей научных и технических работ по тематике железнодорожного транспорта. Рефераты депонированных рукописей публикуются в изданиях ВИНТИ, ЦИНИС Госстроя СССР и других органов научно-технической информации. После опубликования рефератов Институт высылает авторам справки установленного образца. Депонированные рукописи приравниваются к опубликованным печатным изданиям.



Развитие научно-технического прогресса сопровождается значительными, все возрастающими достижениями науки и техники. Это требует дальнейшего совершенствования и изыскания новых более эффективных способов оперативной информации ученых и специалистов. Среди различных изысканий значительное

место занимают работы узкоспециального характера. Информировать о них специалистов путем широкой публикации не всегда целесообразно. Однако информация о новых научно-технических достижениях им необходима, материал этот им нужен. Вот здесь на помощь и приходит новый способ распространения информации — депонирование научных и научно-технических работ. Этот новый вид информации и способ ознакомления отдельных организаций, ученых и специалистов с материалами узкого профиля получает в настоящее время все большее распространение в системе научно-технической пропаганды.

Депонирование рукописных работ по железнодорожной тематике организовано в ЦНИИТЭИ МПС и включает в себя хранение и размножение рукописей по узкому специальному вопросу за плату по запросам. Рукопись, предназначенная для депонирования, — это, как правило, научная или техническая статья, обзор, монография, материалы конференций, съездов, совещаний и симпозиумов узкоспециального характера. Депонирование приравнивается к опубликованным печатным работам. Авторы депонированных рукописей сохраняют приоритет, вытекающий из законодательства об авторском праве. Рукопись для депонирования представляется в двух экземплярах. К ней должны быть приложены: сопроводительное письмо; решение ученого, научно-технического или редакционно-издательского совета о передаче рукописи на депонирование; рецензия; реферат рукописи, подписанный автором (авторами).

Подготовленная автором (авторами) или организацией в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке депонирования рукописных работ» рукопись направляется в ЦНИИТЭИ МПС. Отсюда реферат ее направляется в соответствующий всесоюзный или центральный орган информации (ВИНТИ, ЦИНИС Госстроя СССР и др.) для опубликования в реферативных журналах «Железнодорожный транспорт», «Механика»,

«Радиотехника» и т. д. в зависимости от тематики. Краткие сведения о депонированных рукописях помещаются также в специальном издании ЦНИИТЭИ МПС — «Указателе депонированных рукописей», рассылаемом по подписке.

В настоящее время в ЦНИИТЭИ МПС депонировано свыше 150 рукописных работ, представляющих интерес для специалистов не только железнодорожного транспорта, но и некоторых смежных отраслей. Таковы, например, работы: «Экспериментальное исследование времени реакции машиниста дизель-поезда», «Алгоритм расчета устойчивости откоса из однородного грунта», «Методика комплексной оценки и анализа надежности подвижного состава», «Фактор неравномерности загрузки поездных диспетчеров и пути повышения эффективности диспетчерского управления движением поездов», «О влиянии основных технических параметров на показатели трассы», «Влияние качества заполнителей на свойства высокопрочного бетона» и другие. Авторами работ, присланных на депонирование является широкий круг ученых и специалистов железнодорожного транспорта. В ЦНИИТЭИ МПС поступает значительное количество запросов на копии депонированных рукописей не только от железнодорожных организаций и специалистов-железнодорожников, но и от организаций, предприятий и специалистов других отраслей.

Заказ на изготовление копий рукописей, а также запросы для получения различных справок о порядке приема, хранения и распространения рукописей следует направлять по адресу:

129110, Москва, И-110, ГСП, Рижская площадь, ЦНИИТЭИ МПС, Отдел справочно-информационного фонда, т. 262-80-47.

Расчетный счет института 421318
Дзержинского отделения Госбанка.

Инж. А. Г. Мантров

ИНДЕКС
71103

