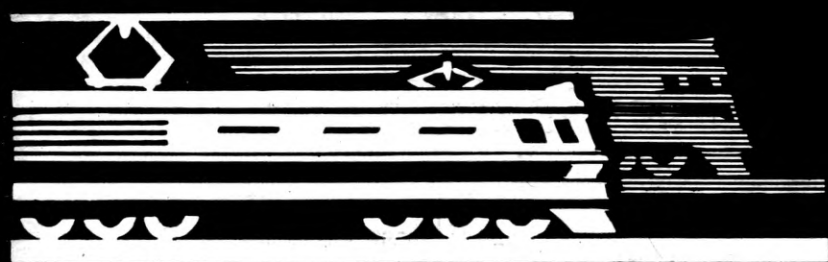


# ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ И ТЕПЛОВОЗНАЯ ТЯГА



Главное состоит в том, — и об этом убедительно говорит сама жизнь, — что основные направления и характер экономического развития в девятой пятилетке полностью соответствуют линии XXIV съезда КПСС, принципиальным установкам нашей экономической политики. Мы сделали хороший шаг вперед. Если иметь в виду масштабы абсолютных приростов общественного производства, то девятая пятилетка является лучшей пятилеткой в истории нашей страны. Наша Родина стала еще богаче, еще сильнее. Советские люди стали жить лучше. А это — высшая оценка деятельности партии.

*А. И. Брежнев*



# ОТ СЪЕЗДА К СЪЕЗДУ — ОТ ПОБЕДЫ К ПОБЕДЕ

УДК 658.387.6:656.2

**24** февраля 1976 г. в Москве начнется свою работу очередная XXV съезд Коммунистической партии Советского Союза. Посланцы партии всех национальностей нашей Родины соберутся в Кремлевском Дворце съездов на свой высший форум, чтобы подвести славные итоги минувших лет после XXIV партийного съезда, определить пути дальнейшего движения нашей страны к коммунизму.

Есть чему радоваться, чем гордиться советским людям. В минувшее пятилетие под руководством Коммунистической партии осуществлены воистину величественные свершения, успешно завершена грандиозная программа, выработанная XXIV съездом партии, страна наша сделала новый крупный шаг в своем политическом, социальном и экономическом развитии. При этом темпы развития — что очень важно подчеркнуть — превышали темпы предыдущих лет.

Коммунистическая партия, идя навстречу своему XXV съезду, вынесла на всенародное обсуждение документ огромной политической важности — проект ЦК КПСС «Основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы». В этом истинно научном партийном документе содержится развернутая программа дальнейших перспектив страны, роста народного благосостояния, развития внешних экономических связей. В проекте дан глубокий марксистско-ленинский анализ величественных свершений за минувшую девятую пятилетку и определены новые рубежи в предстоящей десятой пятилетке, указаны конкретные пути решения важнейших задач во всех сферах деятельности советских людей.

«Главная задача десятой пятилетки, — говорится в проекте ЦК КПСС к XXV съезду партии, — состоит в последовательном осуществлении курса Коммунистической партии на подъем материального и культурного уровня жизни народа на основе динамичного и пропорционального развития общественного производства и повышения его эффективности, ускорения научно-технического прогресса, роста производительности труда, всемерного улучшения качества работы во всех звеньях народного хозяйства». Партия определила и пути реше-

ния этой главной задачи в каждой отрасли народного хозяйства.

Партия особое внимание сосредотачивает на необходимости повышения качества работы, эффективности общественного производства, на задачах неуклонного роста производительности труда, как основы основ к достижению поставленной цели и в области экономики, и в области повышения народного благосостояния.

Некоторые цифры нашего роста в новом пятилетии, взятые из проекта ЦК КПСС к XXV съезду партии и представленные на страницах журнала, достаточно красноречиво и убедительно говорят о грандиозности предстоящих свершений.

XXV съезд Ленинской партии явится новой исторической вехой на пути коммунистического строительства. Советские люди знают: все, что партия намечает в своих планах, сбудется, все это делается ради человека, во имя того, чтобы полнее удовлетворить его материальные и духовные потребности, еще выше поднять его благосостояние. Именно потому, что все помыслы и дела партии проникнуты заботой о человеке, стремлением сделать жизнь еще лучше и краше, а Родину еще могущественнее, советские люди в ответ на эту заботу трудятся с удвоенной и утроенной энергией.

Слава  
родной  
Ленинской  
партии!

Да здравствует  
XXV съезд  
КПСС!

*Пролетарии всех стран, соединяйтесь!*



Ежемесячный  
массовый  
производственно-технический  
журнал  
орган Министерства  
путей сообщения СССР

ФЕВРАЛЬ, 1976  
год издания  
двадцатый

№ 2 (230)

© Издательство «Транспорт», «Электрическая и тепловозная тяга», 1976

(Из проекта ЦК КПСС  
к XXV съезду партии)

● Национальный доход, используемый на потребление и накопление, возрастет на 24—28%

● Реальные доходы в расчете на душу населения повысятся на 20—22%

● Капитальные вложения в народное хозяйство увеличатся на 24—26%

● Объем промышленной продукции увеличится на 35—39%

● Производительность труда повысится:

в промышленности на 30—34%,  
в строительстве на 29—32%,

на железнодорожном транспорте на 18—20%

● В 1980 г. будет: выработано электроэнергии 1340—1380 млрд. кВт·ч.; добыто нефти и газового конденсата до 620—640 млн. т, газа — до 400—435 млрд. м<sup>3</sup>, угля — до 790—810 млн. т;

выплавлено стали 160—170 млн. т;

выпущено автомобилей 2,1—2,2 млн., в том числе грузовых 800—825 тыс. шт.;

● Среднегодовой объем продукции сельского хозяйства по сравнению с предыдущим пятилетием увеличится на 14—17%

● Среднегодовой валовой сбор зерна будет доведен до 215—220 млн. т

● Сельскому хозяйству будет поставлено:

тракторов 1900 тыс., грузовых автомобилей 1350 тыс., зерноуборочных комбайнов 538 тыс., тракторных прицепов 1580 тыс., экскаваторов 100 тыс., бульдозеров 106,5 тыс., скреперов 47,75 тыс., сельскохозяйственных машин на сумму 23 млрд. руб.

В эти знаменательные дни труженики города и села идут к съезду партии со своими производственными достижениями, вносят свой достойный вклад в общенародную копилку трудовых подарков. И каждый день приносит новые добрые вести о замечательных начинаниях и творческой инициативе, рожденных на ударной предсъездовской вахте.

С сознанием исполненного долга перед партией, перед Родиной подводят итоги своих свершений и железнодорожники. Претворяя в жизнь решения XXIV съезда и последующих пленумов ЦК КПСС, они успешно выполнили задания пятилетки по перевозкам, грузообороту, росту производительности труда и другим основным технико-экономическим показателям.

### ПЕРЕВОЗКИ

В 1975 г. объем перевозок превысил 3600 млн. т и по сравнению с 1970 г. возрос на 730 млн. т. Сверх годовых планов перевезено около 220 млн. т, в том числе каменного угля, руды, металла, нефтепродуктов, хлеба и других важнейших народнохозяйственных грузов. Особенно высокие темпы роста объема перевозок имели место по нефтяным грузам (29%), цветной руде и серному сырью (41%), химическим и минеральным удобрениям (52,5%), промышленному сырью и формовочным материалам (39,8%), цементу (29,0%), черным металлам (27,3%).

На структуру и объем грузовых перевозок оказали влияние происшедшие изменения в размещении производства и межрайонных связях. Средняя дальность перевозок возросла с 865 км в 1970 г. до 897 км в 1975 г., что в известной мере связано с ускоренным наращиванием экономического потенциала восточных районов страны на базе использования их топливно-энергетических и сырьевых ресурсов. Значительно увеличилась дальность перевозок кокса (на 120 км), нефтегрузов (на 77 км), черных металлов (на 69 км), промышленного сырья и формовочных материалов (на 118 км), химических и минеральных удобрений (на 62 км).

Грузооборот железных дорог в 1975 г. составил 3240 млрд. ткм и возрос за пятилетие на 745 млрд. ткм, или на 29,8% против 22,3%, намеченных планом. Установленным Директивами XXIV съезда грузооборот на 1975 г. в размере 3050 млрд. ткм превзойден на 190 млрд. ткм, или на 6,2%. Задания по сумме годовых планов перевыполнены на 340 млрд. ткм.

Превышение плана по грузообороту является результатом обеспечения дополнительных перевозок грузов в связи с превышением плана производства промышленной продукции, частичным выполнением перевозок,

которые должны быть осуществлены другими видами транспорта, а также ростом средней дальности перевозок по ряду грузов.

Все железные дороги, как правило, обеспечивают устойчивое выполнение плана перевозок. Однако следует отметить, что колебания в темпах роста перевозок по отдельным дорогам весьма значительны. Эти колебания связаны с характером развития экономики районов тяготения железных дорог. За годы пятилетки производительные силы во всех районах страны значительно выросли. Введены в строй новые мощности, повысился выпуск продукции на действующих предприятиях, возросло производство продукции сельского хозяйства, введены в эксплуатацию новые и расширена сеть действующих трубопроводов, построены новые железнодорожные линии. Все это существенно изменило транспортно-экономические связи отдельных районов страны и направления грузопотоков.

Наибольший рост перевозок имел место на выходах из Сибири и Казахстана на Запад, на выходах с Урала в Поволжье и Центр, к портам Черного моря. Большой рост потоков достигнут на магистралях Восточной Сибири и Дальнего Востока.

Министерство и железные дороги настойчиво добиваются устранения нерациональных перевозок, что в условиях перегруженности ряда направлений и напряженного баланса подвижного состава имеет весьма важное значение. В Госплан и Госнаб СССР представлен ряд предложений для устранения нерациональных перевозок грузов по важнейшим отраслям народного хозяйства, передачи короткопробежных перевозок на автомобильный транспорт, а перевозок, параллельных водным путям сообщения, — на речной и морской транспорт. Проведена значительная работа по составлению схем нормальных направлений грузовых потоков. В результате объем неэффективных перевозок сократился более чем на 150 млрд. ткм, уменьшились транспортные издержки отраслей народного хозяйства примерно на 500 млн. руб.

Вместе с тем железнодорожный транспорт все еще вынужден осуществлять в значительных размерах нерациональные перевозки нефтегрузов, черных металлов, каменного угля, лесоматериалов, строительных и других грузов. Это вызвано рядом причин и, в частности, задержкой ввода в действие отдельных трубопроводов, сокращением по вине речного транспорта объема перевозок лесоматериалов в смешанном железнодорожно-водном сообщении, все еще значительной по размерам транспортировкой грузов на короткие расстояния. При этом размеры перевозок на расстояние до 50 км за последние годы возросли на 17,5% и составляют 370 млн. т. А ведь при коротких про-

бегам производительность вагонного парка снижается примерно в 15 раз! Таким образом, вопросы рационализации перевозок, экономически целесообразное их распределение по видам транспорта требуют к себе самого пристального внимания Министерства путей сообщения и других заинтересованных министерств и ведомств.

В 1971—1975 гг. значительно возросли контейнерные перевозки — с 27 млн. т до 35 млн. т, хотя потребности в таких перевозках полностью еще не удовлетворяются. Многие предприятия и автотранспортные организации не обеспечивают ритмичную погрузку, выгрузку и вывоз контейнеров с железнодорожных станций, особенно в выходные и праздничные дни, что резко увеличивает их простой.

Объем пассажирских перевозок увеличился на 17,2%. В 1975 г. железные дороги перевезли 3,4 млрд. чел., а пассажирооборот составил 311 млрд. пассажиро-км. Осуществлен ряд мер, направленных на наиболее полное удовлетворение потребностей населения в перевозках, улучшение организации пассажирских перевозок, повышение культуры обслуживания пассажиров на вокзалах и в поездах. Проводятся работы по обеспечению постоянства графика движения пассажирских поездов, сокращено время нахождения многих поездов в пути следования, расширены беспересадочные сообщения поездами и отдельными вагонами, более чем в два раза увеличены туристско-экскурсионные перевозки. Улучшены и расширены также международные сообщения. В настоящее время советские железные дороги имеют транспортные связи с 27 странами Европы и Азии. Создается сеть скоростных интер-экспрессов между столицами стран — членами СЭВ.

Повышению культуры обслуживания пассажиров способствовало совершенствование организации продажи билетов. В этих целях билетные кассы на многих направлениях оборудованы специальной связью, что позволяет на любой станции заказать билет в транзитном поезде. Улучшена предварительная продажа билетов, шире стала практиковаться продажа билетов с прямой плацкартой и на обратный выезд. Проведены большие работы по механизации и автоматизации билетно-кассовых операций. В Московском железнодорожном узле завершается внедрение электронно-вычислительной системы «Экспресс» по резервированию и продаже билетов на поезд дальнего следования. Однако задачи, стоящие перед железнодорожниками в области совершенствования пассажирских перевозок, полностью еще не решены.

Здесь большие возможности, и в их реализации нужно проявить больше старания, больше творческой активности.

## РАЗВИТИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

За годы девятой пятилетки проведены значительные работы по развитию материально-технической базы железнодорожного транспорта. Капитальные вложения составили 13,6 млрд. руб. — на 40% больше, чем в восьмой пятилетке. Это позволило усилить пропускную и провозную способности важнейших направлений сети, а также пополнить парк подвижного состава новыми конструкциями.

К концу 1975 г. эксплуатационная длина сети железных дорог составила 138 тыс. км. При этом протяженность электрифицированных линий достигла 38,8 тыс. км, в том числе на переменном токе — 14,8 тыс. км, а общая протяженность линий, обслуживаемых прогрессивными локомотивами, — 130 тыс. км. Электровозами и тепловозами ныне выполняется 99,6% всего грузооборота и пассажирских перевозок, в том числе электрической тягой 51,4%. Удельный вес прогрессивных локомотивов в маневровой работе повысился более чем на 88% против 80—82% по пятилетнему плану и 61,6% в 1970 г.

Основным направлением в развитии железнодорожного транспорта было всемерное увеличение пропускной и провозной способности важнейших направлений сети. Главное значение для усиления пропускной и провозной способности сети имело строительство вторых путей, внедрение устройств автоматики и электрификации железнодорожных линий.

В 1971—1975 гг. построено новых железнодорожных линий 3,6 тыс. км, вторых путей — 5,1 тыс. км — в 2,5 раза больше, чем в восьмой пятилетии, около 14,6 тыс. км линий оборудовано автоблокировкой и диспетчерской централизацией — в 1,5 раза больше, свыше 40 тыс. стрелок переведены на электрическую централизацию. Дальнейшее развитие получила электрическая тяга. Электрифицировано 4,8 тыс. км, в том числе линии от Петровского Завода до Карымской — 510 км, Одесса—Помошная—Хировка — 495 км, Основа—Купянск — 200 км, Курган—Свердловск — 400 км. Сейчас от Москвы в восточном направлении до Карымской протяженность сплошной электрифицированной магистрали составляет 6500 км. Равных ей или близкой по длине нет ни в одной другой стране мира. В 1971—1975 гг. переведено на электрическую тягу пригородное пассажирское движение в Ташкенте, Казани, Вильносе, Одессе и других крупных городах страны. Расширилось движение электричек в Московском, Ленинградском, Киевском, Харьковском, Минском, Рижском, Таллинском и на ряде других железнодорожных узлов.

## ГОРИЗОНТЫ ДЕСЯТОЙ ПЯТИЛЕТКИ

(Из проекта ЦК КПСС  
к XXV съезду партии)

● Будут построены: жилые дома общей площадью 545—550 млн. м<sup>2</sup>, общеобразовательные школы не менее чем на 7 млн. мест, детские ясли и детские сады на 2,5—2,8 млн. мест

● Средняя заработная плата рабочих и служащих увеличится на 16—18% и к концу пятилетия будет доведена не менее чем до 170 руб. в месяц, доходы колхозников от общественного хозяйства колхозов возрастут в среднем на 24—27%

● Выплаты и льготы населению за счет общественных фондов потребления увеличатся на 28—30%

● Грузооборот всех видов транспорта увеличится примерно на 30% и пассажирооборот транспорта общего пользования — на 23%

● Грузооборот железнодорожного транспорта возрастет примерно на 22% и пассажирооборот на 14—15%

● Себестоимость перевозок на железнодорожном транспорте снизится на 4—5%

● Будет построено:

вторых путей 2,8 тыс. км, новых линий примерно 3 тыс. км, электрифицировано 2,5 тыс. км, оборудовано автоблокировкой и диспетчерской централизацией 16—17 тыс. км

● Железнодорожный транспорт получит:

2,2 тыс. электровозов, 6,4 тыс. секций магистральных и 2,5 тыс.

маневровых тепловозов, 386 тыс. грузовых и 16,6 тыс. пассажирских вагонов

● Уровень комплексной механизации погрузочно-разгрузочных работ возрастет до 93%

**В 1976 г.**

● Национальный доход страны возрастет на 5,4%, абсолютный его прирост составит 19,5 млрд. руб., 86% прироста национального дохода будет получено за счет повышения производительности труда

● Объем промышленной продукции увеличится на 4,3%

● Электроэнергии будет выработано 1095 млрд. кВт·ч

● Добыча нефти и газового конденсата составит 520 млн. т, газа — 313 млрд. м<sup>3</sup>, угля 715 млн. т

● Выплавка стали достигнет 147 млн. т

● Сельскому хозяйству за год будет поставлено около 380 тыс. тракторов, 270 тыс. грузовых и специализированных автомобилей, более 97 тыс. зерноуборочных комбайнов

● Общий объем капитальных вложений в народное хозяйство предусмотрен в размере 116,8 млрд. руб.

● Производительность труда возрастет: в промышленности на 3,4%, в строительстве на 5,5% и на железнодорожном транспорте на 3%

● Грузооборот всех видов транспорта возрастет на 5,7% и пассажирооборот на 5%

● Реальные доходы на душу населения увеличатся на 3,7%

● Общественные фонды потребления увеличатся на 5% и достигнут 94 млрд. руб.

● Будут построены: жилые дома общей площадью 111 млн. м<sup>2</sup> и общеобразовательных школ на 1,2 млн. мест

Среди построенных новых железных дорог линия Бейнеу — Кунград протяжением 408 км. С пуском ее завершилось формирование новой магистрали Чарджоу—Кунград—Макад протяжением свыше 1300 км, на сотни километров сократились пробеги грузов между районами Средней Азии, европейской частью страны и Уралом. Сооружение большого моста через реку Амур у Комсомольска позволило создать непрерывный рельсовый путь в район порта Ванино (Советская Гавань). На Среднесибирской магистрали введена в действие линия Кокчетав—Володарское, что дало дополнительный выход из Кузбасса в район Урала. Линия Термез—Курган—Тюбе—Яван протяжением 218 км улучшит транспортное обслуживание промышленных районов Таджикской ССР, позволит ускорить освоение природных богатств республики. Новая железная дорога Тюмень—Тобольск (222 км)—первый участок важной магистрали Тюмень—Сургут—Нижневартовск, открывающей широкий доступ к нефтяным и газовым месторождениям, а также лесным массивам Тюменской области и Западно-Сибирской низменности. Сооружается ряд других линий, имеющих важное народнохозяйственное значение.

В девятом пятилетии широким фронтом развернулось строительство Байкало-Амурской магистрали протяжением 3145 км с линией Бам—Тында—Беркаит протяжением 397 км, и прокладкой вторых путей на линии Тайшет—Лена. С вводом в эксплуатацию комплекса этих строек образуется вторая мощная транспортная артерия для связи с районами Восточной Сибири и Дальнего Востока, здесь возникнет новый крупнейший промышленный район на базе имеющих богатейших месторождений полезных ископаемых.

Важное значение имеет строительство вторых путей, с прокладкой которых пропускная способность двухпутных линий возрастает в 3—4 раза, а участковая скорость грузовых поездов повышается на 35—40%. Большим достижением надо считать превращение в истекшем пятилетии в двухпутные направления магистрали Москва—Казань—Свердловск, Среднесибирской магистрали от Алтайской до Омска (Карбышево), Южно-Сибирской магистрали на участке Целиноград—Павлодар, а также линий Волжстрой—Петрозаводск, Основа—Купянский, Прохладная—Гудермес, Кизел—Соликамск, Свердловск—Гороблагодатская, Дарница—Гребенка и ряда других линий и участков. На многих направлениях в Донбассе, Закавказье, Поволжье, Средней Азии и Казахстане, в Сибири, на западных и северо-западных линиях и в других районах уложены двухпутные вставки, позволившие решить задачи освоения возросших размеров движения пассажирских и грузовых поез-

дов. Одновременно проводились в значительных объемах работы по строительству и реконструкции сортировочных и грузовых станций для увеличения их перерабатывающей способности.

Многие грузонапряженные направления полностью оборудованы устройствами автоблокировки, диспетчерской и электрической централизации стрелок. Это позволило не только значительно увеличить пропускную способность дорог, но и повысить производительность труда железнодорожников, создать дополнительные условия для обеспечения безопасности движения поездов. В управлении перевозочным процессом, планировании, учете и управлении производством на предприятиях все шире используется вычислительная техника. На 23 дорогах созданы вычислительные центры, а на трех дорогах — вычислительные лаборатории.

В годы девятой пятилетки выполнены значительные работы по капитальному ремонту основных средств железнодорожного транспорта, на осуществление которых израсходовано около 10 млрд. руб.

Особое внимание уделялось путевому хозяйству, которое из-за высокой интенсивности движения и возросших весов поездов испытывает большую нагрузку. Достаточно отметить, что средняя грузонапряженность железных дорог СССР в 6—8 раз выше, чем на железных дорогах наиболее развитых капиталистических стран. В решениях XXIV съезда КПСС была поставлена задача: «Усилить верхнее строение пути за счет укладки железобетонных шпал, бесстыкового пути и термически обработанных рельсов, поднять уровень механизации путевых работ». Эта директива партии неуклонно выполнялась. Затраты на ремонт путевого хозяйства возросли почти на 40%, что значительно улучшило качественную характеристику пути. Протяжение главных путей, уложенных рельсами тяжелого типа, на 1 января 1976 г. составило около 85%, а путей, уложенных термически упрочненными рельсами, возрастет за пять лет в 3 раза, на железобетонных шпалах с бесстыковым путем — более чем в 2 раза.

Серьезное внимание уделялось улучшению технического состояния и модернизации подвижного состава. Расходы на эти цели в 1975 г. на 30% превысили уровень 1970 г. На железных дорогах, локомотиво- и вагоноремонтных заводах осуществлен комплекс мер по развитию их производственной мощности, совершенствованию системы ремонта и технического обслуживания локомотивов и вагонов. Распространение и внедрение опыта передовых коллективов депо Георгию-Деж, Гребенка, Красный Лиман, ряда заводов по освоению прогрессивных технологических процессов, рациональных приемов труда, новых методов хозяйствования и управления

способствовало улучшению организации и повышению качества ремонта локомотивов и вагонов, снижению количества случаев порчи локомотивов в пути следования и заходов на неплановый ремонт. Предусмотренные приказом № 22Ц меры по дальнейшему совершенствованию системы технического обслуживания и ремонта электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава направлены главным образом на интенсификацию использования локомотивов, повышение их эксплуатационной надежности, снижение продолжительности технического обслуживания и ремонта. Увеличены межремонтные пробеги поездных электровозов на 8—10%, электросекций на 18—20%.

В значительной мере улучшено состояние основных фондов всех отраслей хозяйства железных дорог. За счет амортизационных отчислений, предназначенных на капитальный ремонт, выполнены большие работы по увеличению пропускной и провозной способности железнодорожных линий, на что израсходовано около 150 млн. руб. Почти на 1000 станциях удлинены пути, модернизированы средства регулирования движения поездов, введена автоматика на перегодах, многие станции оборудованы устройствами контроля свободности пути, благоустроены грузовые дворы и подъезды к ним, линии узкой колеи перестраивались на широкую колею.

Для повышения эффективности производства и установления единой образной оценки основных фондов по современной стоимости их воспроизводства произведена переоценка основных фондов предприятий и организаций железнодорожного транспорта. Одновременно разработаны новые нормы амортизационных отчислений. В результате созданы условия для более правильного определения издержек производства (себестоимости продукции), уровня рентабельности, размеров платы за основные фонды и образования фондов экономического стимулирования.

Наряду с сооружением производственных объектов в широких масштабах велось жилищное и культурно-бытовое строительство. За период 1971—1975 гг. возведено жилых домов на 7,2 млн. м<sup>2</sup>, общеобразовательных школ на 61,7 тыс. мест, детских дошкольных учреждений на 44,4 тыс. мест и больниц на 1,2 тыс. коек.

## ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ

В 1971—1975 гг. он существенно обновился. За эти годы на железнодорожный транспорт поступило свыше 2000 электровозов, 5600 секций магистральных тепловозов, 2500 маневровых тепловозов, 375 тыс. грузовых вагонов в четырехкратном исчислении (на 45% больше, чем в восьмом

пятилетии) и 15,3 тыс. пассажирских вагонов.

В прошлом пятилетии железнодорожному транспорту поставались мощные электровозы ВЛ10, ВЛ80Т, ВЛ82 для грузового движения и ЧС2, ЧС4 для пассажирского движения. Преимущественное развитие в электрификации получила система переменного тока как наиболее экономичная и надежная по устройствам энергоснабжения.

Реконструкция тяги резко изменила условия поездной работы и позволила на более высоком техническом уровне усовершенствовать технологию перевозочного процесса. Насыщение рабочего парка дорог большими грузными вагонами обеспечило наряду с повышением провозной способности улучшение условий работы станций, ускорение расформирования и формирования поездов, расширение маршрутизации перевозок.

Внедрение средств механизации и автоматизации производственных процессов, в том числе автоблокировки, диспетчерской централизации стрелок, поездной и маневровой радиосвязи, увеличение пропускной способности участков и перерабатывающей способности станций дало возможность ввести более рациональные методы организации движения поездов.

В связи со значительным увеличением весов и скоростей движения грузовых поездов тепловозы ТЭЗ, как не отвечающие современным требованиям, еще в 1973 г. сняты с производства, вместо них поступали тепловозы 2ТЭ10Л и 2ТЭ116. Одновременно велись работы по созданию нового магистрального тепловоза мощностью 4000 л. с. в одной секции и других современных и экономичных локомотивов с учетом повышения осевых нагрузок у электровозов до 25 тс на ось и тепловозов до 23 тс.

Основными сериями маневровых тепловозов, которыми пополнялся парк железных дорог, были ТЭМ2 и ЧМЭЗ мощностью 1200—1350 л. с. Одновременно продолжались работы по дальнейшему совершенствованию конструкции и повышению мощности маневровых тепловозов. Внедрение более экономичных локомотивов и полный перевод маневровой работы на прогрессивные виды тяги с обслуживанием в одно лицо — важный резерв дальнейшего повышения производительности труда и снижения себестоимости перевозок.

Грузовые вагоны являются важнейшим элементом технического оснащения железных дорог, в наибольшей степени связанным со всеми отраслями народного хозяйства. Поэтому совершенствование структуры, параметров и конструкции вагонного парка велось взаимосвязанно с учетом потребностей и перспективы развития страны. В настоящее время парк железных дорог оснащен четырехосными вагонами грузоподъемностью 62—63 т с улучшенными хо-

## В 1976 г.

● Грузооборот железных дорог составит 3345 млрд. ткм, пассажирооборот — 320 млрд. пассажиро-км. 95% прироста перевозок будет освоено за счет повышения производительности труда.

● Производительность локомотива возрастет на 1,3%

● Выработка на одного работника, занятого в перевозках, достигнет 1770 тыс. приведенных ткм

● Себестоимость 10 приведенных ткм снизится до 2,780 коп.

● Капитальные вложения составят 3,5 млрд. руб.

● Предусматривается ввести в действие:

новых линий — 374 км, вторых путей — 459 км, электрифицировать — 671 км, оборудовать автоблокировкой и диспетчерской централизацией — 2600 км

● Сдать в эксплуатацию: жилых домов — 1,4 млн. м<sup>2</sup>, школ — на 12 тыс. мест, детских садов и яслей — на 10 тыс. мест, больниц — на 2 тыс. коек

● Железнодорожный транспорт получит:

электровозов — 440 единиц, тепловозов магистральных — 1187 секций, тепловозов маневровых — 488 единиц, вагонов грузовых — 74 938 единиц, вагонов пассажирских — 2904 единицы

● Среднемесячная заработная плата железнодорожников возрастет до 163 руб.

довыми качествами. На дорогах поступают восьмьюосные угольно-рудные полувагоны и восьмьюосные нефтебензиновые цистерны.

Средняя грузоподъемность грузового вагона по сети в 1975 г. достигла 60,8 т против 59 т в 1970 г. Возросло до 38% количество грузовых вагонов, оборудованных роликовыми подшипниками, 78% платформ имеют металлические борта и 36,5% полувагонов — металлический кузов.

За истекшее пятилетие парк вагонов пополнился рефрижераторным подвижным составом, которым выполняется около 60% перевозок скоропортящихся грузов, а также другими специализированными вагонами для перевозки автомобилей, молока, вина, цемента и других грузов. Пассажирский парк в основном состоит из цельнометаллических четырехосных вагонов, из них около 10% оборудовано устройствами кондиционирования воздуха.

В истекшей пятилетке настойчиво совершенствовались и методы эксплуатации подвижного состава. Широко распространение получили одобренный ЦК КПСС опыт коллектива станции Люблино-Сортировочное по наиболее эффективному использованию транспортных средств и повышению производительности труда, инициатива одесских железнодорожников, моряков и автомобилистов по улучшению координации работы смежных видов транспорта и ускорения за счет этого продвижения грузов, сокращения транспортных издержек. Важное значение для повышения производительности локомотивов имел почин георгиевцев, по примеру которых на сети развернулось соревнование за достижение 1000-километровых пробегов и 1000 мин полезной работы электровозов в сутки. Были осуществлены организационно-технические меры, способствовавшие лучшему использованию локомотивов и вагонов, работа локомотивов на удлинённых участках обращения без захода в основные депо с проведением технического осмотра и экипировки на станционных путях и в пунктах их оборота, меры по унификации и повышению весовых норм поездов, снижению вспомогательного пробега, ускорению обработки вагонов на технических станциях.

Среднесуточная производительность локомотива за текущее пятилетие возросла на 9,1% против 7,8% по расчетам к пятилетнему плану. В целях повышения среднесуточного пробега локомотивов удлинены 130 участков обращения локомотивов, в значительной мере совмещены технический осмотр и экипировка локомотивов. Участки обращения локомотивов протяженностью 500 км и более в 1975 г. составляли 68% от всей эксплуатационной длины. Значительно — с 2574 до 2735 т брутто — повысился средний вес грузовых поездов. Это

достигнуто главным образом за счет увеличения весовых норм на общем полигоне протяженностью 110 тыс. км и введения в эксплуатацию более мощных локомотивов. Весовая норма маршрутов с массовыми грузами достигла на направлениях Караганда—Магнитогорск, Экибастуз—Орск 6000 т, Новокузнецк—Челябинск и Новокузнецк—Свердловск 5200 т, Дебальцево—Кривой Рог 4600 т, Экибастуз—Целиноград—Петропавловск—Курган—Свердловск 5000 т. Кривой Рог—Пятихатки—Казатин—Львов—Чоп 4000 т.

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

В девятом пятилетии они были выше уровня, предусмотренного планом. Производительность труда работников, занятых на перевозках, возросла на 24%, или выше задания на пятилетку на 1,4%. Наиболее высокие темпы роста производительности труда достигнуты в локомотивном хозяйстве, в хозяйствах движения и пути. В 1971—1975 гг. численность кондукторских бригад уменьшилась на 8,4 тыс. чел., путевых обходчиков и дежурных по переездам на 12,2 тыс., стрелочников на 29,3 тыс. чел., чему способствовало широкое внедрение в эксплуатационную деятельность новой техники. Благодаря этому, а также совмещению профессий, научной организации труда и некоторым другим осуществленным мерам высвобождено для использования на других работах в общей сложности 230 тыс. чел.

Производительность труда в расчете на одного работника, занятого в перевозочном процессе, составила в 1975 г. 1715 тыс. приведенных ткм. Среднемесячная заработная плата заметно повысилась. Особое значение имело упорядочение заработной платы работников железнодорожного транспорта, проведенное в 1971 г. Это позволило существенно снизить текучесть кадров, особенно наиболее квалифицированных профессий, непосредственно связанных с обеспечением перевозок. Производительность труда работников, занятых в промышленности МПС, увеличилась на 22%, а работников строительных организаций на 25%. Во всех видах деятельности темпы роста производительности в сравнимых условиях опережали рост среднемесячной заработной платы.

В 1975 г. себестоимость 10 приведенных ткм составила 2,797 коп. В целом за пятилетие себестоимость снижена на 8,5% против 6,2% по расчетам пятилетнего плана.

Рентабельность железнодорожного транспорта в 1975 г. при среднегодовой стоимости производственных фондов 63,9 млрд. руб., оборотных средств в размере 0,5 млрд. руб. и прибыли по основной деятельности

6,6 млрд. руб. составила 10,3%, фондотдача — 56 приведенных тонно-километров на 1 руб. производственных фондов против 54 тонно-километров в 1970 г. Выполнено также задание по прибыли, которая увеличилась за пятилетие на 50% при задании 44%.

Таковы в основном итоги девятой пятилетки по железнодорожному транспорту.

## ДЕСЯТАЯ ПЯТИЛЕТКА

В новом пятилетии предстоит сделать еще больше. Проектом ЦК КПСС к XXV съезду предусматривается увеличение грузооборота всех видов транспорта примерно на 30% и пассажирооборота транспорта общего пользования на 23%. Основной задачей железнодорожного транспорта является обеспечение дальнейшего увеличения пропускной и провозной способности железных дорог на грузонапряженных направлениях, повышение перерабатывающей способности сортировочных и грузовых станций и сокращение времени оборота грузового вагона. Предусматривается повышение скорости движения грузовых и пассажирских поездов, усиление перевозок грузов маршрутами и увеличение веса грузовых составов. Грузооборот возрастет примерно на 22% и пассажирооборот — на 14—15%. Это значит, что в 1980 г. объем грузооборота составит 3 триллиона 950 млрд. ткм, т. е. за пятилетие увеличится на 710 млрд. ткм; пассажирооборот достигнет 360 млрд. пассажиро-километров, т. е. увеличится за пятилетие на 48 млрд.

Эффективными мерами по усилению действующих грузонапряженных магистралей в десятом пятилетии будет строительство 2,8 тыс. км вторых путей, электрификация 2,5 тыс. км, оборудование автоблокировкой и диспетчерской централизацией 16—17 тыс. км железнодорожных линий, строительство примерно 3 тыс. км новых линий. Будет продолжаться строительство Байкало-Амурской магистрали и подходов к ней — этой величайшей стройки века. Производительность труда предусматривается увеличить на 18—20%. За пятилетие промышленность поставит транспорту 2,2 тыс. электровозов, 6,4 тыс. секций магистральных и 2,5 тыс. маневровых тепловозов, 386 тыс. грузовых и 16,6 тыс. пассажирских вагонов.

Первая и главная из стоящих ныне перед нами задач — ускорение оборота грузовых вагонов, дальнейшее повышение их производительности. Вопрос этот, учитывая его особую важность, в конце прошлого года рассматривался на расширенном заседании Коллегии Министерства путей сообщения с участием начальников дорог. Издан приказ министра

путей сообщения № 28Ц об ускорении оборота грузовых вагонов. Приказом определена обширная программа конкретных организационных и технических мер, которые должны быть осуществлены буквально во всех сферах деятельности железнодорожного транспорта. Безусловное выполнение этого программного документа позволит не только улучшить использование подвижного состава, но и повысить пропускные и провозные способности железных дорог, обеспечить новый подъем работы транспорта.

## ПЛАН 1976 г.

Большие задачи перед железнодорожным транспортом поставлены Государственным планом развития народного хозяйства на 1976 г.

Грузооборот железных дорог намечен в объеме 3 триллиона 345 млрд. ткм, что на 105 млрд. ткм больше, чем в 1975 г. Наряду с этим предусматривается и значительный рост пассажирских перевозок. Пассажирооборот установлен в объеме 320 млрд. пассажиро-км, или на 8 млрд. больше фактического выполнения за 1975 г. Такой прирост перевозок в условиях непрерывно возрастающей грузонапряженности железных дорог потребует осуществления значительных мероприятий по дальнейшему развитию материально-технической базы железнодорожного транспорта и приведению в действие новых резервов, которыми располагают железные дороги.

В первом году новой пятилетки еще больше возрастет удельный вес прогрессивных локомотивов в освоении грузооборота. Он достигнет 99,7%, в том числе электротягой будет освоено 51,9% всего грузооборота. В маневровой работе также повысится удельный вес прогрессивных локомотивов и достигнет в новом году не менее 92%. Следовательно, первый год десятого пятилетия будет характеризоваться завершением в основном реконструкции тяги на железнодорожном транспорте как в поездной, так и в маневровой работе. Это окажет соответствующее влияние на рост производительности труда, учитывая, что в нынешнем году будет почти завершен перевод маневровых тепловозов на работу в одно лицо.

Как известно, десятое пятилетие для железнодорожного транспорта, как и во всем народном хозяйстве, будет пятилеткой дальнейшего подъема качества работы и всемерной интенсификации транспортного производства. В связи с этим исключительно важное значение уже с самого начала новой пятилетки приобретает обеспечение мероприятий, предусмотренных приказом министра путей сообщения № 28Ц от 4 ноября 1975 г. «Об ускорении оборота вагона». За

счет снижения времени оборота и повышения производительности вагонов должна быть освоена значительная доля прироста перевозок. Это будет способствовать созданию технологического резерва в парке грузовых вагонов, необходимого для своевременного и бесперебойного вывоза продукции промышленности и сельского хозяйства. Должна быть также повышена производительность локомотива за счет роста веса грузового поезда примерно на 35 т и увеличения среднесуточного пробега. В совокупности по этим показателям производительность локомотива возрастет на 1,3%.

Дальнейший технический прогресс и оснащение железных дорог более совершенными средствами автоматики, телемеханики и связи, а также автоматизация и механизация трудовых процессов позволили предусмотреть 95% прироста перевозок за счет роста производительности труда. Это обстоятельство требует дальнейшего совершенствования технологии перевозочного процесса, внедрения новых элементов научной организации труда и изыскания дополнительных резервов. Выработка на одного работника, занятого на перевозках, достигнет в 1976 г. 1770 тыс. приведенных ткм, а средняя заработная плата повысится примерно до 163 руб. в месяц. Намечен дальнейший рост производительности труда и более экономное использование топлива и электроэнергии как на тягу поездов, так и для прочих нужд. Снижение норм расхода материалов на текущее содержание подвижного состава и других затрат позволит намечать себестоимость перевозок за 10 приведенных ткм в размере 2,78 коп. или на 0,9% ниже выполнения за 1975 г.

В целях обеспечения работ, связанных с усилением пропускной и провозной способности железных дорог, а также с развитием заводской и линейной ремонтных баз для подвижного состава и усиления других технических средств по Министерству путей сообщения намечены производственного и непроизводственного назначения капитальные вложения на 1976 г. в объеме 3,6 млрд. руб., в том числе на строительно-монтажные работы 1,6 млрд. руб.

Капитальные вложения сосредотачиваются прежде всего на объектах, связанных с дальнейшим усилением пропускной и провозной способности железных дорог, имея в виду ускорить завершение работ по начатым стройкам для сдачи их в эксплуатацию в первом году нового пятилетия. Будет введено в действие новых линий 374 км, вторых путей — 459 км, электрифицировано — 671 км и обору́довано автоблокировкой и диспетчерской централизацией 2,6 тыс. км железных дорог.

Возрастут капитальные вложения и на объектах непроизводственного назначения, — предстоит построить свя-

ше 1,4 млн. м<sup>2</sup> общей площади жилых домов, общеобразовательных школ на 12 тыс. мест и детских дошкольных учреждений на 10 тыс. мест, а также новых больниц на 2 тыс. коек.

Значительное усиление получает локомотивный парк. Предусматривается поставить железным дорогам 440 электровозов, 1187 секций магистральных тепловозов и 488 маневровых тепловозов. Будет также поставлено 74,9 тыс. грузовых и 2904 пассажирских вагонов.

Усиление пути намечено осуществить за счет укладки в действующую сеть 11 тыс. км рельсов тяжелого типа, а также железобетонных шпал на протяжении 4,5 тыс. км и, примерно, в таком же объеме будут выполнены работы по увеличению протяжения бесстыкового пути.

Большую нагрузку получают промышленные предприятия Министерства путей сообщения, объем реализации продукции которых намечен в размере 1,8 млрд. руб. Основная доля, около 70%, промышленного производства приходится на заводы по ремонту подвижного состава и производству запасных частей. Существенно увеличивается заводской ремонт электровозов, тепловозов, электро-секций, грузовых и пассажирских вагонов, рефрижераторных поездов.

Всенародное обсуждение проекта ЦК КПСС к XXV съезду Коммунистической партии Советского Союза «Основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы», который нашел полное одобрение, ярко демонстрирует неразрывную связь партии с народом, его любовь и преданность Ленинской партии, великому делу партии. Новую волну политической и трудовой активности широких масс вызвало это обсуждение, грандиозность начертанных партией ближайших перспектив развития страны. Советские люди полны решимости планы партии претворить в жизнь.

Чем ближе знаменательный день открытия XXV съезда КПСС, тем все ярче и эффективнее становится социалистическое соревнование, тем все больше и больше коллективов, рапортующих о своих трудовых свершениях в честь съезда. В ответ на призыв Центрального Комитета нашей партии трудовые коллективы всех отраслей народного хозяйства, техники, науки и культуры разрабатывают эффективные меры для повышения качества и эффективности труда, берут на себя новые социалистические обязательства, встречные планы по досрочному выполнению заданий первого года пятилетки.

Все наши резервы, умение, волю и энергию на службу десятой пятилетке!

Ф. П. Мулюкин  
начальник планово-экономического управления МПС

# НАМЕЧЕННЫЕ РУБЕЖИ ВЗЯТЫ,

## ОБЯЗАЛИСЬ:

Выполнить пятилетнее задание по объему перевозок к 15 декабря 1975 г.

Перевыполнить задание по росту производительности труда на 0,2%

Снизить себестоимость перевозок по сравнению с планом на 0,3%

Получить сверхплановой прибыли 1 млн. руб.

Перевезти в большегрузных поездах сверх установленной нормы 16 млн. т грузов

Сэкономить 18 млн. кВт·ч электроэнергии и 500 т дизельного топлива

Внедрить 2000 рационализаторских предложений с экономическим эффектом 350 тыс. руб.

## Депо Москва-Сортировочная-Рязанская

Н. Г. Рыбин, начальник депо  
С. В. Учамприн, секретарь парткома

Годы девятой пятилетки ознаменовались в депо дальнейшим широким развитием социалистического соревнования за претворение в жизнь исторических решений XXIV съезда КПСС. Коллектив с превышением выполнил свои социалистические обязательства по всем важнейшим технико-экономическим показателям работы — перевозкам, росту производительности труда, рентабельности производства и др. Один из основных измерителей — удельный расход топливно-энергетических ресурсов на тягу поездов. За годы пятилетки он снижен на 9,6%. Наиболее бережливыми оказались машинисты В. Соколов, В. Алешин, В. Звонов и др. На личном счету каждого из них до 200 тыс. кВт·ч сэкономленной электроэнергии. В маневровой работе широко внедрялся прогрессивный метод обслуживания тепловозов одним машинистом.

В 1972—1973 гг. в депо развернулись крупные работы по реконструкции и строительству новых цехов, замене парка грузовых локомотивов на электровагоны серии ВЛ10.

За успешное выполнение социалистических обязательств коллектив депо в годы пятилетки 11 раз награждался переходящим Красным знаменем МПС и ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта, а в 1972 г. в честь 50-летия образования СССР ему вручен Юбилейный Почетный знак ЦК КПСС, Президиума Верховного Совета СССР, Совета Министров СССР и ВЦСПС.

В новую пятилетку коллектив депо вступает с хорошими перспективами дальнейшего технико-экономического и социального развития. Переход на электровагоны ВЛ10 позволит резко повысить объем перевозок, поднять уровень всей работы. Будет построена новая столовая, реконструирован клуб имени В. И. Ленина, построен жилой дом для рабочих и решены многие социально-бытовые вопросы.

Коллектив глубоко обсудил и единодушно одобрил Проект ЦК КПСС к XXV съезду партии «Основные направления развития народного хозяйства на 1976—1980 годы». Взятые новые социалистические обязательства.

В честь открытия XXV съезда КПСС коллектив встал на ударную, трудовую вахту и уже перевез многие тысячи сверхплановых грузов.

## ВЫПОЛНИЛИ:

Задание по объему перевозок за пятилетку выполнено 23 ноября 1975 г.

Задание по росту производительности труда перевыполнено на 0,5%

Себестоимость перевозок по сравнению с планом снижена на 0,4%

Сверхплановой прибыли получено 1 млн. руб.

Перевезено в большегрузных поездах сверх установленной нормы 17 млн. т грузов

Сэкономлено 37,5 млн. кВт·ч электроэнергии и 1113 т дизельного топлива

Внедрено 2045 рационализаторских предложений с экономическим эффектом 370 тыс. руб.



Передовые люди депо Москва-Сортировочная (слева направо): В. Ф. Федотов — машинист-инструктор; В. Ф. Соколов и А. В. Брыкин — машинисты; Н. Т. Логунов — мастер комплексной бригады по ремонту электровагонов; С. М. Аржанников — слесарь, один из лучших рационализаторов.

## ОБЯЗАЛИСЬ:

Выполнить пятилетнее задание по объему перевозок к 15 декабря 1975 г.

Перевыполнить задание по росту производительности труда на 0,4 %

Снизить себестоимость перевозок по сравнению с планом на 0,3 %

Получить сверхплановой прибыли 200 тыс. руб.

Перевезти в большегрузных поездах сверх нормы 10 млн. т грузов

Сэкономить 6 млн. кВт·ч электроэнергии и 1800 т дизельного топлива

Внедрить 800 рационализаторских предложений с экономическим эффектом 180 тыс. руб.

## Депо Ленинград-Сортировочный-Московский

Г. А. Александров, начальник депо  
С. С. Горшков, секретарь парткома

С большими трудовыми достижениями пришел коллектив депо к XXV съезду КПСС. Задания девятой пятилетки и повышенные социалистические обязательства успешно выполнены. Этому способствовала высокая действенность социалистического соревнования, широко развернувшегося между локомотивными бригадами, работниками цехов и смен, трудовое соперничество ленинградцев с коллективом прославленного депо Москва-Сортировочная.

Важную роль сыграло также разработанное принципиально новое положение о социалистическом соревновании, в основе которого заложен бездефектный высококачественный труд, как один из главных показателей работы. Призыв «От высокого качества труда каждого — к высокой эффективности работы всех» стал основным девизом коллектива в его усилиях по досрочному выполнению плановых заданий, совершенствованию производства.

Трудно перечислить всех отличившихся в годы пятилетки. Их много, работавших с большим старанием, стремившихся внести свой конкретный вклад в общие успехи коллектива.

Недавно депо отметило пятнадцатилетие с того дня, когда ему присвоили высокое и почетное звание «Предприятие коммунистического труда». К этой дате достигнуты хорошие результаты во Всесоюзном социалистическом соревновании, по итогам которого за III квартал прошлого года коллективу присуждено Переходящее Красное Знамя Министерства путей сообщения и ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта. С большим воодушевлением встретил наш коллектив Проект ЦК КПСС к XXV съезду партии. Мы, как весь советский народ, горячо одобряем планы нашей партии и полны решимости осуществить их.

В десятой пятилетке работникам депо предстоит решать новые более сложные задачи. Нужно будет не только наращивать и дальше темпы перевозок, повышать производительность труда, но и уделить особое внимание улучшению качественных показателей всей работы. Опираясь на широкую инициативу трудящихся, коллектив успешно решит и эти задачи.

## ВЫПОЛНИЛИ:

Задание по объему перевозок за пятилетку выполнено к 30 ноября 1975 г.

Задание по росту производительности труда перевыполнено на 1,7 %

Себестоимость перевозок по сравнению с планом снижена на 0,9 %

Сверхплановой прибыли получено 496 тыс. руб.

Перевезено в большегрузных поездах сверх установленной нормы 15,8 млн. т грузов

Сэкономлено 13,9 млн. кВт·ч электроэнергии и 5600 т дизельного топлива

Внедрено 1383 рационализаторских предложения с экономическим эффектом 264 тыс. руб.

Передовые люди депо Ленинград-Сортировочный-Московский (слева направо): Б. М. Петров, Н. П. Васильев, Л. Е. Балдиев — машинисты; С. А. Томсия и В. И. Васильев — слесари



# Слово Героям Социали- стического Труда

Вдохновенным трудом, всенародным социалистическим соревнованием за претворение в жизнь исторических решений XXIV съезда КПСС наполнены были годы девятой пятилетки. Тысячи и тысячи коллективов предприятий,строек, железных дорог рапортовали о досрочном выполнении плановых заданий и повышенных социалистических обязательств.

Встав на ударную вахту в честь XXV съезда КПСС, советские люди порадовали партию, Родину многими новыми трудовыми свершениями, своими производственными подарками.

За самоотверженный труд в годы девятой пятилетки около 50 тыс. тружеников транспорта награждены орденами и медалями Советского Союза. 49 новаторов удостоены высокого звания Героя Социалистического Труда, среди них машинист депо Вологда Алексей Александрович Уханов, машинист депо Даугавпилс Героним Иванович Думбра и бригадир комсомольско-молодежной бригады депо Джамбул Тленши Аппаев. Многие железнодорожники награждены знаками «Ударник девятой пятилетки», «Победитель социалистического соревнования».



## УСПЕХ РОЖДАЕТСЯ В СОЦИАЛИСТИЧЕСКОМ СОРЕВНОВАНИИ

**А. А. Уханов,**  
машинист депо Вологда  
Северной дороги

С чувством глубокого удовлетворения оглядываюсь я на годы минувшей пятилетки. Для меня это были годы напряженнейшего труда и больших событий, очень и очень памятных дней. Вначале я принял обязательство — закончить пятилетку в 4,5 года, а когда стране стал известен призыв рабочих передовых предприятий Москвы: выполнить пятилетку к 105-й годовщине со дня рождения В. И. Ленина, я, машинист Б. Громов и колонна локомотивных бригад общественного машиниста-инструктора А. Мамонова поддержали это патристическое предложение. Потом поддержали его и многие другие бригады.

Каждый из нас определил количество грузов, которые он, учитывая свои возможности и опыт, собирался перевезти в поездах сверх установленных для них весовых норм, количество топлива, которое сэкономит, и др. Это и стало нашими обязательствами на пятилетку. И надо сказать, что выполнить их было совсем непросто. Во всяком случае каждая поездка, а они, порой, существенно отлича-

ются друг от друга, требовала своего творческого подхода и решения, умения выбирать наиболее выгодные режимы работы, требовала поддержки со стороны движущих. Каждый так именно и старался работать: с душой, с полной отдачей сил и энергии, поддерживал деловое содружество с ремонтниками, с диспетчерами.

И вот результаты. Первым у нас в депо выполнил свои обязательства по экономии дизельного топлива машинист Б. Громов. Вместо 90 т он сэкономил 120 т. По перевозке народнохозяйственных грузов я свою личную пятилетку закончил к 15 апреля 1975 г. — на 7 дней раньше, чем предусматривал по обязательству, и, кроме того, техническую скорость повысил почти вдвое больше, чем намечал. А вообще за все полные пять лет у меня такие показатели: производительность труда возросла против 1970 г. на 32,1%, груза перевезено сверх плана 460 тыс. т, техническая скорость увеличена на 3,2 км/ч и за счет этого высвобождено 580 вагонов для дополнительных перевозок, сэкономлено 67 т дизельного топлива,

экономия средств по хозрасчету составила около 8500 руб. За эти годы в школах передового опыта обучил экономичным режимам вождения поездов и экономии топлива 43 машиниста, в том числе 20 молодых, бывших помощников машиниста.

Очень благодарны все мы, локомотивные бригады, работникам службы движения Вологодского и Архангельского отделений, прежде всего диспетчерам. Их помощь мы ощущаем постоянно, в каждой поездке. Ведь в результатах нашего труда есть немалая их доля. От них многое зависит.

Вот один пример. Октябрьское утро, явка в 5 ч 30 мин. Поезд по графику должен отправиться через час. Тепловоз, с которым предстоит ехать, встал на технический осмотр с опозданием, грозит срыв поезда с графика. А у нас с помощником машиниста Сергеем Максимовским задумка: с Вологды уехать раньше графика, т. е. в 6 ч 15 мин — впереди пассажирского, который по времени идет дольше грузового. Тем самым мы рассчитывали выиграть 40 мин, сократить рабочее время и за счет всего этого повысить производительность труда на 18%. Поделались своими мыслями с дежурным по депо В. Сахаровым, он позвонил на пункт технического осмотра мастеру П. Ястребову и попросил осмотреть тепловоз по-скоростному. Слесари согласились, но тут как на грех оказалось, что нужно сменить топливный насос высокого давления. Тогда топливнику-дизелисту на помощь пришли электрики и насос быстро сменили.

На контрольный пост станции выехали раньше времени. Когда Сергей пошел отмечать маршрутный лист, он по моему поручению попросил дежурного по парку, чтобы нас отправили впереди пассажирского. Дежурный по радио сообщил об этом вагонникам и уже со своей стороны предложил поезд обработать по-ско-

ростному и отправить впереди пассажирского. Ответ был положительный. Поезд с Череловца прибыл точно по графику, но времени на обработку оставалось мало. Когда подъехали под поезд, то оказалось, что не совпадают центры автосцепок, и дежурный по парку В. Лапшина сказала: «Будем переезжать под следующий поезд и, значит, впереди пассажирского нам не уехать». Но мы предложили маневры (перестановку вагонов) сделать своим локомотивом, и она охотно согласилась. Все было готово, и мы отправились в 6 ч 18 мин, а позади нас — в 6 ч 23 мин идет пассажирский. Около Паприхи через радиосвязь вызвали участкового диспетчера И. Новикова на соревнование. До Данилова пропустить впереди пассажирского он согласился, но предупредил, что будет следить до Грязовца. Если будем ехать с нагоном, то, сказал он, все будет хорошо, а нет, — придется делать обгон, потому что разрыв по времени между поездами очень мал. Погода была плохая, моросил мелкий дождь, а поезд — на 400 т тяжелее нормы и до Грязовца затяжной подъем. Грязовец проследовали, хотя и с очень маленьким нагоном, — 2 мин, но все же обеспечили пропуск без обгона. Прибыли в Данилов, как намечали.

Вот так каждый рейс, а они ведь друг на друга не похожи — это творческое содержание многих людей, которое, собственно, и обеспечивает успех дела. И движет всеми ими чувство локтя — желание помочь друг другу, сдержат слово, заключенное в своих социалистических обязательствах. Не могу не назвать хотя бы часть добрых, сердечных людей: участковых диспетчеров Т. Михайлову, И. Новикова и В. Маковского, дежурного по отделению К. Мазокина, узлового диспетчера П. Грабилова, дежурных по депо В. Сахарова, А. Заливного и В. Тиханова, локомотивных диспетчеров В. Зеленина и П. Меньшикова. Они делают буквально все возможное, чтобы наши поездочки были успешными. Помогают нам и дежурные промежуточных станций, которые по радио постоянно поддерживают связь с нами, машинистами, сообщают поездную обстановку, просят поднажать или сократить ход, если станция не готова к сквозному пропуску или нужно делать маневры. Информация эта очень важна, она-то и помогает выбирать наиболее экономичный режим ведения поезда, избегая лишней траты топлива.

В этой пятилетке большое удовлетворение получил я от наставничества. Помню хорошо, как когда-то учили меня самого. Вот почему охотно передаю и свой опыт другим. Двадцать молодых помощников машинистов, которые работали со мной, теперь уже сами водят поезда и результаты их работы меня радуют, они все экономят топливо, выполняют принятые обязательства. Вот машинисты

Н. Пылаев, П. Картавов, В. Долотов в завершающем году пятилетки сэкономили более чем по 4 т дизельного топлива. Опыт свой я старался передавать не только как наставник в порядке шефства, но и во время технической учебы по специальным режимным картам вождения поездов, составленным по тяговым расчетам заведомо с экономией топлива. Принимал участие с передовыми машинистами нашего депо в разработке брошюры по вождению поездов, выступал на теплотехнических конференциях. В общем трудился так, чтобы, как учит нас партия, делать больше, лучше и с меньшими затратами, в меру сил своих помогаешь своим товарищам по работе.

Самый незабываемый день в этой пятилетке — это день 16 января 1974 г., когда Президиум Верховного Совета СССР присвоил мне, как и двум машинистам других депо, звание Героя Социалистического Труда. И еще один день — 16 июня 1974 г., когда меня вторично избрали депутатом Верховного Совета СССР. Родина очень высоко оценила мой скромный труд.

Радуют успехи колонны, которой я руковожу на общественных началах совместно со штатным инструктором Ю. Кораблевым. В колонне 25 бригад. Люди разные по возрасту и характерам, но у всех мысль одна — работать сегодня лучше, чем вчера, а завтра лучше, чем сегодня. Планы пятилетки и принятые обязательства коллектив колонны выполнил еще 15 октября 1975 г., сэкономив дизельного топли-

ва 586 т против 500 т по обязательству, техническая скорость повышена на 0,3 км/ч.

Сколько других радостных перемен и событий произошло в коллективе колонны за годы девятого пятилетия! Многие молодые помощники машинистов, закончив курсы, стали работать самостоятельно машинистами, многие закончили вечернюю школу и получили среднее образование, за примерный труд и предотвращение тяжелого случая В. Щербаков награжден знаком «Почетному железнодорожнику».

Коллектив колонны достойно встречает XXV съезд нашей родной Ленинской партии. Досрочно выполнены предсъездовские обязательства и сэкономлено еще более 10 т дизельного топлива, что позволит нам на сэкономленном горючем провести в день открытия съезда не менее 10 поездов. План перевозок января-февраля 1976 г. предполагается закончить на 3 дня раньше.

Советские люди знают: партия на своем нынешнем очередном съезде примет важные решения. Вот недавно весь советский народ горячо одобрил проект ЦК КПСС к XXV съезду партии «Об основных направлениях развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 гг.», претворение в жизнь которого делает нашу Родину еще более могучей и прекрасной. Во имя этой великой цели будем трудиться не покладая рук, со всей силой и энергией.



## ВСЕ ЗАВИСИТ ОТ КАЧЕСТВА НАШЕЙ РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

**Г. И. Думбра,**  
машинист локомотивного депо  
Даугавпилс  
Прибалтийской дороги

Давно, еще с тех пор, когда были у нас в депо паровозы, бесценно работаю я со своим помощником Алексеем Семеновичем Коновым. Знаем друг о друге все и понимаем один другого с полуслова. Когда начал работать XXIV съезд КПСС, мы внимательно следили за всеми его материалами. Мне это тем более было интересно — ведь я имел счастье быть делегатом XXIII съезда КПСС,

знал всю ту деловую обстановку, в которой проходит съезд нашей партии. Естественно, после XXIII съезда я не раз делился неизгладимыми воспоминаниями с товарищами по работе. Запомнились мне слова славной дочери испанского народа Долорес Ибаррури. Она сказала, что от нашего труда, от успешного выполнения плановых заданий пятилетки зависит не только счастье и благосостояние

нашего народа, но и счастье всех поработанных народов мира. Да, с этой мерой труда мы подходим к работе своей и товарищей.

Из материалов XXIV съезда, из выступления на съезде Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Леонида Ильича Брежнева, было видно, что девятая пятилетка будет напряженной и выполнить пятилетние задания будет нелегко. Мы с помощником машиниста решили, что должны внести и свой вклад в успешное выполнение пятилетки. Поскольку в нашем депо локомотивные бригады не имеют заданий по перевозке груза, мы, взвесив свои возможности, приняли социалистическое обязательство. Решили, что за пятилетку сможем перевезти в большегрузных поездах 150 тыс. т груза сверх установленных норм и сэкономить 50 т топлива. Кроме того, решили, что мне следовало бы сдать экзамены на первый класс машиниста тепловоза, а Алексею Семеновичу заочно закончить железнодорожный техникум и получить право управления локомотивом.

На первый взгляд, обязательства большие, но и пять лет срок немалый. Это ведь 60 месяцев или более 1800 дней.

В среднем в месяц мы должны были перевозить немногим менее 3000 т большегрузными поездами и экономить около 2 т топлива. Не так уж много, если этим заниматься серьезно. Свою работу на линии мы строим в деловых дружеских отношениях с диспетчерскими коллективами Даугавпилсского, Рижского и Елгавского отделений, с маневровыми диспетчерами Резекненского узла. Успешно выполнять обязательства во многом помогли нам диспетчеры Лукинский, Лашков, Борисова, Неймис, Болдина.

Нельзя обойти добрым словом и ремонтные цехи как депо Даугавпилс, так и ремонтные цеха вагонных служб дороги. За все пять лет локомотивы нас ни разу не подвели и не пришлось отцепить от поезда ни одного вагона.

В первые годы пятилетки выполнение обязательств шло довольно хорошо, случалось перевозить до 10 тыс. т сверхнормативного груза в месяц с экономией топлива 5—6 т. Потом стало труднее, но все же старались сдерживать свое слово. И сдержали даже с опережением сроков. Обязательства мы с помощником выполнили еще в ноябре 1974 г. Осуществили и другие свои намерения: я стал машинистом первого класса, а помощник защитил диплом техника-механика и сдал испытания на право управления как паровозом, так и тепловозом.

Итак, задачи, которые ставили перед собой, мы решили. Но было Обращение ЦК КПСС к партии, к советскому народу о досрочном завершении пятилетнего плана. И тогда мы с Алексеем Семеновичем взяли новое

обязательство: перевезти сверх установленных норм дополнительно 20 тыс. т груза. Когда же стало известно, что в феврале 1976 г. созывается XXV съезд партии, то решили в честь этого очень важного события повысить обязательство еще на 20 тыс. т. Всего, значит, 190 тыс. т. Помимо этого, дали слово в дни съезда работать на экономном топливе. Рады сообщить, что по перевозкам мы обязательство свое выполнили к новому году, а сбереженного топлива на нашем счету тоже уже достаточно.

В депо я соревнуюсь с машинистами Николаем Григорьевичем Вороновым и Леонидом Ивановичем Осиповым.

По экономии топлива у них результаты лучше. С этими товарищами я работаю вместе более двух десятков лет. Все время соревнуемся.

В личной жизни годы минувшей пятилетки принесли много радостей: в 1974 г. мне присвоили высокое звание Героя Социалистического Труда. Указ Президиума Верховного Совета СССР застал меня в поездке — это была первая после отпуска. И когда вернулся домой, сюда уже пришли мои товарищи, сердечно поздравляли, а я был так взволнован, что слов благодарности не находил. В том же 1974 г. меня избрали депутатом Верховного Совета СССР, оказав тем самым высочайшую честь. Каждая сессия Верховного Совета — это ведь большое событие: приятно сознавать, что и ты причастен к решению тех ве-

ликих задач, которые перед страной ставит Коммунистическая партия.

Года полтора назад мне выпала возможность побывать в гостях у железнодорожников Дании. Наша делегация посетила ряд городов, знакомилась с работой профсоюзов. Нам показывали различные технические новинки, применяемые на железных дорогах страны. Но, признаться, такие новинки у нас имеются уже давно. Мощность локомотивов и грузоподъемность вагонов не идет ни в какое сравнение с нашим подвижным составом. До сих пор у них еще винтовая сцепка. Несколько перегонов ехал в кабине локомотива скоростного поезда. Машинисты с 1967 г. работают в одно лицо. Локомотивы радиосвязью не оборудованы, а для срочной связи с диспетчером на каждом проходном светофоре установлен телефон. Очень жаль, что из запланированных трех встреч с рабочими коллективами не состоялось ни одной.

Вот, в общем, все, чем хотелось поделиться. Да, чуть не забыл. Два года назад я стал дедушкой. У нас растет хорошенькая внучка.

Жизнь — она многогранна и событий потому довольно много. Частенько приходится встречаться с людьми и как депутату, и как члену горкома партии. И чувствуешь, с каким приподнятым настроением трудятся они особенно сейчас, идя навстречу XXV съезду нашей родной Ленинской партии.



## ХОРОШО ТРУДИТСЯ МОЛОДЕЖЬ

Тленши Аппаев,  
бригадир комсомольско-молодежной  
бригады  
депо Джамбул Казахской дороги

Век электровозов и тепловозов, чтобы водить скоростные и большегрузные поезда и чтобы локомотив не портился на полпути, нужно его ремонтировать и притом очень тщательно.

Есть в Джамбуле маневровый диспетчер Иван Васильевич Беляев. В смену — за 12 ч — он отправляет 60—64 состава. Поезд почти каждые 10 мин! Вот ведь сколько теп-

ловозов депо должно выдать на линию. И, конечно, в хорошем техническом состоянии.

Мы, ремонтники, вполне понимаем, что упущение в ремонте, пусть даже небольшое, может порой привести к срыву движения поездов. Вот почему стараемся строго соблюдать правила депоовского ремонта, предупреждая самую возможность какой-либо неисправности.

Наши участки обслуживают тепловозы серии 2ТЭ10Л, участки с крутыми и продолжительными до десяти тысячных подъемами. И веса поездов не балуют нашего «богатыря», на его плечи взваливают 4500 т грузов. Исправная, безопасная работа всех его узлов лежит на совести ремонтников.

Годы девятой пятилетки для коллектива цеха большого периодического ремонта — теперь он называется ТР2, были годами большого созидания, борьбы за неуклонный рост производительности труда, увеличение программы ремонта и улучшение качества работ, снижение себестоимости и простоя тепловозов в ремонте.

Я с 1966 г. в цехе ТР2 возглавляю комсомольско-молодежную бригаду по ремонту дизельной группы. За 10 лет многое изменилось в работе и в самом цехе. Неизменными остались горячее, патристическое отношение к труду, зазор и напористость, стремление не только выполнить заданные нормы, но и перевыполнить их. Наша бригада удостоена имени 50-летия ВЛКСМ и всеми делами своими старается оправдать это почетное звание. Комсомольско-молодежная бригада — звено единого цехового коллектива ТР2. Пятилетний план по ремонту тепловозов мы завершили к 1 октября 1975 г. При этом производительность труда возросла на 29%. План завершающего года пятилетки коллектив цеха наметил выполнить к 5 декабря 1975 г. и выпустить из ремонта сверх плана 5 секций тепловозов 2ТЭ10Л. Слово свое сдержали. Это — наш трудовой подарок XXV съезду КПСС.

В 1971—1972 гг. с малого периодического ремонта (ТР1) выпускали мы по одному тепловозу в свободные от работы дни, а заработанные деньги переводили в фонд девятой пятилетки. В последующие три года коллектив цеха обязался выпускать сверх плана по одной секции тепловоза 2ТЭ10Л уже с большого периодического ремонта. Фактически выпускали больше — две, а то и две с половиной секции. И что особенно важно: высокий темп в работе сопровождался и высоким качеством ремонта. Простой тепловозов в ТР2, как предусматривалось цеховыми обязательствами, не должны были превышать 4,7 суток вместо 6 суток по норме. На самом деле, простой составляли не более 4,5 суток. Добиться этого удалось лишь общими усилиями, когда каждый понял, что без высокой, а главное, сознательной трудовой дисциплины не решить нам поставленных задач, не будет ни хорошей производительности труда, ни хорошего качества. И еще когда каждый стал более творчески относиться к делу, конкретнее предлагать как и за счет чего усовершенствовать труд, облегчить его, где внести механизацию.

Важное условие высокопроизводительной работы — отличное знание

техники, общеобразовательный уровень. У нас в бригаде люди почти все со средним и среднетехническим образованием, я в 11-м классе и еще один рабочий в 9-м классе, учимся в вечерней школе рабочей молодежи. Это помогает нам быстрее разбираться в технических вопросах и порой довольно сложных, отыскивать и устранять неисправности на тепловозах. Что греха таить, учимся мы и на собственных своих ошибках, не утаиваем их от коллектива, если случилось какое упущение, открыто рассказываем о нем, чтобы все могли извлечь урок, даже выпускаем специальные технические бюллетени.

Не могу не сказать о техническом оснащении нашего цеха, потому что в оборудовании его участвовали едва ли не все рабочие, потому что это результат общих больших усилий. Вдоль ремонтных канав построены высокие рабочие площадки с водяными, масляными, воздушными и электрическими коммуникациями. Имеются электрические пробуксовщики колесчатых валов дизелей, множество различных механизмов и приспособлений, полностью механизирован участок по ремонту шатунно-поршневой группы.

Основой производственных достижений не только цеха ТР2, но и всего коллектива депо Джамбул было и остается социалистическое соревнование, стремление все время улучшать свою работу. В минувшее пятилетие коллектив пять раз завоевывал переходящее Красное знамя и денежную премию МПС и ЦК профсоюза работников железнодорожного транспорта, 4 раза переходящее Красное знамя управления дороги и дорпрофсоюза. В год 50-летия образования СССР нам вручен Юбилейный Почетный знак ЦК КПСС, Президиума Верховного Совета СССР, Совета Министров СССР и ВЦСПС. За выполнение обязательств за 1974 г. депо присуждено переходящее Красное знамя ЦК Компартии Казахстана, Совета Министров, Совета профессиональных союзов и ЦК ЛКСМ Казахстана. Труд коллектива много раз отмечен областными и городскими партийными и советскими органами.

В общем успехе локомотивного депо Джамбул есть доля труда и нашей маленькой комсомольско-молодежной бригады цеха ТР2. Хорошо трудится молодежь. Особенно хочется отметить членов бригады Александра Ковалева, Рашида Тугельбаева, Владимира Баникова, Марата Тохобаева, которые постоянно не только выполняют свои производственные задания, но и перевыполняют их, работают быстро, не допуская ошибок.

Комсомольско-молодежная бригада использует все резервы для того, чтобы еще выше поднять производительность труда, работать под лозунгом — продукции больше, лучшего качества, с меньшими затратами. Ветераны нашего цеха К. Искандаров, П. К. Колодный и Н. Ф. Кофанов за

высокие показатели в работе, за успехи в социалистическом соревновании удостоены высоких правительственных наград. Они отдают все свои силы и способности сплочению коллектива, улучшению производственных показателей.

Годы только что закончившейся пятилетки навсегда останутся в моем сердце. Как и всем советским людям, они дороги теми огромными преобразованиями в стране, которые из дня в день происходили у всех нас на глазах и в которых все мы сами принимали участие. Они дороги мне и той высочайшей оценкой, которую получила моя скромная работа машиниста. В январе 1974 г. Президиум Верховного Совета СССР присвоил мне звание Героя Социалистического Труда. В этом признании трудовых свершений всего коллектива, цеха.

У меня много и других наград, в том числе ордена Ленина и «Знак Почета». Избирался я депутатом Верховного Совета Казахской ССР и Джамбулского горсовета. Спасибо партии, ведь только в нашей советской стране рабочий человек окружен такой любовью, ему оказывается такая высокая честь. Грандиозность планов, которые наметила Коммунистическая партия в десятой пятилетке, зовет к новым трудовым свершениям. И хочется, не жалея сил своих, работать еще больше, еще лучше.

## НАГРАЖДЕНИЯ НАСТАВНИКОВ

За успешное выполнение производственных заданий и активное участие в воспитании молодых железнодорожников министр путей сообщения наградил большую группу работников транспорта значком «Почетному железнодорожнику», именными часами и денежными премиями. Кроме того, ряду работников вручены Почетные грамоты МПС и ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта.

Среди работников локомотивного хозяйства и хозяйства электрификации и энергетики значком «Почетному железнодорожнику» награждены машинисты-инструкторы локомотивных депо: Ясиноватая-Западное — В. Н. Демехин, Лида — А. Б. Зеланда, Ленинград-Финляндский — М. Н. Иванов; машинисты депо: Челябинск — А. Я. Кирилов, Пермь — П. А. Кириченко, Славянка — В. Ф. Симоненко, Кавказская — И. А. Тришкин; слесари депо: Москва-Киевская — И. А. Гораничев, Курган — А. П. Кривошеин, Златоуст — Н. А. Кручинкин, Целиноград — Н. А. Селюков, бригадир депо Лихая — В. Н. Лопаткин, электромеханик Оренбургского участка энергоснабжения Н. М. Максимов, токарь депо Могоча — А. В. Ситников, старший мастер депо Бугульма Н. П. Щербаков.



## ДЕПО ИМ. ЗАСЛОНОВА: ГОДЫ РОСТА И СВЕРШЕНИЙ

Скоро открывается XXV съезд КПСС. С волнением ждали советские люди этого важного события в жизни нашей страны. Нет такого коллектива в любой отрасли народного хозяйства, ни одного рабочего, специалиста, колхозника, который бы не стремился ознаменовать это событие хорошим трудовым подарком, встретить съезд родной коммунистической партии новым успехом во всенародном социалистическом соревновании за выполнение и перевыполнение величественной программы, начерченной XXIV съездом КПСС на девятую пятилетку.

Что сделал за эти годы коллектив нашего депо? В какой мере удалось справиться с непрерывно растущими требованиями по перевозкам народнохозяйственных грузов и пассажиров? Вот об этом и хотелось бы вкратце рассказать. В девятой пятилетке на наш коллектив была возложена очень трудная задача — перейти на освоение новых тепловозов ТЭП60 и дизель-поездов ДР1. Практически это требовало полной переквалификации всего состава работников — от руководителей, мастеров до машинистов, их помощников, слесарей, станочников, коренной ломки всей системы ремонта. Ведь наше депо занималось ремонтом только паровозов. И всю эту перестройку надо было делать буквально на ходу, ни на один день не снижая темпов эксплуатационной работы. Ведь по объему перевозок в тонно-километрах мы выполняем работы больше, чем, например, депо Могилев, Кричев и Осиповичи вместе взятые. Локомотивные бригады нашего депо обслуживают грузовые перевозки на участках Орша—Смоленск, Орша—Минск, Орша—Лепель, Орша—Лукоморье, пассажирские — на участках Орша—Новосокольники—Жлобин. А с освоением дизель-поездов наш коллектив должен был обеспечивать (и ныне обеспечивает) пригородное движение не только своего узла, но и на Витебском, Могилевском отделениях. Пассажирским тепловозам ТЭП60, приписанным к нашему депо, предстоит работать (и они успешно работают)

на длинных участках Новосокольники—Гомель—Бахмач, Орша—Брест и обслуживается локомотивными бригадами не только оршанского, но и других депо Белорусской дороги.

Такая схема полигонов обслуживания налагала на нас особую ответственность: поскольку по условиям специализации ремонт тепловозов ТЭП60 и дизель-поездов ДР1 всей дороги сосредотачивался главным образом в депо Орша, именно наш коллектив обязан был постоянно держать всю эту мало знакомую новую технику в образцовом техническом состоянии и этим самым обеспечивать полную безопасность движения, особенно дизель-поездов.

У нас был разработан на всю пятилетку перспективный план самых разнообразных мероприятий, направленных на увеличение объема перевозок, полезной работы локомотивов, внедрение новой техники, совершенствование технологических процессов, социальное развитие коллектива, развертывание системы обучения и переподготовки локомотивных бригад и ремонтников. Партийная и профсоюзная организации установили постоянный контроль за выполнением всех пунктов этого плана и вернули в коллективе боевое, действенное соревнование — между цехами, колоннами, бригадами, мастерами и рабочими всех профессий, причем при помощи хорошо оформленной, яркой наглядной агитации добились того, что работа каждого, результаты соревнования за квартал, месяц, декаду всегда на виду у всех.

Главное внимание было обращено прежде всего на организацию по новому системы ремонта.

В соответствии с планом мы собственными силами коренным образом переоборудовали цехи: автостопов, автоматный, котельный, арматурный, кузнечный, трубоэлементный, заново создали электроаппаратный цех, станцию реостатных испытаний, построили корпус специально для ремонта дизель-поездов.

Перед инженерно-техническими работниками, рационализаторами, мастерами, бригадирами, слесарями,

станочниками была поставлена задача, как можно быстрее изготовить необходимые стенды, оснастку и освоить технологию всех узлов и агрегатов ТЭП60 и ДР1. Проводились тематические конкурсы: коллектив какого цеха или бригады добьется наилучших результатов. Отличились многие, но пальма первенства, бесспорно, принадлежит маленькому коллективу экспериментальной бригады, которой руководит замечательный умелец, мастер на все руки, заслуженный рационализатор республики слесарь А. А. Барташевич.

Пожалуй, мы чересчур обременили эту бригаду многочисленными заказами — от изготовления или переоборудования кран-балок до создания прессов, станков, стендов, пультов управления и самой разнообразной оснастки. Но Барташевич и семья (всего семь!) его помощников — два электросварщика, четыре слесаря и один токарь, не только блестяще справились с заказами, но и предложили ряд новшеств и улучшений. В частности, оригинальную схему вентиляционного устройства при реконструкции кузницы, автоматическую станцию перекачки технической воды из цеха дизель-поездов, стенд для испытания гидромашин, пресс для прессовки цилиндрических втулок и т. д.

Во всех звеньях деповского хозяйства мы стремились, и не без успеха, добиваться максимальной механизации трудоемких операций. Во всех цехах и отделениях по ремонту крупных узлов установлены кран-балки, что дало возможность облегчить условия труда слесарей и ускорить самый процесс ремонта, собственными силами смонтировали и пустили в действие поточные линии, в том числе по ремонту секций холодильников, моноблоков и по ремонту подшипников качения — с полной механизацией всех трудоемких операций.

Вот как выглядит у нас, например, поточная линия моноблоков дизеля М756. На первой позиции — отделение для их заварки. Далее установлены два стенда: для опрессовки гильз и для их выпрессовки. Сбоку и немного дальше по потоку расположены стеллажи для размещения моноблоков; далее — кантователь, верстак и другой кантователь. Он установлен на позиции, откуда поточная линия как бы поворачивает в обратную сторону по принципу замкнутого цикла. За кантователем — стол, а за ним — третий кантователь. В стороне от них вдоль стены находится большой стеллаж для деталей, требующихся в ходе ремонта. На последних позициях — станки: один для расточки, а другой — для притирки. Всю линию обслуживает кран-балка.

Ввели много и других технических улучшений. В частности, изготовили стенды: для обкатки гидронасосов и гидромоторов ПМ-10 и МП-20 с заменой вкладышей и поршней;

отпала нужда отправлять эти машины для ремонта в Минск и Витебск.

Далеко не все получалось у нас гладко. В период освоения подъемочного и большого периодического ремонта дизель-поездов мы испытывали трудности с гидропередачами ГДП-1000. По техническим условиям при TP2 (большой периодический ремонт) не предусматривалось снимать с дизель-поездов и полностью разбирать гидропередачи для замены и восстановления их отдельных узлов. Однако это оказалось необходимым. Очень нелегко было осваивать ремонт гидропередач, но коллектив и с этим успешно справился.

Много хлопот доставили нам осевые редукторы моторных тележек дизель-поездов. На подъемочном ремонте в этих редукторах обнаруживались неисправности, которые могли угрожать безопасности движения.

За состоянием этих узлов в процессе ремонта был установлен строгий контроль. Совместно с работниками Рижского вагоностроительного завода мы тщательно проанализировали причины выхода из строя узлов осевого подшипника и приняли ряд мер к устранению этих причин. А для надежного контроля качества сборки узлов осевого редуктора были изготовлены специальные стенды и приспособления. Так коллективу депо сравнительно быстро удалось освоить все виды ремонта, в том числе дизелей М756, топливных насосов высокого давления, гидромашин ПМ-10 и ПМ-20, электрических машин, маховичного генератора дизель-электрической станции ЗЭ16А, синхронного подвозбудителя ЧС-500 тепловозов ТЭП60 и др.

Сейчас наше депо выполняет TP3 (подъемочный) и TP2 (большой периодический ремонт) дизель-поездов, ТО1 (технический) и ТО2 (профилактический осмотры), TP1 (малый периодический ремонт) тепловозов ТЭМ2, ТЭП60 и дизель-поездов, а также TP2 тепловозов ТЭП60 всего приписного парка Белорусской дороги.

В общем, коллективу депо удалось в относительно короткий срок произвести полное техническое перевооружение производства и добиться результатов, на которые, по правде говоря, мы даже не надеялись: быстро пройдя этапы «ученичества» мы сравнительно быстро добились не только высокого качества ремонта новой техники, но и большого его ускорения. Простой, например, дизель-поездов на TP3 снижен на двое суток против нормы, а на TP2 — почти на сутки. Можно смело сказать, что коллектив депо в девятой пятилетке с честью выдержал трудный экзамен и не только хорошо справился с поставленным перед ним заданием, но и внес ряд разного рода, может быть, небольших, но важных улучшений в организацию и технологию производства. Возьмем к примеру за-

прессовку поршеньков шатуна при ремонте гидромашин. Ее обычно выполняли два слесаря. Они вручную давили масляные прессы подключения воздуха. А теперь этой операцией занимается только один слесарь. Он просто нажимает педаль специально сделанного станка.

Охлаждение гильз перед их запрессовкой в моноблоки производилось жидким азотом, для транспортировки и хранения которого требовались сосуды Дьюара. У нас решили вместо азота применить уайт-спирит с добавкой угольной кислоты. Новая технология оказалась дешевой и эффективной: гильзы надо только опустить в ванну и сразу вынуть. За считанные секунды они охлаждаются до требуемой температуры: минус 70—80 градусов.

Словом, не будет преувеличением сказать: за девятую пятилетку коллектив депо технически вырос, возмужал, достиг зрелости. Невольно вспоминается, что в первые послевоенные годы у нас был всего один инженер и один техник. Сейчас мы насчитываем 22 дипломированных инженера и 175 техников. Люди растут прямо-таки на глазах. Кажется ведь совсем недавно Евгений Бенецкий ездил помощником машиниста. В этой пятилетке он закончил институт и работает у нас в депо старшим экономистом. Ему в немалой степени мы обязаны тем, что весь коллектив овладел экономической грамотой. Бенецкий помимо выполнения своих служебных обязанностей сумел, выполняя партийное поручение, организовать сеть экономического образования.

Примерно такая же судьба и нашего работника В. И. Каменского. Он стал дипломированным инженером и сейчас работает заместителем начальника нашего депо по ремонту.

Коренным образом изменился и внешний вид цехов. Недавно в депо пришла группа старых пенсионеров, бывших наших машинистов, мастеров бригадиров. Они глазам своим не поверили: цеха стали прямо-таки неузнаваемы. В них стало чисто, светло, красиво, повсюду живые цветы.

Живописно, ярко оформлены не только экраны показателей соревнования, витрины почета, наглядная агитация, но и доски объявлений и приказов администрации.

Эстетике на производстве мы придаем большое значение и убеждены, что в успехе нашего коллектива она играет немаловажную роль.

Значительное место в нашем плане на девятую пятилетку было отведено и социально-культурным мероприятиям. У нас есть теперь превосходный спортивный зал, бассейн для плавания, отлично оборудованная столовая, кабинет для учебных занятий.

Новую пятилетку коллектив депо Орша встречает с хорошим настрое-

Прошлой весной, когда мы узнали о предстоящем съезде нашей партии, во всех цехах, бригадах и колоннах прошли собрания, на которых были приняты новые, повышенные социалистические обязательства. Соревнование стало еще более боевым. Каждый стремился озаглавить открытие съезда достойным трудовым подарком.

Став на ударную вахту, коллектив дал слово выполнить пятилетний план перевозок грузов не 25 декабря, как было записано раньше, а ко дню Конституции, сэкономить не 9, а 10 тысяч тонн топлива, дать прибыли вдвое больше, чем в восьмой пятилетке.

Все эти обязательства перевыполнены. Девятую пятилетку мы закончили еще 12 сентября 1975 года, перевезя сверх плана больше двух миллионов тонн народнохозяйственных грузов и сэкономили почти 11 тысяч тонн топлива. По сравнению с восьмой пятилеткой объем перевозочной работы увеличился на 29,2%, а прибыль — в два с половиной раза.

По итогам работы за третий квартал минувшего года коллективу депо присуждено переходящее Красное знамя Министерства и ЦК профсоюза и мы не пожалеем усилий, чтобы удержать его у себя и в дальнейшей.

Очень многие у нас отличились в предсъездовском соревновании, но первенство принадлежит колонне локомотивов, возглавляемой машинистом-инструктором И. А. Виташкевичем, а у ремонтников цехам БПР(TP2) (старший мастер А. И. Сашенко) и КИП (мастер В. П. Шимаров). Наилучших результатов в соревновании по профессиям достигли ударники пятилетки машинисты А. А. Волоткович, И. П. Еремин и слесарь П. В. Межевич.

Ряд наших товарищей завоевали звание лучших на конкурсах мастерства: по Минскому отделению сварщик В. Д. Герасименко и слесарь А. Я. Фещуков, по всей дороге — машинист Л. П. Крутиков, помощники машиниста Н. И. Никитин, Н. К. Трибуль, А. И. Бакуль, И. Н. Воробьев и кузнец В. А. Казимирский.

За успешную работу в восьмой пятилетке коллектив депо был удостоен высокой награды — ордена Октябрьской революции, а в девятой — Юбилейного Почетного Знака.

На совесть потрудился коллектив в минувшей пятилетке. Ну, а теперь, идя навстречу XXV съезду КПСС, воодушевленный грандиозностью начертанных партией планов десятой пятилетки, коллектив с первых же дней нового года начал борьбу за дальнейшее повышение эффективности производства. Планы партии — кровное наше дело.

**М. Г. Баренбаум,**  
начальник депо им. К. С. Заслонова,  
**В. Т. Пимиченко,**  
секретарь парткома

## РОСТОВСКИЙ ЭНЕРГОУЧАСТОК: ПЯТИЛЕТКУ ЗАВЕРШИЛИ ДОСРОЧНО

УДК 658.387.6:621.331:621.311

Вступая в новую, десятую пятилетку коллектив Ростовского участка энергоснабжения подвел итоги своей работы в минувшее пятилетие, прорабатывает планы на ближайшие годы. Как и все советские люди, он встречает XXV съезд Ленинской партии новыми трудовыми свершениями, досрочным выполнением своих повышенных социалистических обязательств.

Ростовский энергоучасток — один из крупнейших на железнодорожном транспорте: он объединяет 13 дистанций контактной сети, 8 тяговых подстанций и 4 района электросетей. С пуском в 1973 г. участка Батайск—Староминская Ростовское отделение стало отделением сплошной электрификации.

За годы девятой пятилетки эксплуатационная длина контактной сети, обслуживаемой коллективом, возросла на 27,5%, а со дня организации энергоучастка — на 92,2%, при этом численность обслуживающего персонала не только не возросла, но даже уменьшилась на 8,2%. Это достигнуто главным образом за счет повышения эффективности производства. Лишь в 1971—1975 гг. производительность труда при плане 16,7% повыси-

лась на 27,2%. Средняя заработная плата работников, связанных с обслуживанием устройств энергоснабжения тяги поездов, возросла на 21,5%, занятых в энергохозяйстве — на 16,1%.

Важным показателем работы электрифицированного участка является балльная оценка содержания контактной сети. Несмотря на сложные климатические условия работы, тяжелый профиль участков и большую грузонапряженность линий, техническое состояние сети все время улучшалось. И если к началу 1975 г. оно оценивалось в 20 баллов, то в настоящее время в среднем по участку лишь 12,3.

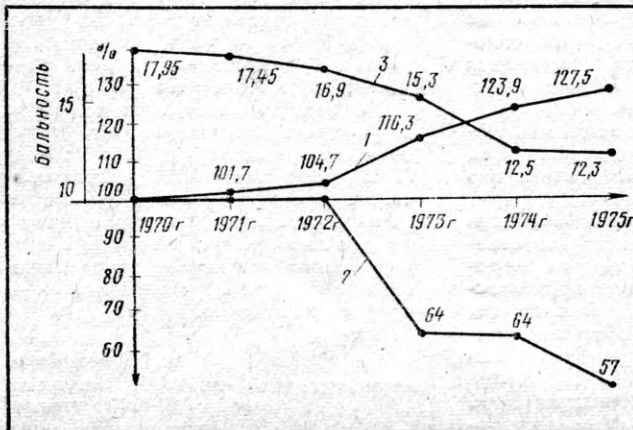
Основные направления плана совершенствования и развития хозяйства электрификации и энергетики участка в девятом пятилетии предусматривали повышение надежности устройств энергоснабжения и безопасности их обслуживания, рост производительности труда, совершенствование технологии, внедрение новой прогрессивной техники и передовых методов труда. Все это при всемерном развитии социалистического соревнования призвано было обеспечить дальнейшее улучшение всех технико-экономических показателей работы.

Ростовский энергоучасток на протяжении ряда лет имел серьезные потери из-за сильных ветров и обледенения проводов. Поэтому в истекшие пять лет выполнен значительный объем работ по повышению ветроустойчивости контактной сети. В частности, на сочлененных фиксаторах установлено 1750 жестких распорок, в гололедных местах смонтировано 70 км проводов ДПР АС-35 на АС-50, смонтировано 1800 ограничителей подъема фиксаторов, произведено крепление большого количества кронштейнов ДПР и др.

Основной мерой борьбы с обледенением проводов повсеместно на электрифицированных линиях дорог стала плавка гололеда без прекращения движения поездов. Метод этот разработан и впервые внедрен в Ростовском энергоучастке инженером Б. Ф. Мартыновым. Схематически оборудованы ныне все фидерные зоны контактной сети. Для своевременной информации о появлении гололеда на участках установлены приборы — датчики гололеда, разработанные сотрудниками РИИЖТа в содружестве с работниками участка. Опыт показал, что наибольший эффект в борьбе с гололедом можно получить при комплексном применении схем плавки, вибропантографов и устройств «МОГ-1,2», установленных на дрезинах ДМ. Примечательно, что за годы девятой пятилетки из-за воздействия сильных ветров и гололеда на контактную сеть участок поврежденный не имел.

Высоковольтные линии контактной сети и автоблокировки энергоучастка проходят в районах большого количества осенне-весенних грозозовых перенапряжений, что прежде служило причиной многих тяжелых повреждений. В годы девятого пятилетия разработаны карты грозозащиты станций и перегонов, применены более простые в обслуживании и устойчивые в работе роговые разрядники. Благодаря этому защита сетей от перенапряжения резко улучшилась.

Много бед доставляло перекрытие изоляции контактной сети. Более 90 тыс. изоляторов находятся в зонах повышенного загрязнения. Поэтому серьезное внимание уделено усилению изоляции сети, очистке изоляторов и замене дефектных. Работы, связанные с механической очисткой изоляторов, весьма трудоемки и требуют отключения напряжения, что при постоянно растущей интенсивности движения поездов организовать весьма сложно. Рационализаторами энергоучастка совместно с работниками службы и электротехнической лаборатории в 1974 г. разработана, смонтирована и успешно используется установка для обмыва изоляторов струей воды высокого давления. Эта операция производится без снятия напряжения и хорошо зарекомендовала себя. Экономический



Показатели работы Ростовского энергоучастка в девятой пятилетке:

- 1 — производительность труда;
- 2 — повреждаемость устройств энергоснабжения;
- 3 — балльная оценка состояния контактной сети

эффект составил около 70 тыс. руб. в год.

Пятилетним планом предусматривался большой объем работ по улучшению содержания стыковых соединений всех проводов, особенно питающих фидеров. Досрочному выполнению взятых обязательств способствовало внедрение совершенно нового метода соединения проводов методом взрыва.

Эффективным средством защиты воздушных промежутков от пережога явилось внедрение полиэтиленовых защитных труб.

Очень большая работа выполнена и по повышению надежности высоковольтной линии автоблокировки: модернизировано и заменено 60% разъединителей, заменено свыше 600 км изношенных проводов, усовершенствована схема энергоснабжения, переведено на дистанционное и телеуправление 60 разъединителей, более 55 км автоблокировки вынесены из зоны затопления и труднодоступных мест на опоры контактной сети.

Ряд важных вопросов, возникших в процессе эксплуатации, успешно решены в девятой пятилетке совместными усилиями производственников и научных работников Ростовского института инженеров железнодорожного транспорта. В частности, перевод полюсов токоприемников электроподвижного состава на угольные вставки поставил ряд серьезных требований к быстродействию релейных защит. И тогда д-р техн. наук Е. П. Фигурнов, канд. техн. наук Ю. И. Жарков, инж. энергоучастка В. И. Грушевский и инж. дорожной лаборатории В. В. Курганов совместно разработали и внедрили быстродействующую помехоустойчивую защиту и усовершенствованный способ защиты контактной сети с отключением постов секционирования в бестоковую паузу. Широкое внедрение этих новшеств практически исключает пережоги контактной сети при повреждениях на электроподвижном составе. Вводится схема защиты компенсирующих устройств от перенапряжений с управляемым искровым промежутком, предложенная в РИИЖТе канд. техн. наук Ю. В. Блиниковым. На всех тяговых подстанциях участка установлены разработанные в содружестве с РИИЖТом указатели короткого замыкания. С их внедрением практически решается проблема определения места повреждения на контактной сети по всем фидерным зонам, значительно сокращается время ликвидации повреждений.

С ростом грузонапряженности на электрифицированных участках все более сложно получать «окна» для ремонтно-ревизионных работ. Поэтому ныне для выполнения таких работ привлекается одновременно несколько дистанций контактной сети с использованием больших «окон», предоставляемых путейцам и строителям.

Получил распространение комплексный сетевой график содержания и капитального ремонта контактной сети и высоковольтных линий автоблокировки. Этот метод нашел применение и на тяговых подстанциях переменного тока. Широко практикуется организация работ без перерыва движения со снятием напряжения с контактной сети и пропуском поездов с опущенным токоприемником, одностороннее ограждение съёмной изолирующей вышки на двухпутных участках, использование радиостанций для ограждения работающих бригад и связи их с персоналом восстановительных дрезин и дежурными по станциям. На всех дистанциях контактной сети для производства работ широко используются малые «окна». Все это улучшило организацию труда и обусловило существенный рост его производительности.

На участке создан цех для ремонта конденсаторов компенсирующих устройств. Применение прогрессивной технологии и вакуумной обработки позволило добиться высокого качества ремонта конденсаторов и полностью удовлетворить нужды не только Северо-Кавказской магистрали, но и ряда дорог сети. В цехе производятся также капитальный ремонт трансформаторов ОМ, испытания рядянок РВП и модернизация разъединителей для нужд высоковольтных линий автоблокировки.

Об эффективности мер, направленных на повышение надежности устройств энергоснабжения, лучше всего свидетельствует тот факт, что за пятилетие число повреждений в целом по участку снизилось на 28%.

Большие работы проведены по повышению надежности устройств энергетик: улучшены схемы энергоснабжения железнодорожных узлов Горная и Каменоломни, создан центральный диспетчерский пункт энергетического хозяйства, телемеханизированы подстанции крупнейшего Батайского узла, на крупных станциях установлены высокоэкономичные ксеноновые светильники и др.

В хозяйстве участка имеются многие машины и механизмы: автомотрисы АГВ, буростолбостав, телескопическая вышка и гидроподъемник, автокраны, гидропресс и др. Есть электрорельферы, дократы, аэрозелоб для разгрузки цемента, эстакады для мойки автомашин, машины для обучения и приема экзаменов по технике безопасности, приспособление для снятия банок с компенсирующих устройств, электронно-счетные машины «ИСКРА-III», множительный аппарат «ЭРА», битумоварка и др. Их применение в значительной мере повысило культуру и эффективность труда, позволяет высококачественно, на научной основе выполнять плановые задания. Двенадцати подразделением участка присвоено высокое звание «Цех высокой культуры производства».

На участке трудится большой отряд рационализаторов и изобретателей. За пятилетие ими подано и внедрено 601 предложение, с экономическим эффектом 268 тыс. руб. Три предложения наших работников защищены авторскими свидетельствами. По инициативе старшего электромеханика В. И. Грушевского родилось движение «Рационализаторы — XXV съезду КПСС». Призыв подхвачен всеми цехами участка. В коллективе успешно действует ОКБ, которым разработано 56 проектов, по личным творческо-экономическим планам работают свыше 230 чел.

Четко налаженный трехступенчатый контроль, правильная организация рабочих мест, активная работа общественных инспекторов, применение специальных карточек мест повышенной опасности и ряд других осуществленных мер позволили повысить уровень охраны труда и техники безопасности. За 1971 — 1975 гг. не было случаев грубого нарушения техники безопасности и производственного травматизма.

Могучим рычагом совершенствования производства и повышения производительности труда было и остается социалистическое соревнование. Раз в неделю подводятся итоги соревнования между родственными цехами, бригадами и сменами. Победители награждаются переходящими знаменами, выпелами, почетными грамотами и денежными премиями. Своеременное подведение итогов соревнования, их наглядность и гласность дают хорошие результаты. В девятой пятилетке за успехи в социалистическом соревновании энергоучасток не раз награждался переходящим Красным знаменем МПС и ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта, переходящим Красным знаменем руководства дороги и дорпрофсоюза, орденами и медалями Союза ССР награждены 15 чел., знаком «Ударник девятой пятилетки» — 131 чел.

Еще шире развертывая социалистическое соревнование, добиваясь еще большей его действенности, коллектив будет решать и задачи новой десятой пятилетки.

В обстановке высокого патристического подъема коллектив энергоучастка встречает XXV съезд КПСС. Успешно выполнив повышенные социалистические обязательства, он изо дня в день приумножает свои производственные достижения, посвящая их съезду родной нашей Ленинской партии.

**М. Е. Поляков,**  
начальник Ростовского  
участка энергоснабжения  
Северо-Кавказской дороги  
**М. А. Турлянский,**  
начальник дорожной  
электротехнической лаборатории

г. Ростов

# ДЕПО КИШИНЕВ: ДЕСЯТОЙ ПЯТИЛЕТКЕ— УСПЕШНЫЙ СТАРТ

УДК 658.387.6:629.472.4

В эти дни дела и помыслы железнодорожников, как и всех советских людей, подчинены одной цели — встретить предстоящий XXV съезд КПСС новыми трудовыми свершениями. Как и большинство предприятий железнодорожного транспорта коллектив локомотивного депо Кишинев успешно завершил девятую пятилетку по всем показателям. Пятилетний план перевозок пассажиров и народнохозяйственных грузов выполнен досрочно — 4 сентября 1975 г. Производительность труда по сравнению с достигнутой в 1970 г. возросла на 56,9%. Локомотивными бригадами сэкономлено 2200 т дизельного топлива. За годы пятилетки внедрено в производство 756 рационализаторских предложений с экономическим эффектом 210 тыс. руб.

Особенно больших успехов достигло депо в завершающем году девятой пятилетки. За высокие трудовые достижения во Всесоюзном социалистическом соревновании железнодорожников коллективу нашего депо в прошлом году дважды присуж-

далось переходящее Красное знамя Министерства путей сообщения и ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта. Многие работники депо были удостоены высоких правительственных наград. Машинист К. Т. Усов и слесарь С. Г. Сатирович стали кавалерами ордена Трудовой славы III степени, а мастер В. В. Матвеев — был награжден орденом Октябрьской Революции.

В центре внимания руководства депо, партийной, профсоюзной и комсомольской организаций постоянно были вопросы роста производительности труда. С этой целью еще в начале пятилетки разработали план научно-экономического развития депо. В нем предусматривался ряд организационных и технических мер, позволяющих выполнить производственные задания с наименьшими трудовыми и материальными затратами. Приведу только один пример.

Как известно, одной из наиболее эффективных мер повышения производительности труда является работа на локомотивах в одно лицо, без помощника машиниста. Мы счи-

таем, что маневровую работу можно и нужно выполнять в одно лицо на всех станциях, как на малодеятельных, так и с большим объемом работы. Но встал вопрос: как обеспечить безопасность движения на станциях, где имеются пути с малыми радиусами кривых, когда машинисту не видны ни путь, ни составительская бригада? Нужны были тепловозы с двумя пультами управления — правым и левым. При потребности 27 у нас тогда был только один такой локомотив, оборудованный левосторонним пультом.

В решение этой задачи включились наши рационализаторы. Машинист-инструктор маневровой колонны В. Л. Певный, награжденный значком «Лучший рационализатор сети дорог», разработал конструкцию и изготовил переносной левосторонний пульт управления тепловозом ЧМЭЗ. Устройство это несложное и дешевое, устанавливают его на локомотив за 3—4 ч. Сейчас такими пультами управления оборудованы все наши и многие тепловозы других депо Одесско-Кишиневской дороги. В результате перевода машинистов маневровых тепловозов на работу без помощников производительность труда в депо возросла на 7,8%, ежегодно экономится 80 тыс. руб.

В течение всей прошедшей пятилетки большое внимание наш коллектив уделял улучшению качества эксплуатации работы и ремонта тепловозов и, дизель-поездов. По всей Молдавии работают дизельные поезда приписки нашего депо. Их обслуживают бригады четырех основных депо: Кишинева, Бельца, Рени и Бендер. Все поезда работают без проводников.

Новый метод эксплуатации дизель-поездов потребовал улучшения их технического обслуживания, механизации уборки, внедрения новых форм обслуживания пассажиров. Для улучшения содержания поездов за годы пятилетки построена смотровая канава длиной 204 м, оборудованная шлейфом для проверки устройств АЛСН. Механизирована наружная обмывка кузовов дизель-поездов. Высококвалифицированные слесари пункта технического обслуживания, возглавляемые бригадирами А. Н. Тахтаревым и В. А. Оларь, обеспечивают надежную работу дизель-поездов на линии.

Особое внимание локомотивные бригады уделяют экономному расходованию дизельного топлива. Каждый машинист и его помощник ежегодно принимают социалистические обязательства по экономному расходованию горючего. Сейчас подведены итоги соревнования — все бригады депо закончили пятилетку с экономией. Наилучшего результата в соревновании добилась бригада машиниста грузового движения К. Т. Усова. На ее счету 65 т сэкономленного дизель-

Основные технико-экономические показатели депо Кишинев за годы девятой пятилетки

Показатели	1971 г.	1972 г.	1973 г.	1974 г.	1975 г.
Грузооборот, млн. ткм брутто	2078,2	2247,8	2544	2834	2835
Производительность труда, тыс. ткм брутто	2353,6	2647,6	2996,4	3345,9	3348
Среднесуточная производительность тепловозов, тыс. ткм	643,2	621,3	744,7	799,7	860
Техническая скорость, км/ч	46,7	46,9	47,7	49,5	51
Средний вес грузового поезда, т	2021	2090	2137	2206	2230
Экономия дизельного топлива, т	552,8	168,0	664,4	363,5	410
Сверхплановая прибыль, тыс. руб.	188,2	41,8	44,3	40,8	102
Внедрено рационализаторских предложений	162	142	148	149	155

ного горючего. По несколько десятков тонн топлива сэкономили машинисты дизель-поездов К. Д. Рошка, П. Е. Штырбул, С. К. Ефременков и другие. Они не только сами экономят, но и обучили этому многих молодых машинистов.

За годы прошедшей пятилетки у нас в два раза снижено количество случаев брака в поездной и маневровой работе, в 1,5 раза — число производственных травм. Общественными инспекторами предотвращены сотни возможных случаев брака и аварий. В прошлом году машинист А. И. Опря предотвратил наезд на остановившийся на переезде автобус с людьми, а машинист П. А. Макаров — столкновение при приеме пассажирского поезда на занятый путь станции. Оба они награждены минометром путей сообщения значками «Почетному железнодорожнику».

Многое сделано в депо по улучшению качества и снижению себестоимости ремонта дизельных поездов. Разработан план усиления наиболее часто повреждаемых узлов и агрегатов поездов, совершенствования технологии их ремонта. За годы прошедшей пятилетки освоено новое оборудование, улучшены технологические процессы, повысилась квалификация рабочих.

В депо широко внедряется бездефектная система ремонта, большое внимание уделяется воспитанию у каждого работника чувства ответственности за качество выпускаемой продукции. Ремонтные цеха постоянно выдерживают заданный процент неисправных дизель-поездов и тепловозов, их простой не превышает заданных норм. Себестоимость ремонта дизельных поездов у нас самая низкая на сети дорог.

В ремонтном цехе трудятся слесари, имена которых известны далеко за пределами нашего отделения. Неоднократно звание «Лучший слесарь» присуждалось кавалеру орденов Ленина и Трудового Красного Знамени Н. А. Теслеру. Выполняемая им работа не требует проверки. Наставник молодежи Н. А. Теслер весь свой опыт передает молодым рабочим. За годы работы в депо он подготовил 16 слесарей.

Более тридцати лет работает в депо кавалер ордена Ленина П. В. Мардарий. Любовь к своему коллективу он привил не только 17 обученным им слесарям. В депо трудятся и два его сына — Федор работает слесарем, а Георгий — помощником машиниста. Второй год комсомольцы депо избирают Федора Мардария своим вожаком.

Неоднократно выходили победителями в социалистическом соревновании слесари по ремонту подвижного состава И. Ф. Кибз, В. Н. Иванов, П. И. Мелентий, Б. С. Урсал, В. В. Бесонов, А. И. Курневич и другие. На 115—120% выполняют они нормы выработки, и это при высоком качестве

производимых работ. Хорошо потрудились и рационализаторы депо. Много ценных предложений осуществили Герой Социалистического Труда слесарь П. И. Фотеско, заслуженные рационализаторы МССР Г. М. Каранфил, В. В. Матвеев, приемщик локомотивов М. Я. Копишко, слесари С. Г. Сатирович, Н. В. Михов, А. Ф. Гыфу, И. П. Бербеко и многие другие. В прошедшей пятилетке были улучшены и бытовые условия наших работников. Построен и введен в эксплуатацию четырехэтажный служебно-бытовой корпус, в котором размещена столовая на 150 посадочных мест, здравпункт, бригадный дом, мужские и женские гардеробные и душевые, Красный уголок, техкабинет и кабинет охраны труда. Построена химчистка.

С огромным энтузиазмом встретили работники депо решение апрельского (1975 г.) Пленума ЦК КПСС о созыве очередного XXV съезда нашей партии. Все цехи и бригады приняли повышенные социалистические обязательства в честь XXV съезда КПСС.

Первыми взяли повышенные обязательства локомотивные бригады колонны дизель-поездов машиниста-инструктора Г. М. Хомчика. По инициативе машиниста П. Е. Штырбула работники депо обязались сэкономить до конца 1975 г. не 150 т, как было намечено ранее, а 400 т топлива. Пересмотрели свои обязательства по росту производительности труда, снижению себестоимости перевозок и др. Все они сейчас успешно выполнены.

Успешному выполнению взятых повышенных обязательств способствует социалистическое соревнование — единственное средство развития творческой активности людей, воспитания коллективизма, трудовой и политической активности.

Большое внимание мы уделяем индивидуальному соревнованию, его гласности, моральным и материальным стимулам. В социалистических обязательствах цехов и бригад на 1976 г. особо выделены вопросы качества. По цеху эксплуатации — это вождение поездов строго по графику и постоянное улучшение качества обслуживания пассажиров. Ремонтники обязались выпускать тепловозы и дизель-поезда со всех видов осмотров и ремонтов только с высокой оценкой.

Итоги прошедшей пятилетки, повышенные социалистические обязательства работников депо, массовый энтузиазм, действенное соревнование за достойную встречу XXV съезда КПСС — твердая гарантия успешного выполнения заданий первого года начавшейся десятой пятилетки.

**П. Д. Купный,**  
начальник локомотивного депо  
Кишинев Одесско-Кишиневской  
дороги

г. Кишинев

## ГВАРДЕЙЦЫ ПЕРЕВОЗОК

Так называют на Чимкентском отделении Казахской магистрали лучших машинистов тепловозов, настоящих мастеров вождения большегрузных составов. Их более 600 чел. За годы пятилетки они провели 160 465 таких поездов, перевезли сверх нормы свыше 60 млн. т народнохозяйственных грузов и сэкономили более 8 тыс. т дизельного топлива. От сверхплановых перевозок получено 156 тыс. руб. прибыли.

Особенно отличались трудом своим ударники коммунистического труда машинисты Алексей Алтунин, Серикбай Алибеков, Абжан Майланов, Хайка Бениаминов и другие. Личный план девятой пятилетки Алтунин выполнил еще в июле 1974 г., он провел 207 большегрузных поездов, перевез сверх нормы более 60 тыс. т грузов, свыше 10 т сэкономил дизельного топлива, а техническую скорость повысил на 0,3 км/ч.

Серикбай Алибеков завершил пятилетку с опережением на четыре месяца, сэкономил 16 т дизельного топлива, провел 312 большегрузных поездов, перевез в них сверх нормы 95 тыс. т грузов. На личном счету кавалера ордена Трудовой Славы III степени Абжана Майланова 127 большегрузных составов, 36 т сбереженного топлива. С этим передовиком пятилетки успешно соревнуется знатный мастер своего дела кавалер ордена Трудового Красного Знамени, ударник девятой пятилетки Хайка Бениаминов. Одного лишь топлива он сэкономил за пятилетие 104 т. Отличные у него и все другие производственные показатели.

Гвардейцами перевозок зарекомендовали себя машинисты депо Арысь Борис Георгиевич Десятков, Абдулла Кадыров, Геннадий Васильевич Козлов, Кенес Ширинов, Валерий Зиновьевич Кириченко и многие другие.

В освоении передовых методов вождения поездов и экономии топлива большую помощь локомотивным бригадам оказывают машинисты-инструкторы и прежде всего Владимир Ефремов, Абдрасула Насанов, Владлен Счастный, Юрий Баранов. Десятки молодых машинистов обучили они высокому мастерству.

XXV съезд Ленинской партии тепловозники отделения встречают новыми трудовыми подарками. Выполняя свои повышенные обязательства, они провели более 10 тыс. большегрузных составов, перевезли сверх нормы свыше 300 тыс. т народнохозяйственных грузов и сэкономили около 45 т дизельного топлива. Производственные эти успехи достигнуты в тесном содружестве с движением. Среди наиболее отличившихся поездных диспетчеров — Сергей Колодяжный, Спабек Снабаев и другие.

**И. Кенжебаев,**  
инженер Чимкентского отделения



# ПАРТИИ ЛЕНИНА, РОДИНЕ—

## Говорят ударники девятой пятилетки,



### МАШИНИСТ

депо  
им. Ильича  
С. Е. Яцков

— Приятно сознавать, что коллектив нашего депо еще в октябре выполнил свою пятилетку, в течение всего завершающего года пятилетки неизменно занимал первенство по отделению, а в III квартале завоевал переходящее Красное знамя министерства и ЦК профсоюза. Это тем более отрадно, что социалистические обязательства коллектива были значительно повышены, а кандидатов в победители — соперников по соревнованию набралось много и притом очень сильных. Эти успехи родного коллектива радуют меня больше всего.

С гордостью могу сказать, что и я лично внес трудовой подарок в честь XXV съезда нашей партии, свою пятилетку завершил за три с половиной года и сверх плана перевез сотни тысяч тонн грузов, сэкономив при этом почти 35 тысяч киловатт-часов электроэнергии. Думаю, я по справедливости могу гордиться и тем, что три года подряд мне присуждали звание лучшего машиниста по сети дорог. А ведь и у меня были такие соперники, каких победить дело очень и очень тяжелое: машинисты депо Ленинград-Сортировочный-Московский Б. М. Петров и И. П. Васильев.

Да и в нашем депо хватает замечательных машинистов — таких, как Н. И. Никонов, С. П. Орлов.

За минувшую пятилетку я подготовил нескольких помощников на машинистов и работают они хорошо, особенно Н. А. Соловьев.

Много радости принесла мне минувшая пятилетка и в личной жизни. Я был удостоен высокой награды — ордена Ленина. Сын Виталий Серге-

вич успешно закончил МИИТ и сейчас работает заместителем начальника станции Москва-Товарная нашей дороги. Как отцу, мне это очень лестно. Он женился и два года назад в свои 46 лет я стал дедушкой. В свободные часы с огромным удовольствием вожусь с внучком.

И еще: получил квартиру в том же доме, где и сын. В составе профсоюзной делегации побывал в Швеции, ФРГ, увидел немало интересного и в свою очередь рассказал зарубежным коллегам-железнодорожникам о том, что они сочли полезным для них и поучительным.

Должен поделиться еще одним обстоятельством, которое, не боюсь признаться, очень радует меня как садовода-любителя: за эту пятилетку на своем садовом участке я вырастил плодородные яблони, несколько кустов смородины, весной собираю неплохой урожай клубники. Не знаю кто как, а любители садоводства меня поймут.

О своих планах на десятую пятилетку только еще думаю, но могу по совести заверить: не пожалею сил, чтобы в соревновании не отстать.



### ДИСПЕТЧЕР

ст. Люблино  
В. Я. Якушин

— Для коллектива станции Люблино девятая пятилетка была особо знаменательной: целеустремленные старания как можно более эффективнее использовать транспортные средства получили признание всей страны. Инициатива люблинцев, их метод ускорения оборота вагонов получили одобрение Центрального Комитета нашей партии. Три работника станции, в том числе и я удостоены Государственной премии СССР. Найдутся ли

слова, чтобы выразить нашу радость и гордость по этому поводу! И дело тут не только в самой награде, а в высокой оценке ЦК КПСС инициативного труда люблинцев.

Очень многое нам дало внедрение новой техники. Введена электрическая централизация стрелок в парках формирования. Управляем всей маневровой работой с одного пульта. Широко использовали радиосвязь и теперь составитель не тратит лишнее время на то, чтобы пойти в контору, доложить о сформировании им поезда и получить задание. У горловин станции установили телетайпы и, едва состав дошел до парка прибытия, телетайпист уже отстукал в контору все данные о вагонах.

Коллектив станции настойчиво выискивал все новые резервы, чтобы использовать транспорт еще более эффективно. Нам удалось, например, ликвидировать получасовые «окна», которые обычно образовывались дважды в сутки при вступлении на дежурство очередной смены.

Тут нас крепко поддерживали вагонники и особенно бригады маневровых локомотивов. Соревнуясь с нами, они стали технический осмотр производить в течение смены. Таким образом, мы выиграли за каждые сутки примерно около часа, а за это время оказалось возможным дополнительно расформировывать с горок до 600 вагонов и отправлять несколько полновесных составов.

В результате мы перевыполнили свои повышенные социалистические обязательства, взятые в честь XXV съезда КПСС: еще на 15 минут ускорить оборот вагона и за смену дополнительно отправлять два поезда.

В результате коллектив станции добился рекордного сокращения простой транзитных вагонов с переработкой до 4,77 часа.

Мы гордимся тем, что сделали съезду внушительный подарок: за девятую пятилетку высвободили для перевозок народнохозяйственных грузов дополнительно 200 с лишним тысяч вагонов. Впереди — десятая пятилетка, новые свершения.

# НАШИ ТРУДОВЫЕ СВЕРШЕНИЯ

## победители социалистического соревнования



**СТАРШИЙ  
МАСТЕР**

**депо Таллин  
Э. О. Кругер**

— Почти двадцать лет я работаю на железнодорожном транспорте, но самые памятные для меня события произошли в минувшей пятилетке. Вот недавно я был награжден орденом Ленина. Невозможно описать, как я радуюсь и горжусь такой высокой оценкой своего труда. Правда мне удалось успешно перевыполнить не только плановые задания, но и социалистические обязательства, принятые в честь XXV съезда КПСС. А они были высокие: гарантировать отличное качество ремонта всех тепловозов, проходящих через цех, где я работаю старшим мастером. Обязался внести два рационализаторских предложения с экономическим эффектом в две тысячи рублей, а внес четыре, причем экономический эффект оказался в полтора раза выше. И дело не только в денежной экономии, а в улучшении самой технологии ремонта. Изготовление, например, специальных масляных трубок для подвода смазки к гидротолкателям позволило увеличить их долговечность. Сейчас у нас в депо применяют безреостатный метод испытаний тепловозов М62, при внедрении которого нам немало пришлось потрудиться. Удалось также добиться того, что все узлы и детали сдаются без дефектов с первого предъявления.

В моих личных обязательствах есть еще один важный пункт. Постоянно заниматься воспитанием молодых рабочих. Как руководитель школы коммунистического труда в нашем цехе, занимаюсь этим повседневно. И результаты получаются очень неплохие. 78 моих воспитанников, недавних выпускников профессионально-технического училища, уже работают и успешно не только слесарями высокой

квалификации, помощниками машинистов, но даже бригадирами и машинистами.

Радостно видеть и ту атмосферу, которая сложилась в цехе. Все работники трудятся можно сказать, на совесть. Предсъездовские социалистические обязательства выполнены с превышением. Лучше всего об этом говорят цифры. Было обещано, например, снизить на два процента себестоимость ремонта тепловозов, а фактически снижена на 3,5 процента, что дало около 6,5 тыс. рублей экономии. В подарок съезду коллектив обязался внести 35 рационализаторских предложений с экономическим эффектом 10 тыс. рублей, а внесено 45 предложений, внедрение которых дает 12 тыс. рублей экономии. А самое главное, конечно, то, что план ремонта тепловозов выполняется строго по сетевым графикам при высоком качестве работ. И обходится он почти вдвое дешевле, чем было записано в обязательствах коллектива: себестоимость ремонта снижена.

Таковы скромные трудовые подвиги в честь XXV съезда партии — и мои личные и всего коллектива цеха. Партия Ленина, Родине мы отдаем наши трудовые свершения.



**БРИГАДИР**

**Рубцовского  
энергоучастка  
В. П. Чув**

— Четверть века работаю я на Западно-Сибирской дороге. Возглавляю бригаду электромонтеров. На нашем попечении большое и сложное энергетическое хозяйство, многие железнодорожные потребители. У каждого свой производственный план, свои социалистические обязательства. И чтобы мог он их выполнить и даже перевыполнить, ему нужно прежде всего надежное энер-

госнабжение. Именно в этом, в бесперебойном энергоснабжении потребителей, в обеспечении четкой работы электрооборудования мы, электрики, и видели главную свою задачу в минувшем пятилетии. Она и составляла основу наших социалистических обязательств на пятилетку.

Как же справились мы с этой задачей, как мы выполнили свои обязательства?

За годы пятилетки мы не имели ни единого случая брака в работе, вовремя и тщательно производили планово-предупредительный ремонт оборудования и электрических сетей, обеспечивая за счет этого высокую надежность снабжения потребителей электрической энергии, безопасность движения поездов, охрану труда. Бригада, кроме того, своими силами сделала монтаж оборудования распределительного пункта на станции Рубцовка, установила четыре прожекторные мачты для освещения мест погрузки и выгрузки грузов, смонтировала автоматы наружного освещения пассажирских платформ, газоразрядные светильники, осветила несколько переэздов, выполнила ряд других работ. Во многом за эти годы изменился и наш труд: он стал легче, лучше, производительнее. На вооружении у нас есть специальные автомашины, телескопические вышки, подъемники.

Наши электромонтеры ударники коммунистического труда — Александр Иванович Мушников, Владимир Александрович Костроганов, Евгений Иванович Попов, Николай Васильевич Есипенко, Владимир Иванович Бурцев и шофер Федор Егорович Стародубцев, приняв высокие социалистические обязательства, успешно их выполнили. Лично я за годы пятилетки подготовил восемь электромонтеров, поддал пять рационализаторских предложений.

С большим воодушевлением трудится бригада и сейчас. В честь XXV съезда КПСС мы смонтировали еще одну прожекторную мачту, обучили одного электромонтера и внедрили два рационализаторских предложения. Это — наши дела последних дней.



## МАШИНИСТ

депо Николаев  
Н. Д. Петров

— Узнав о предстоящем XXV съезде КПСС, я задумался, чем могу ознаменовать это большое событие в жизни нашей страны. Как машинист пассажирских поездов взял обязательства: водить поезда точно по графику, до конца года сэкономить 6000 кг дизельного топлива и провести 10 поездов на сэкономленном топливе. Эти обязательства выполнил досрочно к 22 сентября 1975 г. А перед праздником 7 ноября дополнительно провел 2 поезда на сэкономленном топливе. Только за минувший год я добился 738 мин нагона опаздывавших поездов, а дизельного топлива сэкономил 3000 кг сверх своего обязательства. Все это далось очень и очень нелегко. Каждый раз я тщательно обдумываю предстоящую поездку, а в пути стремлюсь быстро и точно выбрать рациональный режим ведения поезда. Экономить топливо я стараюсь на каждом перегоне, на каждой остановке.

Свои знания и немалый опыт я охотно передаю товарищам по работе. Бывшие мои помощники Очерет и Ткаченко сейчас самостоятельно водят поезда, а Тиханчук стал машинистом второго класса.

В прошедшем году у меня была большая радость — наградили значком «Почетному железнодорожнику».



## СЛЕСАРЬ

депо Орша  
В. И. Аленишко

— У себя в депо я привык ремонтировать экипажную часть паровозов. Когда меня послали в Гомель перучиваться и осваивать ремонт дизельных поездов, я не думал, что сумею с этим новым делом справиться. Ведь принципиально совсем иная схема экипажной части. По сути дела, совсем иная специальность. Признаться, побаивался. Старался во всю и не зря.

Через несколько месяцев я неплохо освоился с новым делом. И вскоре сумел опередить в соревновании даже опытных слесарей. Мне присвоили звание ударника девятой пятилетки, наградили именными часами. Был даже признан лучшим на конкурсе по своей специальности. А затем — победителем в социалистическом соревновании рабочих ремонтных цехов.

Наверное, немалую роль в этом играет и то, что в нашей семье идет, так сказать, неписанное соревнование: нас четыре брата и каждый старается опередить остальных (есть еще и пятый брат, но он работает врачом). Брат Николай — электрик в нашем депо и тоже был признан лучшим по профессии на конкурсе, и тоже — победитель в соревновании. Брат Сергей работает токарем на машиностроительном заводе и удостоился звания ударника коммунистического труда.

Младший брат Олег только что стал самостоятельнее водить поезда. Никаких высоких званий еще не имеет, но вся семья уверена, что он от нас не отстанет.

В предсъездовском соревновании все мы, братья, брали на себя повышенные социалистические обязательства и их выполнили. Очень, очень довольны, что сумели достойно встретить XXV съезд нашей родной партии.



## ТОКАРЬ

депо Пологи  
А. А. Горбенко

— Механический цех, в котором я работаю токарем, неоднократно выходил победителем в социалистическом соревновании. Ему присвоено почетное звание цеха Коммунистического труда.

Возглавляет цех опытный мастер и хороший организатор тов. Гарбуз. Под его руководством проведена большая реконструкция цеха. Много сил и своего личного времени отдал этому наш замечательный коллектив.

Цех систематически превышает плановые задания. Лично у меня средняя производительность за пятилетку составляет 150—160%. В результате сейчас я работаю уже в счет июля 1975 г. В прошедшем 1975 г. осуществил 5 рационализаторских предложений. Это и есть мой скромный трудовой подарок XXV съезду КПСС.

За достигнутые успехи в 1973 г. я

награжден орденом Октябрьской Революции. Дорожу высоким доверием, которое оказали мне положжәне, послав депутатом городского Совета депутатов трудящихся, и доверием коммунистов, избравших меня в районный комитет партии.

Как и весь советский народ с радостью и гордостью за свершенное родной партией встречаю XXV съезд КПСС. Буду с еще большей энергией трудиться за претворение в жизнь решений съезда, за безусловное выполнение заданий начавшейся уже десятой пятилетки.



## ИНЖЕНЕР

депо Курган  
В. М. Васильев

— В прошлом году инженер депо Карталы т. Кирьякевич обратился ко всем инженерам и техникам нашей Южно-Уральской дороги с призывом вступить в социалистическое соревнование за досрочное выполнение социалистических обязательств завершающего года пятилетки. Он предложил соревнование это вести под девизом: от каждого инженера и техника — творческие разработки с экономическим эффектом не менее его годовой заработной платы. Я поддержал этот призыв и обязался разработать и внедрить пять рационализаторских предложений с экономическим эффектом 10 тыс. руб.

Рад сообщить, что слово свое сдержал: семь внедренных моих предложений дают производству 21 450 руб. экономии. Завершая и обязательство, которое принял в честь XXV съезда КПСС: разработал дополнительно еще два предложения, экономический эффект которых, как показывают подсчеты, составит около 6 тыс. руб.

В депо работаю 10 лет. В творческом отношении они были для меня очень плодотворными — в общей сложности внедрено уже 90 моих рационализаторских предложений и 11 изобретений. Они дали государству свыше 1,3 млн. руб. экономии. Наиболее важные из них — самоходная

универсальная тележка для ремонта вагонов, созданная в содружестве с группой курганских инженеров, станок для расточки моторно-осевых подшипников, стенд для разборки — сборки колесно-моторных блоков, разработанный совместно со слесарем экспериментального цеха Г. Тулиновым, комплекс устройств по ремонту электрических машин и др.

Рад поделиться еще одним глубоко волнующим меня событием — мне присвоили почетные звания «Лучший изобретатель железнодорожного транспорта» и «Заслуженный рационализатор республики». Это ко многому обязывает. И я не пожалею сил, чтобы в новой пятилетке творческим трудом своим оправдать оказанную мне высокую честь.



## ОПЕРАТОР

депо Минск  
Л. Т. Шевкунова

— За девятую пятилетку Минск — красивый город стал еще краше, еще лучше, благоустроеннее. Стало гораздо больше многоэтажных зданий, скверов, парков, появились новые магистрали, целые микрорайоны.

И в нашем депо произошло немало перемен к лучшему. Созданы новые цехи, похожие на лаборатории: топливной аппаратуры, автоматный, инструментальный. Встроено отличное общежитие для молодежи с механизированной прачечной, химической, телевизором, современной мебелью. Надстроено этаж, где расположены душевые, бытовые помещения и удобная гардеробная без шкафов, как в театре, создана медико-психологическая лаборатория.

Силами депо спроектирована и с помощью путейцев и связистов устроена электрическая централизация стрелок на тракционных путях. Это — большая работа. Пришлось рыть траншеи, уложить в них кабели, заменить рельсы, установить новые стрелочные переводы, оборудовать электрические устройства.

Благодаря этому высвобождено около 30 стрелочников, которым нашлась в депо более квалифицированная работа. Теперь один человек си-

дит у пульта и управляет всеми стрелками, нажимая кнопки. Не нужно больше дежурить на улице и в морозы бегать отогреваться.

Это нововведение отразилось и на моей судьбе: я как раз была одной из таких стрелочниц, а сейчас стала работником новой специальности, какой у нас в депо вообще не было. Научилась этому не сразу. Прошла специальные курсы. Поступила в железнодорожный техникум и в будущем году его закончу.

Весь наш коллектив достойно встречает XXV съезд Коммунистической партии Советского Союза.



## МАШИНИСТ

депо Лихоборы  
В. С. Орлов

— В эти дни каждый рабочий человек подводит итоги своего труда за пятилетку, итоги выполнения социалистических обязательств, взятых в честь XXV съезда КПСС. Есть чему радоваться советскому народу: Родина наша стала еще могущественнее и краше, повысилось наше благосостояние.

Буквально всюду чувствуются те грандиозные изменения, которые произошли за годы девятой пятилетки. Вот наше Московское окружное отделение, где мне, машинисту, приходится водить поезд. Здесь все станции переведены на электрическую централизацию стрелок, на главных путях уложены железобетонные шпалы, более мощными стали тепловозы, выросли скорости движения и веса поездов. Преобразилось депо, внедрены новые технологические процессы, автоматизированные линии, А все вокруг ведь тоже изменилось! Любимый город-герой Москва день ото дня хорошеет.

Приятно и радостно сознавать, что и мой личный труд влился в общие грандиозные свершения советских людей. Свой пятилетний план и социалистические обязательства на девятую пятилетку я выполнил за 3 года и 4 месяца, сберег государству около 40 тонн дизельного топлива, сэкономил в 1975 г. еще более тонны. Это мой трудовой подарок XXV съезду родной партии.

За успехи в работе я удостоен высокого звания — «Ударника девятой пятилетки». Министр наградил значком «Почетному железнодорожнику».



## МАШИНИСТ

депо Ховрино  
А. П. Благов

— В памяти моей сохранился и долго еще будет помниться такой факт. Завершил свою работу XXIV съезд нашей партии. Как свое кровное дело восприняли все советские люди решения съезда, директивы по девятой пятилетке развития народного хозяйства страны. Развернулось всенародное социалистическое соревнование за претворение в жизнь начертанной партией программы. Принял обязательства и я. Взял шефство над пятью машинистами, систематически допуская перерасход электроэнергии. Решил им помочь освоить рациональные методы вождения поездов. По 5—10 практических поездок совершил с каждым из них, много было душевных товарищеских бесед. К большой радости труд мой и подопечных товарищей увенчался успехом. Пережоги прекратились, появилась постоянная экономия и год от года растет их мастерство. А машинист тов. Русаков даже пережегolia меня: он имел 57 тыс. кВт·ч перерасхода, а через год — 56 тыс. экономии. Ну как не помнить этого!

Брал я обязательство подготовить из помощников трех машинистов. Выполнил. Сдержал свое слово и по экономии за пятилетку 250 тыс. кВт·ч электроэнергии. Обязательства выполнил за 3 года и 10 месяцев.

Как-то в 1972 году мне пришлось в составе делегации быть в депо Кандакша. С этим коллективом мы соревнуемся. Встретился там с передовым машинистом тов. Худичим, заключили с ним договор на трудовое соперничество. И дела у нас идут не плохо. Оба сдали экзамен на I класс с оценкой «отлично».

В прошлом году правительство удостоило меня высшей награды — ордена Ленина. В тот же год получил почетное звание «Ударник девятой пятилетки» и три года подряд — знаки «Победитель социалистического соревнования».

Никогда не забуду: мне довелось быть на торжественном приеме, устроенном в Кремле руководителями партии и правительства в честь 58 годовщины Великого Октября.

И еще об одном радостном событии: моя семья получила благоустроенную 3-комнатную квартиру. Правда, новоселов у нас теперь много!

# МОСКОВСКИЙ МЕТРОПОЛИТЕН И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

Постановлением Совета Министров СССР все метрополитены страны переданы в ведение Министерства путей сообщения. В связи с этим в министерстве организовано Главное управление метрополитенов, которое должно осуществлять единое руководство работой Московского, Ленинградского, Киевского, Тбилисского, Бакинского, Ташкентского и Харьковского метро. Это же управление

при строительстве и реконструкции подземных магистралей будет выполнять функции заказчика. На ЦНИИ МПС возложены функции головной организации по проведению научных исследований, связанных с совершенствованием эксплуатации.

Ниже публикуется статья о перспективах развития старейшего и самого большого Московского метрополитена имени В. И. Ленина.

Московский метрополитен был введен в эксплуатацию 15 мая 1935 г. Первая его линия от ст. Сокольники до ст. ЦПКиО длиной 11,2 км имела 13 станций. Строительство метро не прекращалось даже во время Великой Отечественной войны, и к концу 1975 г. эксплуатационная длина его семи линий достигла в двухпутном исчислении 164 км, а число станций — 103. Удельный вес метрополитена в общегородских перевозках увеличился с 2% в 1935 г. до 37,6% в 1975 г. Таким образом, он стал основным видом городского транспорта.

Занимая по протяженности линий четвертое место в мире, Московский метрополитен по объему перевозок намного превосходит крупнейшие зарубежные метро. Вот характерные цифры: нагрузка на 1 км линии Лондонского метро составляет 4610, Нью-Йоркского — 8250 и Парижского — 17 160 пассажиров в сутки. У Московского этот показатель равен 33 940, т. е. почти вдвое выше самого загруженного Парижского метро.

Среднесуточные перевозки пассажиров за 40 лет увеличились в 31 раз. По данным за первое полугодие 1975 г. услугами метро каждый день пользовались 5 млн. 424 тыс. пассажиров, причем иногда перевозки достигают 6,8 млн. человек. Количество пропускаемых поездов увеличилось в 15 раз и в 1975 г. составило 7453 поезда в сутки, из которых 99,99% проследовало строго по графику. Средняя техническая скорость возросла с 28,4 км/ч в 1935 г. до 48,0 км/ч в 1975 г.; максимальная скорость на отдельных перегонах составляет 90 км/ч. Парк подвижного состава за тот же период увеличился в 41 раз и насчитывает ныне 2394 вагона различных типов.

Энергоснабжение линий метрополитена осуществляется от 62 тяговых и 103 понижительных подстанций. В настоящее время все тяговые подстанции переведены на автотелеуправление.

В канун XXIV съезда КПСС была завершена замена ртутных выпрямительных агрегатов на полупроводниковые. На подстанциях стали широко внедряться тяговые безмасляные трансформаторы и взрывобезопасные электромагнитные выключатели типа ВЭМ-10. Реконструкция подстанции без перерыва движения поездов позволила решить не только ряд социальных задач (ликвидировать вредные для здоровья профессии), но и получить солидный экономический эффект. К тому же резко повысилась надежность системы энергоснабжения и ее перегрузочная способность, что дало возможность при небольших капитальных затратах увеличить размеры движения на 20—25%.

За 40 лет сэкономлено 227 млн. кВт·ч электроэнергии. Этого количества достаточно для работы всего метрополитена в течение трех месяцев.

В настоящее время проводятся испытания электропоездов, оборудованных рекуперативным тормозом. Для этой цели на одной из тяговых подстанций установлен инверторный преобразователь типа ТПР-5.

Для организации движения поездов используется автоматическая блокировка с электромеханическими автостопами и защитными участками. Все линии оборудованы устройствами диспетчерской поездной радиосвязи, в том числе с применением волновода.

Важным этапом внедрения новой техники явилась разработка системы автоматического управления поездом. Она включает в себя автомашиниста, контроль скорости, радиосвязь и радиооповещение пассажиров, устройства резервного пуска, контроль состояния машиниста и другое оборудование, объединенное в комплексную систему автоматического управления движением поездов. Такими системами оборудовано 15 составов Краснопресненской линии. Использование автоматики облегчает труд машиниста и дает возможность сокра-

тить поездную бригаду с двух до одного человека.

Работники Московского метрополитена большое внимание уделяют совершенствованию содержания сооружений и внедрению механизации. Недавно разработан новый эскалаторный привод с тиристорным регулированием скорости, применение его снижает расход электроэнергии и уменьшает износ эскалаторов.

Разработана и испытана система телеуправления санитарно-техническими установками, которая может за час осуществить четырехкратный обмен воздуха.

Модернизированы и реконструированы отдельные узлы и агрегаты сантехники, отопление станций, вестибюлей и депо переведено на централизованное теплоснабжение. Все это в сочетании с диспетчеризацией позволило снизить количество обслуживающего персонала на километр линии с восьми человек в 1965 г. до пяти в 1974 г.

При контроле состояния рельсов широко используются новейшие ультразвуковые и магнитные передвижные дефектоскопы, а также вагон-дефектоскоп, оборудованный совершенной ультразвуковой аппаратурой. В конструкции пути нашли применение клееболтовые стыки, значительно уменьшающие динамические нагрузки на ходовые части вагона.

На Калужско-Рижской, Ждановской и Краснопресненской линиях введена в эксплуатацию диспетчерская централизация, при которой управление стрелками и сигналами осуществляет диспетчер с центрального пункта.

Внедрение механизации и автоматизации позволяет из года в год повышать производительность труда. Численность работников, занятых эксплуатацией, в настоящее время составляет 111 человек на 1 км длины линии и по сравнению с первым годом эксплуатации метрополитена снижена на 31,6%, а себестоимость перевозки пассажиров — на 39%.

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Леонид Ильич Брежнев обратился на XXIV съезде партии с призывом — сделать Москву образцовым коммунистическим городом. Это потребовало от коллектива метрополитена решения новых, еще более сложных задач.

Решая эти задачи, которые были конкретизированы в совместном постановлении МГК КПСС и Исполкома Моссовета «О мероприятиях по улучшению транспортного обслуживания

населения г. Москвы», коллектив метрополитена за годы девятой пятилетки проделал значительную работу. Без предпускового периода приняты в эксплуатацию 12,6 км новых путей, на всех линиях увеличены размеры движения поездов. В среднем по метрополитену провозная способность в час «пик» увеличена в 1975 г. по сравнению с 1970 г. на 25,6%.

Эксплуатационная скорость движения поездов составила в I полугодии 1975 г. 41,2 км/ч, против 40,1 км/ч, в 1970 г. Завершена реконструкция станций Кировская и Дзержинская, где сооружены средние залы, построены дополнительные переходы на ст. Киевская, Проспект Маркса, Площадь Революции и Площадь Свердлова. Все это в значительной мере повысило культуру обслуживания пассажиров.

Для решения задачи превращения Москвы в образцовый коммунистический город, разработан творческий план по дальнейшему развитию московского метрополитена на 1976—1990 гг.

Строительство новых линий и участков метрополитена будет проводиться в соответствии с утвержденным Генеральным планом развития Москвы. В нем предусматривается более рациональное размещение станций метрополитена, создание диаметральных линий из районов массовой жилой застройки, сокращение числа пересадок при поездке в центр. Намечается создать удобные пересадки с железнодорожных станций на станции метро.

Недавно досрочно было завершено строительство Ждановско-Краснопресненского диаметра метрополитена. Голубые экспрессы пошли по всей 37-километровой трассе от ст. Ждановской до Планерной.

С этой замечательной трудовой победой сердечно поздравил метростроевцев Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Л. И. Брежнев.

Московский Метрополитен пополнился в 1975 г. новыми чудесными станциями. Мы, метрополитеновцы, с благодарностью приняли от метростроевцев этот прекрасный подарок.

В десятой пятилетке будет осуществлено строительство следующих линий: Калужско-Рижской — от ст. ВДНХ до ст. Медведково (протяженностью 8,2 км и четыре станции); Калининско-Арбатской — от ст. Таганская до ст. Новогиреево (12,3 км и шесть станций); и начато строительство Тимирязевско-Серпуховской — от ст. Добрынинская до ст. Чертаново. Таким образом, в десятой пятилетке в эксплуатацию будет введено 20,5 км новых линий и 10 станций. Общая эксплуатационная длина линий к 1980 г. возрастет до 185 км. Строительство Калининско-Арбатской линии позволит резко снизить пассажиронапряженность на Арбатско-Покровской и Ждановско-Краснопресненской линиях.

## РЕКОНСТРУКЦИЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ ЛИНИЙ И СТАНЦИЙ

Бурное развитие города и резкий рост подвижности населения вызывают постоянное увеличение объемов пассажирских перевозок. В результате этого ряд станций не может обеспечить нормальный проход пассажиров в часы «пик». Кроме того, на некоторых из них лестничные марши имеют значительную высоту, что создает трудности для выхода пассажиров, особенно пожилых. В настоящее время на таких станциях устанавливаются эскалаторы. Учитывая дальнейший рост пассажиропотоков, разработаны предложения по реконструкции действующих станций и вестибюлей. За годы десятой пятилетки намечено на ст. Белорусская (Горьковской линии) соорудить второй выход с эскалаторами; предстоит также провести реконструкцию станции Ждановская. Кроме того, за 1975—1980 гг. намечено модернизировать эскалаторы устаревшей конструкции с целью повышения скорости лестничного полотна на 0,75 до 0,9 м/с.

Реализация всех этих мероприятий создает нормальные условия для входа пассажиров. Это тем более важно, что на всех линиях необходимо значительно увеличить размеры движения поездов. Увеличение размеров движения будет произведено на основе расчетов роста пассажиропотоков, проведенных Главным архитектурно-планировочным управлением Москвы.

Одним из основных условий, необходимым для реализации плана увеличения размеров движения на действующих линиях, является реконструкция автоблокировки и усиление мощности устройств энергоснабжения и вентиляции. Это вызвано тем, что большинство линий метрополитена находится в эксплуатации уже более 25 лет и их техническая оснащенность не обеспечивает требуемые размеры движения поездов. Так, расчетная провозная способность центрального участка Горьковско-Замоскворецкой линии по устройствам автоблокировки составляет 40 семизагонных поездов, а по мощности системы вентиляции — 30 восьмизагонных поездов в час, что соответственно на 17 и 24% ниже потребной.

В связи с этим намечены мероприятия по реконструкции действующих линий, усилению мощности устройств энергоснабжения, СЦБ, связи и вентиляции. За годы десятой пятилетки предполагается усилить мощность устройств энергоснабжения Горьковско-Замоскворецкой и начать подобные работы на Арбатско-Покровской, Филевской и Ждановско-Краснопресненской линиях. На Кольцевой, Горьковско-Замоскворецкой и Ждановско-Краснопресненской линиях

будет реконструирована автоблокировка и одновременно внедрена комплексная система автоматического управления движением поездов. На Кировско-Фрунзенской и Горьковско-Замоскворецкой линиях намечено улучшить вентиляцию путем постройки новых шахт и усиления мощности действующих.

Продолжится оборудование линии устройствами диспетчерской централизации стрелок и сигналов. На Кольцевой, Горьковско-Замоскворецкой линии эти работы будут завершены, а на Кировско-Фрунзенской — только начнутся в десятой пятилетке. Предполагается приступить к реконструкции связи и часового хозяйства, к оборудованию переходов движущимися тротуарами, реконструкции станции Филевской линии.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЯ

За годы минувшей пятилетки коллектив метрополитена немало сделано для совершенствования технического уровня, повышения надежности устройств и безопасности движения поездов, для модернизации и замены устаревшего оборудования.

Значительно увеличены пробеги вагонов между всеми видами ремонтов. Это стало возможным благодаря повышению квалификации персонала, улучшению технологии обслуживания и качества ремонта, использованию новейших средств контроля узлов и агрегатов после ремонта (рентгенокопия, ультразвуковая и магнитная дефектоскопия). Более надежной стала конструкция вагона.

Постоянно растут межремонтные пробеги вагонов. Это позволяет уменьшать количество ремонтников. Если в 1960 г., на 1 млн. вагонокилометров приходилось 22 человека обслуживающего персонала, то в 1975 г. всего лишь 13 человек.

Коллектив столичного метрополитена продолжает работы по повышению надежности и совершенствованию вагонов и их оборудования, улучшению качества обслуживания и ремонта. В десятой пятилетке намечено внедрить: новую технологию текущего, периодического, планово-подъемочного и среднего ремонта, что позволит на 15—20% увеличить межремонтные пробеги вагонов и получить годовую экономию 2,2 млн. руб.

Намечается оборудовать вагоны новыми более мощными тяговыми двигателями и тиристорными устройствами регулирования скорости. В результате расход электроэнергии сократится. Проведенные расчеты показывают, что годовой экономический эффект от этой работы составит 2,8 млн. руб.

С 1977 г. начнется модернизация вагонов с целью увеличения их вместимости. Одновременно претерпит изменения отделка и освещение салона. В качестве отделочного материала будет применен пластик. На смену лампам накаливания придут люминесцентные. Кабины вагонов планируется переоборудовать для управления в одно лицо. Эта мера наряду с внедрением системы автоматического управления движением позволит перейти на управление поездом одним машинистом. С переходом на работу в одно лицо высвободится около 1200 помощников машиниста, благодаря автоматике расход электроэнергии уменьшится на 3 — 4%, повысится скорость и четкость выполнения графика движения.

Работа метрополитена немыслима без современных видов связи. К настоящему времени все станции и подвижной состав радиофицированы. Все более широкое применение находит телевидение. В десятой пятилетке намечается значительно расширить область его применения. Телевидение будет использовано в системе дистанционного управления эскалаторами и при регулировании пассажиропотоков на станциях. Дальнейшее развитие получит диспетчерская поездная радиосвязь на базе промышленной радиостанции ЖР-3М. В целях повышения оперативности предстоит оснастить все мотовозы хозяйственных поездов радиостанциями на полупроводниках, что исключительно важно при увеличении протяженности ли-

ний и весьма малом ночном «окне».

Как уже отмечалось, по грузонапряженности Московский метрополитен превосходит все подземные железные дороги мира. Это обстоятельство накладывает высокие требования к характеристикам пути (жесткость, бальность и т. д.) и к условиям его эксплуатации и ремонта. В десятой пятилетке планируется провести комплексные научные исследования с целью создания новых конструкций пути и путевого полотна.

Тоннели и станции Московского метрополитена находятся в сложных гидрологических условиях, это предъявляет особые требования к санитарно-техническим установкам. В десятой пятилетке следует продолжить совершенствование конструкции агрегатов и установок, повышение надежности и бесперебойности их работы. Кроме того, нужно резко поднять уровень централизации управления такими установками. Решение этих задач повысит оперативность управления санитарно-техническими установками. Впоследствии, после установки широкой сети датчиков температуры, влажности, загазованности и запыленности эта система перерастет в автоматизированную систему управления климатом метрополитена.

Непрерывный рост пассажироперевозок требует не только резкого увеличения размеров движения поездов, но и полного пересмотра системы взимания платы за проезд. Еще в шестидесятые годы метрополитен собственными силами разработал, из-

готовил и внедрил автоматические контрольные пункты, которые теперь применяются на всех метрополитенах нашей страны и братских стран социализма. На следующем этапе были внедрены автоматические разменные автоматы и электронные машины для счета денег. В новой пятилетке намечено продолжить механизацию и автоматизацию процессов, связанных с оплатой проезда. С этой целью начато проектирование автоматизированной системы оплаты проезда на основе магнитных карточек. Новая конструкция наряду с магнитным будет иметь обычное устройство для приема пятикопеечных монет. При этой системе функции контролеров будут значительно упрощены, а их количество сокращено на 60—65%.

Успешное решение поставленных задач позволит добиться значительно-го роста технической оснащенности метрополитена и на этой основе повысить его надежность и бесперебойность, в 1,8—2 раза увеличить производительность труда.

Творчески, инициативно трудятся в эти дни предсезонного соревнования столичные метрополитеновцы. Достоинно встречая XXV съезд КПСС, коллектив с огромным воодушевлением приступил к реализации планов первого года десятой пятилетки.

**Е. А. Легостаев,**  
начальник  
Московского метрополитена  
имени В. И. Ленина

## • Новая техника

# ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОПОЕЗД 6 кВ ПОСТОЯННОГО ТОКА Результаты испытаний

УДК 629.429.2.024.001.5

Опытный электропоезд ЭР2В-556, предназначенный для работы от контактной сети постоянного тока напряжением 6 кВ, состоит из двух моторных и двух головных вагонов. Его принципиальная схема опубликована в журнале № 5 1975 г. Для регулирования напряжения в режимах тяги и рекуперативного торможения на моторных вагонах установлены частотно-импульсные преобразователи. Питание собственных нужд электропоезда осуществлено от инверторных тиристорных преобразователей, которые установлены на головных вагонах.

Частотно-импульсный преобразователь (ЧИП) состоит из четырех фаз,

работающих со сдвигом 90 эл. градусов по отношению друг к другу. От преобразователя получают питание четыре тяговых двигателя типа УРТ-110 А, соединенные последовательно-параллельно. С целью более полного использования тяговых двигателей предусмотрена одна ступень ослабления поля (50%). На входе преобразователя установлен емкостно-индуктивный фильтр. Тиристорный преобразователь для питания собственных нужд (СТП) выполнен на базе параллельного инвертора с коммутирующим контуром и обратными диодами. Два инвертора СТП соединены в параллель при напряжении 3 кВ.

последовательно при 6 кВ. Выходная мощность преобразователя 20 кВт. От СТП через регулируемый выпрямитель получает питание мотор-компрессор. Для низковольтных потребителей на выходе СТП имеется напряжение 220 В с частотой 500 Гц, к которому через понижающий трансформатор и выпрямители подключены цепи управления и заряда аккумуляторной батареи. Цепи освещения получают питание от отдельного трансформатора.

Электропоезд предварительно был испытан на участке Пушкино — Александров — Санино Московской дороги при напряжении 3 кВ в контактной сети.

Тягово-энергетические испытания электропоезда при напряжении 6 кВ, проверка работоспособности оборудования и аппаратов защиты проводились на экспериментальном кольце ЦНИИ МПС. В режиме рекуперативного торможения из-за отсутствия потребителя энергии рекуперирующего поезда испытания проводились при работе одного моторного вагона в режиме тяги, а другого в режиме рекуперации.

Частотно-импульсные преобразователи, установленные на моторных вагонах, позволяют осуществлять пуск электропоезда с за-

данным практически неизменным током двигателей, что обеспечивается автоматической системой обратных связей, ограничивающих частоту задающего генератора при достижении током тяговых двигателей величины уставки.

При пуске с полным полем ток тяговых двигателей с момента трогания до выхода на напряжение уставки изменяется от 220 до 200 А (рис. 1). Когда напряжение на двигателях достигает 2200 В, возможно автоматическое включение ослабления поля. Для того чтобы избежать уменьшения силы тяги при ослаблении поля, предусмотрено увеличение тока двигателей до 245 А. Затем пусковой ток постепенно спадает до 220 А.

Напряжение на тяговых двигателях ограничивается автоматически по достижении напряжения уставки 3100 В. За счет статизма системы регулирования при малых нагрузках напряжение на тяговых двигателях возрастает; максимальное значение его равно 3300 В.

Тяговая характеристика моторного вагона может быть выбрана любой, лежащей в области, ограниченной максимальным током и мощностью преобразователя, сцеплением и характеристикой двигателя.

Тяговая характеристика опытного электропоезда представлена на рис. 2. Максимальная сила тяги 9340 кгс соответствует уставке, ограничивающей максимальный ток двигателей 220 А. Кривые 2 и 3 — характеристики при полном и ослабленном поле и ограничении напряжения на двигателях на уровне 3100 В. Кривая 4 соответствует конструкционной скорости 130 км/ч.

При пуске из-за статизма системы регулирования сила тяги изменяется по кривой 1 — при полном поле и по кривой 1' — при ослабленном. Благодаря увеличению уставки тока двигателей при переходе с полного поля на ослабленное сила тяги не уменьшается.

Во время испытаний определялось ускорение поезда. При пуске порожнего поезда измерялось время от момента пуска до достижения определенной скорости. На основании полученных данных рассчитаны величины среднего ускорения при полном и ослабленном поле (рис. 3). Как следует из рисунка, среднее ускорение порожнего поезда до 60 км/ч на горизонтальном участке пути составляет  $0,75 \text{ м/с}^2$ .

При пуске без применения ослабления поля среднее ускорение для тех же условий равно  $0,68 \text{ м/с}^2$ .

При испытаниях электропоезда проверялось действие частотно-импульсного преобразователя. В диапазоне скоростей от нуля до 110 км/ч было исследовано распределение токов по фазам ЧИП, так как при изготовлении и монтаже специального

подбора элементов фаз по параметрам не производилось. Наибольшее расхождение в токах фаз не превышает 5% и наблюдается в зоне пуска, когда токи фаз максимальны.

Коэффициент полезного действия частотно-импульсного преобразователя определялся путем измерения входного напряжения и тока, потребляемого моторным вагоном, и тока и напряжения тяговых двигателей. По этим величинам рассчитана входная и выходная мощности преобразователя и к.п.д. Для нескольких автоматических пусков и разгонов на горизонтальном участке были получены значения к.п.д. соответственно при скоростях 10, 20, 30 км/ч и т. д. и установлена зависимость к.п.д. от скорости (табл. 1).

Полученные данные свидетельствуют о высоком к.п.д. частотно-импульсного преобразователя электропоезда при напряжении 6 кВ.

Входные и выходные токи и напряжения частотно-импульсного преобразователя содержат постоянную и переменную составляющие. Пульсации напряжения на входе преобразователя, т. е. на фильтровой емкости, воспринимаются элементами преобразователя, и при значениях, превышающих 2000 В при напряжении в контактной сети 8000 В, возможно ложное включение тиристоров преобразователя.

Значительные пульсации выходного напряжения и тока нагрузки ухудшают коммутацию, увеличивают износ щеток, что может привести к возникновению кругового огня на коллекторе и повреждению изоляции. Как показали испытания, наибольшей амплитуды пульсации напряжений и тока достигают при минимальной рабочей частоте преобразователя в момент трогания поезда с места и составляют 585 В на двигатель при среднем значении напряжения 50 В и токе двигателя 42,3 А. По мере разгона поезда увеличивается частота и уменьшается амплитуда пульсаций напряжений и токов. При скорости 50 км/ч, например, пульсация напряжения на двигателе уменьшается до 155 В (при среднем значении 1600 В) и тока до 5,5 А (при среднем токе 119 А).

Была проверена работа электрооборудования и аппаратов защиты моторного вагона при напряжении 6 кВ. Тяговые двигатели от перегрузки и коротких замыканий предохраняет быстродействующая электронная защита, датчики которой установлены в цепях двигателей. Действие защиты проверялось закорачиванием якорей тяговых двигателей, т. е. имитацией кругового огня по коллектору. Во всей серии опытов быстродействующая электронная защита срабатывала надежно, запирая тиристоры преобразователя.

Тиристоры фаз при перегрузках, коротких замыканиях на выходе пре-

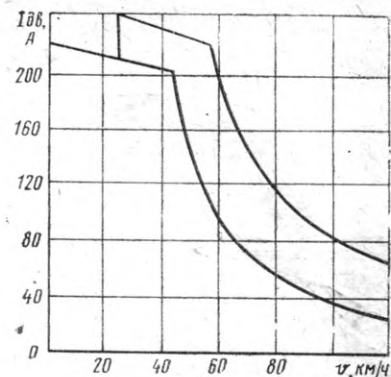


Рис. 1. Токосная характеристика двигателя

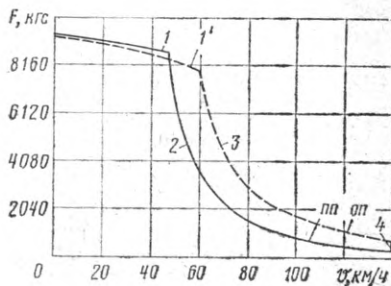


Рис. 2. Тяговая характеристика электропоезда

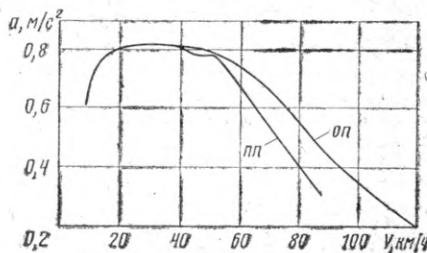


Рис. 3. Зависимость среднего ускорения от скорости при разгоне

образователя, срывах преобразования защищены быстродействующим выключателем, действующим совместно с ускоряющим элементом. Сигнал на элемент подается с блока защиты фаз от датчиков, стоящих на входе каждой фазы.

Испытания предложенного ускоряющего элемента, выполненного на тиристорах, выявили, что он недостаточно надежен. При перенапряжениях в контактной сети наблюдались выходы из строя тиристоров из-за самопроизвольного их открытия. Тогда тиристорный ускоритель был заменен электродуговым короткозамыкателем (разрядником), который закорачивает входную цепь преобразователя через балластное сопротивление 4,0 Ом. За все время испытаний электропоезда при напряжении в контактной сети 6 кВ отказов электродуго-

Таблица 1

Скорость, км/ч	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
К. п. д.	0,888	0,917	0,934	0,945	0,954	0,957	0,965	0,963	0,957	0,952

го короткозамыкателя не наблюдалось.

Проверялись также статические тиристорные преобразователи собственных нужд. Отказов в самих преобразователях не было. Однако наблюдались выходы из строя электромагнитных контакторов, подающих питание на СТП, из-за пробы изоляционных рычагов и стоек.

СТП надежно и устойчиво работали на обоих головных вагонах электропоезда во всем диапазоне изменения нагрузок и напряжения в контактной сети. При перегрузках и резком снижении напряжения в контактной сети процесс преобразования прекращался, благодаря самозащите СТП. Повторно преобразователь включался четко. При коротких замыканиях в элементах и на его входе своевременно срабатывала защита плавким предохранителем.

Особое внимание при испытаниях опытного электропоезда было уделено исследованию пульсаций тока в контактной сети при напряжении 6 кВ. Ток, потребляемый частотно-импульсным преобразователем из сети, может быть разложен на постоянную и переменную составляющие. Чтобы сгладить пульсации тока и исключить влияние индуктивности контактной сети, на входе преобразователя, как уже упоминалось ранее, установлен фильтр.

Особенностью схемы электропоезда является сдвиг преобразователей на 180 эл. градусов. Ток, потребляемый каждым из моторных вагонов, имеет четырехфазную пульсацию,

а ток, потребляемый двумя моторными вагонами — восьмифазную. На эти токи накладываются еще пульсации тока от преобразователей собственных нужд головных вагонов.

При исследовании пульсаций входного тока и оценке его влияния на линии связи и рельсовые цепи автоблокировки питание электропоезда производилось от одного пантографа. Для измерения переменной составляющей входного тока использовался трансформатор тока специальной конструкции.

Оценка влияния пульсаций входного тока электропоезда на линии связи и СЦБ производилась путем исследования спектра переменной составляющей тока. При непрерывном изменении частоты переменной составляющей тока всего поезда определение величин первой, второй и последних гармоник тока производилось с помощью анализатора гармоник. Значения амплитуд были приведены к частоте 800 Гц и для каждого режима вычислены значения эквивалентного мешающего тока в контактной сети (табл. 2).

По проведенным на кафедре электрического транспорта МЭИ расчетам эквивалентный мешающий ток не должен быть более 80—90 мА. Исследования показали, что значительную долю эквивалентного мешающего тока составляют гармоники с частотами близкими к 400 и 800 Гц, которые соответствуют основной и сопряженной частоте работы СТП.

Значения амплитуд гармонических составляющих, приведенные к 800 Гц,

Таблица 2

Режим работы	Одна секция при рабочей частоте фазы ЧИП, Гц					Один СТП	Два СТП
	25	50	100	200	300		
Эквивалентный мешающий ток, мА	40,4	234	252	121	182	165	195

Таблица 3

Амплитуда гармонических составляющих	Частота, Гц								
	100	175	225	275	325	375	425	440	525
При включенных СТП, мА	—	14,7	15	23,6	64,6	26,5	400	125,5	—
При выключенных СТП, мА	13	4,2	19	23,6	32,2	16	120	76	13,6

при пуске двухсекционного электропоезда с СТП и без него даны в табл. 3.

Как видно из табл. 3, при пуске с отключенными СТП значения амплитуд гармонических составляющих значительно меньше, чем при работе обоих преобразователей. Такое большое значение эквивалентного мешающего тока СТП обусловлено недостаточным коэффициентом сглаживания фильтра СТП. Индуктивность дросселя фильтра была значительно меньше расчетной. Увеличение индуктивности дросселя позволило снизить величину эквивалентного тока СТП до 40—45 мА.

Результаты спектрального анализа переменной составляющей входного тока электропоезда были использованы для оценки влияния помех входного тока на устройстве СЦБ и АЛС, работающих на частотах 25 и 50 Гц. Спектральный анализ показал, что в кривой входного тока при всех режимах работы электропоезда гармоники с частотами 25 и 50 Гц отсутствуют.

Проведенные на опытном кольце испытания при напряжении 6 кВ постоянного тока, во время которых, электропоезд прошел 4500 км, позволили прийти к следующему заключению. Принятая на электропоезде система преобразования при помощи предложенного МЭИ частотно-импульсного преобразователя вполне работоспособна и надежна в режиме тяги при напряжении 6 кВ постоянного тока. Частотно-импульсный преобразователь позволяет получать на его выходе любое напряжение от 100 до 3600 В, благодаря чему возможен плавный безреостатный пуск с повышенным ускорением и плавное регулирование скорости во всем диапазоне.

Принятая система защит от перегрузок, токов короткого замыкания, срывов преобразования обеспечивает сохранность всех элементов оборудования при аварийных режимах и ограничении сверхтоков и перенапряжений.

Инверторный статический тиристорный преобразователь работает вполне надежно и обеспечивает снабжение всех вспомогательных нужд электропоезда необходимыми для них мощностью и напряжениями. Коэффициент полезного действия частотно-импульсного преобразователя колеблется при пусковом режиме от 90% до 97,5, а при полном напряжении от 96,5% до 97,5%. Такой коэффициент полезного действия следует признать вполне удовлетворительным, учитывая большую экономию энергии за счет безреостатного пуска, рекуперативного торможения и резкого сокращения потерь энергии в тяговой сети.

Электропоезд на 6 кВ постоянного тока не оказывает вредного влияния на существующую систему автоблоки-

ровки, работающую при частоте 50 или 25 Гц, поскольку минимальная частота переменной составляющей тока одной секции равна 96 Гц, а всего электропоезда 192 Гц.

Влияние на линии проводной связи оценивалось путем сравнения воздействий исследуемого двухсекционного поезда и одной секции серийного электропоезда ЭР2 с контактно-реостатным управлением. По данным ЦНИИ МПС воздействие на связь секции ЭР2 в 10 раз меньше, чем одной секции шестикивольтного электропоезда и в 5 раз меньше, чем двух секций.

Воздействие пятисекционного серийного электропоезда будет значительно больше, чем односекционного, в то время как пятисекционный электропоезд на 6 кВ будет давать по крайней мере в два раза меньше пульсации, чем двухсекционный. В случае необходимости дальнейшего снижения пульсаций тока, потребляемого электропоездом с частотно-импульсным преобразователем, могут быть применены двухзвенные фильтры и компенсационные устройства, резко снижающие амплитуды пульсации.

Таким образом, испытания электропоезда ЭР2В-556 при напряжении

6 кВ постоянного тока выявили полную работоспособность и надежность поезда в целом, и отдельных элементов его электрооборудования, весьма благоприятные тягово-энергетические характеристики и приемлемую степень воздействия на линии проводной и радиосвязи, автоблокировку, а также возможность дальнейшего снижения этих воздействий.

Докт. техн. наук В. Е. Розенфельд,  
канд. техн. наук В. В. Шевченко,  
И. М. Хевсуриани,  
инженеры И. Г. Буре,  
Б. Н. Начинкин

## ТЯГОВАЯ ЗУБЧАТАЯ ПЕРЕДАЧА ДОЛЖНА СЛУЖИТЬ ДОЛЬШЕ

Причинами недостаточного срока службы тяговых зубчатых передач чаще всего считают тяжелые условия работы, вызывающие повышенные динамические усилия в них, несовершенство технологии изготовления. Все это верно. Необходимо быстрее внедрять опорно-рамное подвешивание двигателей, повышать износостойкость рабочих поверхностей зубьев. Вместе с тем у существующих тяговых передач есть еще один недостаток — конструктивный.

Оси ведомого и ведущего вала работают с перекосом, который вызывается износом моторно-осевых подшипников. Особенно велик он при односторонней передаче и осевом подвешивании двигателя. Вторая причина перекоса — деформации тягового привода, что связано с его асимметрией и недостаточной жесткостью. Симметричным его сделать невозможно, так как середина локомотива занята тяговым двигателем, нельзя и увеличить жесткость: ее ограничивает вес привода и допустимая нагрузка на ось.

Третья причина перекоса — допуски на размеры деталей привода. Например, в редукторе электровоза ЧС2 имеется одиннадцать соединений, влияющих на непараллельность осей зубчатых колес. Перекос осей

УДК 629.423.1.022:621.833.004.5  
не должен превышать одного микрона, поскольку рабочая деформация зубьев при часовом токе достигает в ЧС2 0,02 мм. Конечно же, перекос должен быть много меньше этой деформации.

Все же при рамно-осевом подвешивании двигателя (рамная подвеска двигателя и осевая редуктора) из-за частичного устранения перекоса зубчатые колеса работают значительно лучше, чем при осевом. Лучше всего добиться параллельности осей можно применением самоустанавливающихся колес. В зерноуборочных комбайнах, например, это дало возможность увеличить долговечность в четыре раза.

Наиболее просто самоустанавливаемость достигается в передачах с паразитным колесом, которое надо ставить на один сферический подшипник. При этом получается самоустанавливаемость в обоих зацеплениях. Это доказано и на моделях, и в исполненных конструкциях.

В одинарных передачах выход можно найти применением эвольвентных зубчатых колес с криволинейным зубом. Такие колеса не боятся перекоса. Их разрабатывает в проблемной лаборатории зуборезных станков при Краматорском индустриальном ин-

ституте канд. техн. наук М. И. Догода, а Егорьевский завод зуборезных станков готовится к производству станков для таких зубьев. По нашему мнению, зубчатые колеса с криволинейным зубом весьма перспективны для локомотивов.

Второй недостаток существующих тяговых приводов — восприятие зубчатой передачей ударов на стыках, которые разрушают и ее и якорь тягового двигателя. Устранить эти удары можно такой конструкцией тягового привода, при которой игра ресурс не вызывает дополнительного поворота якоря. Другими словами, тяговый привод должен передавать на систему колесной пары только момент или горизонтальную силу (усилие на зуб), но нельзя допускать, чтобы эта сила была вертикальной или наклонной. Отвечают этим требованиям приводы с полым валом и Жакмена с двойным карданом на оси колесной пары.

Достигается это и при рамно-осевом приводе подвеской редуктора горизонтальной тягой. Не полностью, но достаточно устраняются удары постановкой пружин или резиновых блоков внутри большого зубчатого колеса или торсионного вала внутри якоря.

Все эти конструктивные решения, мы полагаем, должны быть использованы в перспективном электровозостроении.

Доктор техн. наук Л. Н. Решетов,  
инженер Я. Я. Гайпель

# ГРАФИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОВОЗА ВЛ10

УДК 629.423.32(084.21)

В журнале «Электрическая и тепловозная тяга» № 8 за 1973 г. опубликована графическая модель схемы цепей управления электровоза серии ВЛ60К, разработанная в депо Брянск II общественной лабораторией надежности. Схема получила положительную оценку среди локомотивных и ремонтных бригад, в частности на Куйбышевской дороге: быстрее и проще отыскивать неисправности в цепях управления.

Теперь вниманию читателей предлагается графическая модель схемы цепей управления электровоза серии ВЛ10. Практика эксплуатации показала, что большинство отказов происходит из-за неисправностей (короткое замыкание, потеря питания) в цепях управления. Справедливости ради, надо отметить, что монтаж цепей управления электровоза ВЛ10 довольно сложный.

Отыскивать возникшую неисправность, пользуясь принципиальной схемой, затруднительно из-за многообразия проводов, связывающих элементы схемы. Блочное исполнение панелей, пуль-

тов управления, кнопочных щитков (основных и дополнительных) также вызывает дополнительные затруднения. Машинисты, работающие на электровозах ВЛ10, согласятся, что при отказе в пути следования большая часть времени затрачивается на прослеживание связей, отыскание самой неисправности, чем ее устранение.

В предлагаемой графической модели элементы электрических цепей изображены в виде дуг и лучей, над которыми дано условное обозначение и наименование аппарата в соответствии с принципиальной схемой. Провода изображены в виде окружностей с номерами внутри них. Падение потенциала и направление тока с учетом взаимодействия аппаратов указаны стрелками. Электрические цепи по взаимным связям элементов представлены кустами. На схеме показано, по каким связям подается напряжение к кусту.

На графической модели выделены кусты включения вспомогательных машин, токоприемников, быстродействующих выключателей, панели управления, линейных и реостатных контак-

Перечень основных электрических аппаратов к граф-модели цепей управления электровоза ВЛ10

Номер по схеме	Наименование	Номер по схеме	Наименование
102-1, 103-1	Реле промежуточное	108-1, 109-2, 110-1, 111-2	Клапан электропневматический
1-1-19-2	Контактор электропневматический	122-1, 122-2	Клапан электроблокировочный
119-1, 121-1, 120-2	Переключатель групповой	123-1, 123-2	Клапаны подтормаживания
401-43-1, 40-2-44-2	Контактор электромагнитный	127-2	Контактор электромагнитный
93-1, 94-1	Клапаны пантографов	134-1	Реле времени
51-1	БВ силовой цепи	143-1, 144-1, 145-2, 146-2	Реле боксования
53-2	БВ вспомогательных цепей	90-1	Регулятор давления
57-1, 57-2	Реле перегрузки	176-2, 163-2	Контактор электромагнитный
62-1, 62-2	Реле рекуперации	205-2	Вентиль защиты
63-1	Реле пониженного напряжения	13-1, 13-2, 213-1, 16-1, 213-2, 14-1, 214-1, 16-2, 14-2, 214-2, 15-1, 216-1, 215-1, 15-2, 215-2, 216-2	Контактор электропневматический
64-1	Реле максимального напряжения	277-1	Счетчик импульсов
65-1, 66-2, 66-1, 65-2	Реле перегрузки тяговых двигателей	278-1	Реле времени
67-2	Электродвигатель вспомогательного компрессора	290-1, 290-2	Устройство блокировки тормозов
74-1, 76-1, 75-2, 73-2	Контактор электромагнитный	302-1, 303-1, 302-2, 303-2	Контактор быстродействующий
78-2	Аккумуляторная батарея	256-1, 256-2, 258-2, 257-2	Вольтметр
79-2, 80-2	Выключатель управления	91-2	Розетка заряда батарей
199-1, 199-2	Выключатель пакетный	83-1	Щиток параллельной работы
88-1	Автоматический выключатель управления		
89-1, 89-2, 139-1, 139-2	Клапан нагружающего устройства		
101-1, 101-2, 300-1, 300-2	Контактор электропневматический		
170-1, 279-1	Реле промежуточное		

торов, сигнализации. Цепи освещения, обогрев главных резервуаров и картеров компрессоров, продувки главных резервуаров и другие, не оказывающие непосредственного влияния на режим тяги, показаны пунктиром.

Для наглядности схема дана в цветном изображении. При этом сохранена та расцветка электрических цепей, которая принята для принципиальной схемы, опубликованной в «Электрической и тепловозной тяге» № 2 за 1974 г. Цифровые обозначения элементов соответствуют обозначениям в принципиальной схеме. У заземляющих проводов контроллера проставлены позиции главного вала, на которых данные провода соединяются с землей. Так, у провода 22 обозначено: ГВ 16, 26, 27, 36, 37, значит, данный провод соединяется с заземлением на 16-й, 26-й, 27-й, 36-й, 37-й позициях главного вала контроллера машиниста. Аналогично провод 7 получает питание от провода Н235 (Н222) на позициях главного вала с 17-й по 37-ю и от провода А при нахождении реверсивно-селективного вала в положениях П, СП. Показано также, что провод 7 через замыкающие блок-контакты контактора 8-1 соединяется с проводом 8. Элементы контроллера, замыкающиеся при повороте тормозного вала контроллера, сокращенно обозначены ТВ, а от реверсивно-селективного вала — РСВ.

При составлении схемы и этой статьи не ставилась цель описывать разные способы отыскания с помощью граф-модели неисправности. Чтобы понять логику отыскания неисправности, достаточно рассмотреть два простых примера.

Пример первый. При включении кнопки «Включение БВ2» выключатель не включается, сигнальные лампы 443-1 (443-2) не гаснут. Из схемы видно, что выключатель питается по

одной связи, состоящей из двух элементов: замыкающего блок-контакта 53-2 и кнопки «Включение БВ2». Поскольку сигнальные лампы горят, необходимости проверять элементы связи между проводами К50 и К61 нет. Следует проверить наличие питания на проводах К82 и Н151. Если на Н151 есть питание, то наиболее вероятная причина — обрыв включающей катушки БВ2. Обычно устраняют такую неисправность в депо, а в пути машинист просто включит БВ3-2 вручную при опущенных токоприемниках.

Второй случай. При включении кнопки «Компрессоры» один из них (допустим, второй) не работает. Так как цепь компрессора 1 исправна, т. е. на проводе Н2 есть питание, то проверять элементы связи между проводами К50, К44, К69 и Н2 не надо. Из граф-модели видно, что вероятной причиной может быть отсутствие питания на проводе К79, из-за неисправности кнопки «Компрессор-II» на щитке параллельной работы 83-1, обрыв этого провода или, если на К79 есть питание, обрыв катушки контактора 41-2.

Подобным образом можно проследить неисправности в любых цепях схемы управления. Для выхода из положения рекомендуем пользоваться «Памяткой машинисту электровоза», которая есть почти в каждом депо.

Предлагаемая графическая модель цепей управления ВЛ10, по мнению автора, будет полезна локомотивным и ремонтным бригадам, потому что позволяет быстрее находить неисправности в цепях управления. При этом знание принципиальной схемы электровоза, безусловно, необходимо.

Инж. В. Я. Ворогушин,  
мастер СГПУ-17

г. Абдулино

## ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЗА 2ТЭ10Л

УДК 629.423.32(084.21)

Во время эксплуатации локомотивная бригада нередко сталкивается с неисправностями в цепях управления. Устранить их необходимо в довольно короткое время. Для упорядочения поиска неисправностей в депо Брянск II разработаны специальные логические схемы для тепловозов серий ТЭЗ, 2ТЭ10Л и ТЭМ2. Они позволяют систематизировать и тем самым ускорить поиск неисправности. В декабрьском номере журнала за 1973 г. была опубликована логическая схема цепей запуска и приведения в движение тепловоза ТЭЗ.

Теперь мы предлагаем читателям такую схему тепловоза 2ТЭ10Л (см. цветную вкладку).

Она составлена на основании теории графов. Направленным графом (графом сигнала) называют совокупность узлов и соединяющих их ветвей. Стрелки указывают на направление передачи сигнала от одного узла к другому. Порядок расположения узлов на чертеже может быть любым, однако лучше всего узлы располагать таким образом, чтобы их последовательность расположения слева направо соответствовала фактическому прохождению сигнала от входа к выходу.

Следует отметить, что переключатель режимов ПКР установлен в положение «2 секция». Кроме того, цепи запуска дизеля и приведения

тепловоза в движение на вкладке показаны в рабочем положении, т. е. все катушки и контакторы получают питание. Аппараты сверху вниз расположены так, что верхние включаются раньше, чем нижние. Например, сначала включаются вентиль ВП9 и реле РУ3, затем вентиль ВП6, реле РУ6 и т. д.

Разберем несколько конкретных примеров. При запуске дизеля не включаются пусковые контакторы Д1, Д2 и Д3, а контактор КМН получает питание. В этом случае неисправность в электрической цепи ищут в элементах схемы, расположенных между проводами 283 и 251. Сюда входят: блок-контакт РВ1, провод 325, блок-контакт КМН, провод 326, блок-контакт КВ, провод 287, клемма 4/4, провод 331, клемма К6, блокировка валоповоротного механизма 105, клемма К7, провод 333, клемма 5/1, провод 368, катушка Д1. Можно проверить с помощью контрольной лампы только узлы с наиболее вероятными неисправностями такие, как блок-контакты РВ1, КМН, КВ, катушка Д1.

Если не получают питание контакторы Д1, Д2, Д3 и катушка КМН, то неисправность надо искать в цепи от аккумуляторной батареи до провода 283. В эту цепь входят следующие элементы: рубильник ВБ, провод 392, предохранитель на 160 А, провод 391, шунт амперметра 103,

провод 386, сопротивление СЗБ, провод 399, клемма 1/1-4, провод 400×2, клемма 11/1-2, провод 346, ключ КЗ, провод 332, тумблер «Управление», провод 316, пальцы контроллера машиниста КМ, провод 1066, клемма 5/17, провод 1185, блок-контакт РУ16, провод 1072, клемма 5/8, провод 1073, кнопка «Пуск дизеля», провод 318, клемма 13/6, провод 323, клемма 1/14 и провод 324. Из них наиболее вероятные неисправные элементы: рубильник ВБ, предохранитель на 160 А, ключ КЗ, тумблер «Управление», палец контроллера машиниста, блок-контакт РУ16 и кнопка «Пуск дизеля».

При трогании тепловоза с места не включаются поездные контакторы П1—П6, при этом катушка РУ9 получает питание. В этом случае проверяют цепь от провода 181 до катушек П1—П6. Элементы этой цепи: провод 181, блок-контакты РВ3 и ОМ1—ОМ6. Если питание не получает и катушка РУ9, то проверяют цепь, подводящую к ней питание, а именно: от катушки РУ3 до провода 239, т. е. провода 207 и 239.

В локомотивном депо Брянск II с успехом используют логические схемы не только локомотивные, но и ремонтные бригады.

Инженеры А. А. Сашко,  
Н. Н. Бобров

г. Брянск

## **УЧИТЕСЬ** предупреждать, быстро обнаруживать и устранять неисправности в электрических цепях локомотивов



### **ПРИЧИНЫ**

### **СРАБАТЫВАНИЯ ЗАЩИТЫ НА ЭЛЕКТРОВОЗАХ ЕЛ1, ЕЛ2**

УДК 629.423.12.064.5.004.6

На основании многолетнего опыта эксплуатации электровозов ЕЛ1 и ЕЛ2 на карьерном транспорте Южного горно-обогатительного комбината (г. Кривой Рог) излагаются характерные причины срабатывания быстродействующего выключателя и реле перегрузки. Нумерация электрических аппаратов и проводов в статье принята такая же, как на схемах завода-изготовителя.

Причины отключения БВ РП можно разделить на три группы: пробой изоляции, нечеткая работа отдельных электрических аппаратов и случайные короткие замыкания. Наиболее часто к отключению защиты электровоза приводят пробой изоляции на корпус.

Отключается БВ чаще всего во время набора позиций. Отключения до набора позиций встречаются редко и происходят, как правило, из-за пробоя изоляции стойки одного из линейных контакторов 1, 11, 21, 4, 14, 24 или же в цепях вспомогательных машин.

Срабатывание защиты на первой позиции в режиме тяги вызывают перекрытие миканитового конуса якоря у одного из двигателей (1, 3 или 5) на ЕЛ1 и 1, 2 (ЕЛ2) или же пробой изоляции их обмоток;

перекрытие между контактами тормозного переключателя или реверсора, переброс дуги с этих контактов на ближайшие заземленные части; пробой изоляции стойки тормоз-

ного переключателя, реверсора; перекрытие дугой стоек линейных или реостатных контакторов, пробой изоляции этих стоек; короткое замыкание в пускотормозных сопротивлениях; перекрытие на высоковольтной панели межкузовного соединения.

Перечисленные неисправности можно обнаружить внешним осмотром аппаратов силовой цепи или при помощи мегомметра. При наружном осмотре неисправности следует искать в таком порядке, как они перечислены.

Опыт эксплуатации показал, что указанные неисправности, за исключением пробоя изоляции обмоток, можно обнаружить при тщательном наружном осмотре. Чтобы проверить целостность изоляции обмоток тягового двигателя, следует пользоваться мегомметром на 2500 В. Если проверять силовую цепь мегомметром, то предварительно осматривать аппаратуру не требуется. Для прозвонки мегомметром главную и реверсивную рукоятку устанавливают в нулевое положение, а барабаны тормозного переключателя и реверсора — в нейтральное (среднее) положение. Этим достигается расключение цепи тяговых двигателей на части.

С контактов реверсора А11, А1, Н11, А2 и тормозного переключателя Е1, F21, А21 мегомметром можно проверить сопротивление изоляции участков цепи.

Наряду с пробоем защита срабатывает от перекрытия. Для предупреждения случаев перекрытия нужно ежедневно удалять пыль и грязь с электрических аппаратов, продвывая их сжатым воздухом и протирая сухой тряпкой. Высоковольтную панель межкузовного соединения следует продувать и очищать от пыли не реже одного раза в месяц.

Во время длительного отстоя электровоза в сырую погоду изоляция тяговых двигателей значительно увлажняется, ее сопротивление падает почти до нуля. Поэтому перед

подъемом токоприемника обязательно проверяют сопротивление изоляции, иначе может быть пробой.

Бывает так, что при переходе с 20-й на 19-ю позицию срабатывает защита электровоза и подстанции, хотя набор позиций контроллером машиниста проходит нормально. В этом случае следует обратить внимание на то, какое РП сработало. Если сработало РП1, то неисправность связана с незначительным замедлением размыкания контактора 5. Это заметить не всегда удастся на глаз. При замедленном отключении контактора 5 на 19-й позиции образуется следующая цепь короткого замыкания контактной сети на землю:

БВ, провод SS, контактор 1, РП1, провод А11, якорная цепь А1—Н1 двигателя 1, провод Н11, контакты Н11—Е1 тормозного переключателя, обмотка возбуждения Е1—F1 двигателя 1, шунт амперметра 19, зашунтированные реостатными контакторами секции пускотормозного реостата R1, R2, R3, R4, R5, контактор 5 и земля. Тяговый двигатель 1 окажется под полным напряжением контактной сети (1500 В) вместо половинной величины, поэтому произойдет бросок тока, который и вызовет срабатывание защиты.

Аналогичную описанной неисправности вызывает замедленное отключение контактора 4. Особую опасность представляет заедание поршня в цилиндре привода контактора 4, когда он не может разомкнуться. При изменении направления движения вал тормозного переключателя поворачивается. В результате тормозной переключатель получает весьма тяжелые повреждения. Когда контактор 4 не может разомкнуться, то образуется следующая цепь протекания тока на нулевой позиции контроллера машиниста через контакты тормозного переключателя: контактор 4, РП2, провод W1, секции W1, W2, W3, W4, W5 пускотормозного реостата, провод W6, контакты W6—R20 тормозного переключателя, провод R20 и «земля». Величина сопротивления перечисленных секций пускотормозного реостата на нулевой позиции контроллера машиниста составляет 5,3 Ом. По цепи протекает ток величиной  $1500 : 5,3 = 284$  А, поэтому ни РП2 ни БВ не срабатывают — их токи уставки соответственно равны 425 и 2700 А.

Чтобы устранить замедленное отключение контактора 4 или 5, необходимо добавить несколько капель масла МВП в цилиндр пневматического привода.

Если и после этого он не станет работать лучше, то привод заменяют. Для выхода из положения на линии можно приводы контакторов 4 и 22 поменять местами, поскольку замедленное действие контактора 22 меньше влияет на работоспособность схемы.

Нужно помнить, что масло МВП нельзя добавлять в приводы контакторов с резиновыми манжетами. От него резина разбухает и полностью заклинивает поршень.

Короткие замыкания в сопротивлении пускотормозного реостата бывают в результате излома от вибрации клемм ящиков, к которым крепятся более длинные шины. При движении локомотива вибрирующая шина периодически касается корпуса электровоза, вызывая срабатывание защиты. Если отломанная шина приварилась к корпусу, то при разгоне электровоза быстро растет ток тягового двигателя 1. Двигатель 1 срывается в боксование. В то же время амперметр тягового двигателя 2 не показывает тока нагрузки.

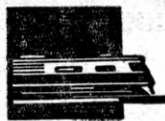
Выявляют оторвавшуюся шину наружным осмотром шин пускотормозного реостата той группировки двигателей, где срабатывает РП.

Устанавливают излом шин F11 или W1 по таким признакам. Если шина F11 замыкает на корпус, то РП1 и БВ срабатывают на 1-й позиции контроллера. Если же замыкает на корпус шина W1, то на 1, 2 и 3-й позициях амперметр тягового двигателя 1 показывает ток в два раза больше, чем в других группировках двигателей, амперметр двигателя 2 тока нагрузки не показывает.

Рассмотренные здесь неисправности относятся к первой группировке тяговых двигателей. Во второй и третьей группировках поиск ведется аналогично.

Канд. техн. наук  
В. В. Залишук

г. Кривой Рог



На тепловозе после нажатия кнопки «Пуск дизеля» и прокачки масла схема запуска не собралась, но проворот коленчатого вала происходил нормально. По условиям работы времени для отыскания неисправности не было и запуск после предварительной прокачки масла был произведен через тумблер «Верхние жалюзи», т. е. соединил перемычкой клемму 3/11 с проводом 223 у катушки контактора Д1. Но при переводе рукоятки контроллера машиниста на 1-ю позицию схема не собралась, а когда установили на 2-ю позицию, то схема собралась при выключенной кнопке «Управление машинами».

При проверке клеммных реек в высоковольтной камере было установлено, что на клемме 2/15 провода ослабили из-за вывернувшейся гайки и замкнулись с проводами клеммы 2/14.

Разберем создавшуюся цепь при этой неполадке. После нажатия кнопки «Пуск дизеля» через 30—50 с контакты реле РВ1 между проводами 380—386 разомкнулись и создали цепь питания по проводам 440 и 711 на катушку РУ8. Одновременно питание будет поступать через замкнувшиеся между собой провода клемм 2/15 и 2/14, провода 259, 337, 247, клемму 1/1, провод 429, размыкающий блок-контакт РУ4, провода 423, 421, размыкающие блок-контакты реле боксования РБ1—РБ3 на катушку контактора ВВ и далее к общему минусу. Эта цепь позволила включиться контактору ВВ, поэтому не включились пусковые контакторы Д1, Д2 и Д3, так как в цепи их катушек установлены размыкающие блок-контакты ВВ.

Переведя рукоятку контроллера на 2-ю позицию при выключенной кнопке «Управление машинами», питание на катушку ВВ стало поступать через клемму 7/9, провод 251, клемму 2/15 (ток идет от третьего пальца контроллера по проводу 709), а далее по описанной выше цепи. Концевого выключателя блокировки двери БД не было, а два провода были замкнуты между собой и заизолированы. Третий провод (422) был подсоединен к клемме 2/6. Таким образом, реле РВ2 получило питание по цепи: клемма 2/6, провод 422, катушка реле РВ2 и далее общий минус. Катушки поездных контакторов П1—П3 получили питание по обычной цепи, а контактор КВ от клеммы 2/14 после включения блок-контактов П1—П3, поэтому на 2-й позиции контроллера схема собралась.

М. Ф. Долбилкин,  
машинист тепловоза  
управления «Бамстройпуть»

# ОФИЦИАЛЬНОЕ СООБЩЕНИЕ

аппарата Главного ревизора  
по безопасности движения

## ВЫПУСК ПЯТЫЙ

См. журналы № 5, 8, 10 за 1975 г. и № 1 за 1976 г.

6‰ соединение поездов должно осуществляться под контролем машиниста-инструктора. На участках обращения этих поездов не должно быть затяжных спусков более 12‰. Обращение поездов по перегонам, имеющим затяжные спуски свыше 12‰, производится только с разрешения МПС.

В середине соединенных поездов должен находиться локомотив, оборудованный системой пневматической синхронизации управления тормозами и отключения тяги. До оборудования локомотивов системой синхронизации объединение и пропуск соединенных поездов с сохранением автономности тормозных магистралей каждого вагона разрешается только на период предоставления «окон» для производства ремонтно-путевых и строительных работ, при этом скорость следования соединенного поезда не должна превышать 60 км/ч.

При соединении груженого и порожнего поездов первым ставят груженный состав. Если объединяются груженный и комбинированный составы, то первым располагают также груженный.

Не разрешается соединять поезда, имеющие вагоны с людьми, с негабаритными грузами третьей и выше степени, с разрядными грузами четырнадцатого и более разряда, двухосные вагоны, подвижной состав, требующий ограничения скорости следования или других особых условий, а также пассажирские поезда. Запрещено объединять поезда во время сильных туманов, ливней, гроз и метелей, ограничивающих видимость сигналов хвоста поезда на расстоянии до 200 м, а также при температуре воздуха ниже  $-30^{\circ}\text{C}$ .

Право на вождение соединенных поездов получают машинисты со стажем поездной работы машинистом не менее двух лет по письменному заключе-

Министерством путей сообщения 20 июня 1975 г. утверждена и в настоящее время рассылается на дороги «Инструкция по организации обращения соединенных поездов с постановкой локомотивов в голове и середине состава» № ЦД/3256. Она вводит взамен «Временной инструкции по организации обращения объединенных поездов с постановкой локомотивов в голове и середине состава при производстве ремонтных и строительных работ» № ЦД/2705 от 11 мая 1970 г.

Новой Инструкцией ЦД/3256 установлено, что обращение соединенных грузовых поездов допускается в целях сокращения задержек поездов при предоставлении «окон» для ремонтно-путевых и строительных работ, а также для оперативной ликвидации на отдельных участках затруднений в продвижении вагонопотоков. Такие поезда можно образовывать на перегонах и станциях путем объединения двух, а при предоставлении «окон» для ремонтно-путевых и строительных работ и трех грузовых поездов. Максимальный вес соединенного поезда не должен превышать 10 тыс. т, а длина — 250 условных вагонов.

Объединение и пропуск соединенных поездов разрешено производить на однопутных и двухпутных участках в любое время суток при наличии исправно действующей поездной радиосвязи между поездным диспетчером, дежурными по станциям и машинистом головного локомотива, а также между машинистами головного и всех других локомотивов этого поезда. Поездная связь на локомотивах при движении соединенного поезда должна находиться в режиме приема (трубка снята).

Соединять поезда разрешается на спусках не выше 4‰ и подъемах до 6‰. На спусках от 4 до

нию машиниста-инструктора, утвержденного начальником локомотивного депо. В остальных случаях обязательно сопровождение соединенного поезда машинистом-инструктором.

При объединении поездов машинисты должны соблюдать следующий порядок.

При движении на соединение машинист второго поезда, не доезжая 50—100 м до хвостового вагона головного поезда, снижает скорость до 3 км/ч, согласовывает по радиосвязи с машинистом первого поезда возможность сцепления и подтягивает свой состав до соединения. Осаживать поезда при их соединении запрещено. Если соединение происходит на перегоне с автоблокировкой, то машинисту разрешается безостановочно проследовать проходной светофор с запрещающим показанием со скоростью не более 20 км/ч.

После сцепления составов машинист второго локомотива (находящегося теперь в середине соединенного поезда) обязан проверить правильность соединения автосцепок локомотива и хвостового вагона первого поезда и сообщить машинисту головного локомотива номер своего поезда, его вес, длину и тормозное нажатие.

При наличии системы синхронизации управления автотормозами и отключения тяги машинист второго локомотива обязан включить ее. Для этого помощник машиниста второго локомотива соединяет рукав системы синхронизации с рукавом тормозной магистрали хвостового вагона поезда и открывает концевые краны — вначале со стороны хвостового вагона первого поезда, а затем — со стороны своего локомотива. Ответственность за правильное соединение поездов и включение системы синхронизации несет машинист второго поезда.

При отсутствии на втором локомотиве системы синхронизации управления автотормозами и отключения тяги тормозные магистрали между объединяемыми поездами не соединяют.

После соединения поездов автоматическую локомотивную сигнализацию или прибор бдительности на втором и третьем локомотивах выключают.

Руководит движением соединенных поездов дежурный поездной диспетчер. Соединение и разъединение поездов осуществляются по его регистрируемому приказу. При пропуске по боковым путям станций скорость следования поезда должна быть не более 25 км/ч.

При неисправности поездной радиосвязи между поездным диспетчером и машинистами, но сохранении связи между машинистами локомотивов соединенный поезд следует до места разъединения, указанного в приказе диспетчера. Поездная радиосвязь считается неисправной, если не получен ответ на трехкратный взаимный вызов машиниста первого, второго или третьего локомотивов. В этом случае дальнейшее ведение соединенного поезда осуществляется с особой осторожностью до ближайшей станции, где по указанию дежурного поездного диспетчера производится его разъединение. При неисправной поездной радиосвязи машинисты второго и третьего локомотивов уменьшают до минимума силу тяги, а машинист головного локомотива — снижает скорость движения до 40 км/ч.

Министерство путей сообщения в указании № Т-27511 от 23 сентября 1975 г. отмечает, что из-за недостатков в содержании тормозного оборудования и нарушения управления тормозами допускаются проезды сигналов с запрещающим показанием. В связи с этим вводится порядок, обязываю-

щий машинистов всех локомотивов при следовании двойной или многократной тягой осуществлять контроль по показаниям приборов за правильностью проведения машинистом головного локомотива проверки действия тормозов в пути следования. Если машинист головного локомотива произведет проверку действия автотормозов с отступлениями от требований Инструкции ЦВ-ЦТ-ЦНИИ/2899 и местных инструкций, то машинисты всех остальных локомотивов поезда обязаны связаться с ним по радио или дать сигнал бдительности, как требование повторить эту проверку при первой возможности исходя из местных условий. Ответственность за правильную проверку действия автотормозов в пути следования несут машинисты всех локомотивов поезда.

Министр путей сообщения приказом № 22Ц от 31 июля 1975 г. «О дальнейшем совершенствовании системы технического обслуживания и ремонта электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава» установил следующие виды планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава:

техническое обслуживание ТО1, ТО2 (технический осмотр), ТО3 (профилактический осмотр) — для поддержания работоспособности и надлежащего санитарно-гигиенического состояния локомотивов и моторвагонного подвижного состава, смазки трущихся частей в межремонтный период, особого контроля за ходовыми частями, тормозным оборудованием, устройствами АЛСН, скоростемерами, приборами бдительности и радиосвязи, обеспечивающими безопасность движения поездов;

5

текущий ремонт ТР1 (малый периодический ремонт), ТР2 (большой периодический ремонт), ТР3 (подъемочный ремонт) — для ревизии, замены или восстановления отдельных узлов и деталей, а также испытаний и регулировки, гарантирующих работоспособность подвижного состава между соответствующими видами ремонта;

средний ремонт — для восстановления эксплуатационных характеристик локомотивов и моторвагонного подвижного состава ремонтом или заменой только изношенных или поврежденных составных частей. Кроме того, обязательно проверяют техническое состояние остальных составных частей и устраняют обнаруженные неисправности. При среднем ремонте может производиться капитальный ремонт отдельных основных частей;

капитальный ремонт — для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурса локомотивов и моторвагонного подвижного состава с заменой или восстановлением любых его частей, включая базовые, и их регулировкой. При капитальном ремонте может производиться средний ремонт отдельных основных частей.

Объемы работ при техническом обслуживании, текущем, среднем и капитальном ремонте регламентируются инструкциями и правилами.

Техническое обслуживание ТО1 выполняют локомотивные бригады при приемке и сдаче, а также в процессе эксплуатации за время, установленное графиком движения поездов. Перечень выполняемых работ устанавливает служба локомотивного хозяйства.

Периодичность технического обслуживания ТО2 грузовых, пассажирских локомотивов и моторвагон-

6

ного подвижного состава устанавливают начальники железных дорог исходя из условий эксплуатации, размещения пунктов технического обслуживания и протяженности плеч обращения при безусловном обеспечении безопасности движения, но не реже чем через 48 ч. Увеличение продолжительности работы локомотивов между техническим обслуживанием ТО2 можно производить только с разрешения Главного управления локомотивного хозяйства МПС.

Продолжительность технического обслуживания ТО2 установлена:

для грузовых локомотивов не более 1 ч;  
для пассажирских локомотивов и моторвагонного подвижного состава — не более 2 ч.

Техническое обслуживание ТО3 и текущие виды ремонта производятся в основных локомотивных депо комплексными и специализированными бригадами. Средний и капитальный ремонт выполняют на заводах Главного управления по ремонту подвижного состава и производству запасных частей за счет амортизационных отчислений, предназначенных на капитальный ремонт. Допускается производство среднего ремонта электровозов и тепловозов в крупных, хорошо оснащенных локомотивных депо по специальному указанию Министерства путей сообщения.

Сообщение подготовили:

Ю. А. Тюпкин, заместитель Главного ревизора по безопасности движения МПС

Б. М. Савельев,  
старший помощник Главного ревизора



## Инструкция по движению и маневровой работе

**ВОПРОС.** Может ли дежурный по станции при запрещающем показании входного сигнала разрешить прием одиночного локомотива на станцию [на свободный участок пути] по пригласительному сигналу? [И. А. Готлиб, машинист депо Чоп Львовской дороги].

**Ответ.** Да, может. Согласно пункту «Г» § 235 Инструкции по движению поездов и маневровой работе прием поездов на станцию при запрещающем показании входного (маршрутного) сигнала допускается в случаях: ...приема восстановительных и пожарных поездов, вспомогательных локомотивов, локомотивов без вагонов, снегоочистителей, автодрезин несъемного типа, а также хозяйственных поездов и путевых машин (при производстве работ с закрытием перегона) на свободные участки стационных путей в соответствии с § 243 Инструкции.

**ВОПРОС.** При приеме поезда на станцию по радиосвязи при запрещающем показании входного сигнала обязан ли дежурный по станции передать машинисту по радиосвязи номер регистрируемого приказа? [И. А. Готлиб].

**Ответ.** Конкретный порядок действий дежурного по станции или поездного диспетчера (при диспетчерской централизации) при приеме поездов на станцию при запрещающем показании входного (маршрутного) сигнала указан в § 236 Инструкции по движению поездов и маневровой работе. Конкретный порядок действий работников при таком приеме поездов указывается также в техническо-распорядительном акте станции.

Форма регистрируемого приказа, передаваемого по поездной радиосвязи дежурным по станции или поездным диспетчером (при диспетчерской централизации), и порядок передачи его машинисту локомотива при приеме поездов на станцию при запрещающем показании входного (маршрутного) сигнала изложены в § 240 и 241 Инструкции по движению поездов и маневровой работе. Так, дежурный по станции передает машинисту регистрируемый приказ по форме:

«Машинисту поезда №... Я, дежурный по станции..., разрешаю Вам следовать на ... путь при запрещающем показании входного сигнала. Маршрут приема готов».

**С. И. Помазунов,**  
заместитель начальника Главного управления  
локомотивного хозяйства МПС



## Порядок повышения квалификации машинистов

**ВОПРОС.** Какой существует порядок присвоения машинистам локомотивов класса квалификации? [Г. А. Оганесян, машинист депо Санаин Закавказской дороги].

**Ответ.** В соответствии с «Положением о порядке присвоения класса квалификации работникам локомотивных бригад» машинистам локомотивов и моторвагонных поездов в зависимости от теоретических знаний и практического опыта присваиваются четыре класса квалификации.

Первый класс квалификации присваивают машинистам, проработавшим в качестве поездного машиниста не менее

четыре лет (для инженеров и техников этот срок установлен не менее двух лет), показавшим на практической работе отличное вождение поездов и образцовый уход за локомотивом, в течение последних двух лет безупречно выполнявшим поездную работу и сдавшим испытания в дорожной квалификационной комиссии.

Второй класс присваивается машинистам, проработавшим в поездах не менее двух лет и на маневровой и других видах внепоездной работы не менее трех лет (для инженеров и техников — не менее года), показавшим на практической работе отличное вождение поездов, образцовый уход за локомотивом, обеспечивающим в течение года безупречную поездную и маневровую работу и сдавшим испытания в дорожной квалификационной комиссии.

Третий класс присваивается машинистам, имеющим общий стаж работы машинистом не менее года, обеспечивавшим безупречную поездную и маневровую работу, образцовый уход за локомотивом и сдавшим испытания в комиссии локомотивного депо.

Четвертый класс устанавливается лицам, имеющим право самостоятельного управления локомотивом и назначенным на работу машинистом локомотива.

В порядке исключения особо отличившимся машинистам за высокие показатели по использованию локомотивов и экономии энергоресурсов министр путей сообщения по представлению Главного управления локомотивного хозяйства может повысить класс квалификации (вплоть до первого) без сдачи испытаний.

Представление для сдачи теоретических испытаний на право управления локомотивом, а также на повышение классности в дорожной комиссии производит начальник локомотивного депо. Если он считает, что машинист в своей практической деятельности еще не достаточно подготовлен и это привело к нарушению отдельных требований правил и инструкций, за что он был, например, лишен талона предупреждения, то время сдачи испытаний может быть отнесено на более поздний период.

**С. И. Присяжнюк,**  
заместитель начальника Главного управления  
локомотивного хозяйства МПС

**ВОПРОС.** Как компенсируется дополнительный расход электроэнергии или дизельного топлива при нагоне опозданий пассажирских поездов? [Н. А. Григоренко, машинист депо Артемовск Донецкой дороги]

**Ответ.** Для стимулирования локомотивных бригад на выполнение графика движения пассажирских поездов и ликвидации допущенных на предыдущих участках опозданий ЦТ МПС указаниями от 29 июля 1967 г. и 26 июля 1972 г. разрешило компенсировать дополнительный расход топлива или электроэнергии при нагонах опозданий повышением нормы расхода энергоресурсов. Так, может быть повышена до 4—5 кг норма расхода условного топлива для тепловозов и электроэнергии для электровозов до 15—20 кВт·ч за каждую минуту опоздания в зависимости от профиля пути и технической скорости.

В целях дальнейшего повышения материальной заинтересованности локомотивных бригад в обеспечении проведения пассажирских поездов по расписанию Министерством путей сообщения телеграммой № 1661 от 1 августа 1975 г. рекомендовало на участках, где поезда следуют со среднетехнической скоростью 100 км/ч и более, увеличить ранее установленное право на дополнительный расход топлива или электрической энергии на каждую минуту нагона опозданий на 20—25%. Это положение распространяется также на случаи значительного увеличения скорости для нагона опозданий на коротких участках.

**А. И. Колотий,**  
начальник Топливо-теплотехнического управления ЦТ МПС

Чехословацкие машиностроители изготовили для Советского Союза двухтысячный тепловоз с электрической передачей серии ЧМЭЗ. Представители комбината ЧКД «Прага» и внешнеторгового объединения «Прагоинвест» в присутствии Чрезвычайного и Полномочного посла ЧССР в СССР Яна Гавелки передали юбилейный тепловоз Министерству путей сообщения СССР и всеоюзному объединению «Машиноимпорт». Торжественная церемония состоялась в московском депо Люблино, где юбilar встретился со своим собратом ЧМЭЗ-001 — первым опытным образцом локомотивов этой серии.

Поставка столь большой партии тепловозов одного типа, непрерывно осуществляемая в течение 11 лет после изготовления опытного образца, не имеет прецедента в мировой практике. Это — большой успех чехословако-советского экономического сотрудничества, яркий пример экономической интеграции стран — членов СЭВ, одно из звеньев международного социалистического разделения труда. И тем более приятно, что это выдающееся событие произошло в год 30-летия освобождения Чехословакии от фашистских захватчиков.

Поставки тепловозов ЧМЭЗ осуществляются на основании долгосрочных двусторонних соглашений между ЧССР и СССР. И это взаимовыгодно. Заводу такое долгосрочное сотрудничество открывает возможность непрерывно совершенствовать производство, наращивать его темп. Советские железные дороги получают надежную транспортную технику.

Успех чехословако-советского сотрудничества не прост. Это целая эпоха в развитии чехословацкого тепловозостроения на комбинате ЧКД Прага. В 1957 г. изготовлены для СССР 45 узкоколейных тепловозов серии ТУЗ, затем в течение нескольких лет были поставлены 522 тепловоза ЧМЭЗ и с 1965 г. началась серийная постройка тепловозов ЧМЭЗ. Новый локомотив был спроектирован на основе опыта эксплуатации советским заказчиком тепловозов ЧМЭЗ. У него более лучшие тяговые свойства, достаточная экономичность и повышенная эксплуатационная надежность.

После получения от Министерства путей сообщения СССР уточненных требований на тепловоз ЧМЭЗ в начале 1964 г. два опытных образца его были отправлены в Советский Союз на испытания. Тщательная проверка ходовых и эксплуатационных свойств новых тепловозов специалистами на кольце ЦНИИ МПС и в депо Люблино, испытание рамы тележек на прочность в МИИТе и ускоренная оценка полученных результатов помогли своевременно внести в конструкцию необходимые уточнения. Все это способствовало быстрому началу серийного производства ЧМЭЗ.

# ИНТЕГРАЦИЯ В ДЕЙСТВИИ

## Двухтысячный тепловоз ЧМЭЗ поступил на железные дороги СССР

Коллектив завода постоянно заботится о сохранении высокого технического уровня тепловоза, работает над его модернизацией. Немалую помощь оказывает ему тесное сотрудничество с советскими железнодорожниками, эксплуатирующими эти локомотивы. Они внесли ряд ценных предложений, которые учли чехословацкие специалисты при серийном производстве. Так, на тепловозах ЧМЭЗ была изменена шатунно-поршневая группа, улучшены моторно-осевые подшипники тяговых двигателей, введены АЛСН и радиостанция, противопожарная сигнализация и новый путеочиститель. В кабине машиниста упорядочен интерьер и установлен переносной пульт управления, позволивший обслуживать тепловоз в одно лицо. Усовершенствование коробок передач — гидромукты ГВК облегчило ее монтаж и ремонт, повысило работоспособность.

Тепловозы ЧМЭЗ без серьезных конструктивных изменений основных узлов ежегодно поставляются в СССР в количестве 240 машин. В мае 1971 г. по случаю празднования 100-летия со дня основания завода ЧКД «Локомотив» был торжественно передан тысячный локомотив и вот теперь настал черед двухтысячному тепловозу.

Производство локомотивов на комбинате ЧКД «Прага» имеет давнюю историю. Первый локомотив покинул ворота завода, который тогда носил название «Чешкоморавский машиностроительный завод» еще в 1900 г. Это был первый паровоз чешской конструкции типа 97, известный под названием «Назар». Затем были другие типы паровозов для государственных железных дорог и подъездных путей промышленных предприятий, шахт, сахарных заводов и т. п. В 1931 г. завод поставил 12 паровозов в Советский Союз. На заводе были созданы также образцы тягловых подвижного состава с двигателями внутреннего сгорания: автомотрисы, дрезины и мотовозы малых мощностей.

Среди изделий комбината были и рекордсмены. В 1902 г. паровоз типа 275.0 достиг на горном участке Вена — Св. Гиполит максимальной скорости 148 км/ч, а в 1906 г. на выстав-

ке в Милане продукции завода присуждена высшая награда «Гранд Премия». Чехословацкие конструкторы внедрились ряд технических новинок, таких как пароперегреватель, сопряжение цилиндров, сварка котлов и т. д.

После войны, когда завод был восстановлен и обновлен, его мощность значительно увеличилась и выпуск паровозов вскоре достигает 3000 единиц. Интересно привести и такую цифру — после 1945 г. завод поставил в СССР 200 паровозов серии Эр.

Строительство паровозов на комбинате ЧКД Прага и на заводе «Локомотив» закончилось в 1959 г. За несколько лет до этого началось изготовление тепловозов — локомотивов нового прогрессивного вида тяги. Если раньше за 60 лет было построено около 4000 паровозов, то за последние 20 лет выпущено свыше пяти с половиной тысяч тепловозов, конструкция которых, как известно, более сложна.

Завод ЧКД «Локомотив — Соколово» известен своей революционной историей. Его рабочий класс стоял в первых рядах борцов в годы классовых схваток. Революционные традиции, сложившиеся в годы борьбы за социализм, трудящиеся поддерживают и в наше время, отдавая свои знания, ум и опыт социалистической Родине. А разве не глубоко символично, что коллектив пражского завода взял имя русской деревни Соколово под Харьковом, где начинался боевой путь Чехословацкого армейского корпуса, где в первом совместном бою против фашистских захватчиков плечом к плечу сражались советские и чехословацкие воины. И в этом еще одно проявление глубокой искренней и прочной дружбы советского и чехословацкого народов.

Долгосрочное сотрудничество с Советским Союзом обеспечило небывалое развитие транспортной техники в Чехословакии и создало хорошие перспективы заводам объединения ЧКД «Прага» для последующих лет. Рекордное количество тепловозов ЧМЭЗ, изготовленных для СССР, свидетельствует об их хорошем качестве и надежности. На советских железных дорогах эти тепловозы используются на тяжелых маневровых и вы-

возных работах на крупных сортировочных станциях. Они могут надежно работать при окружающей температуре от  $+40$  до  $-40^{\circ}\text{C}$ , благодаря чему их можно эксплуатировать как в субтропических, так и полярных областях. Об объеме поставок в Советский Союз говорят такие цифры: общая мощность двигателей 2000 тепловозов ЧМЭЗ составляет почти 3 млн. л. с.; они могли бы вести поезд, длина состава которого равнялась бы расстоянию от Праги до Москвы.

В настоящее время на заводе ЧКД «Соколово» готовят к выпуску тепловоз ЧМЭЗМ. Мощность нового локомотива повысится с 1350 л. с. до 1550 л. с. Будет осуществлен и ряд конструктивных усовершенствований. Так, намечено улучшить использование сцепного веса тепловоза, изменить расположение главной рамы на тепловозах, увеличить нагрузку от оси на рельсы до 21,5 тс и повысить максимальную скорость до 100 км/ч. Предусмотрены увеличение мощности компрессора и модернизация тормозной системы, введение механического привода вентилятора охладителя воды от новой коробки передач — гидромукфы ГВК2, установка глушителя выхлопа дизеля.

Будет осуществлено автоматическое управление движением тепловоза на сортировочной горке и на станционных путях с использованием бесконтактных элементов в электрических схемах. Все эти и другие усовершенствования направлены на увеличение пробегов локомотивов между периодическими ремонтами и снижение расходов на их обслуживание. Два первых опытных образца тепловоза ЧМЭЗМ будут переданы советским железным дорогам для эксплуатационных испытаний.

Трудящиеся комбината ЧКД «Прага» верят, что модернизированный тепловоз ЧМЭЗМ будет лучше, чем ранее выпускаемые локомотивы. Мы приложим все силы, чтобы удержать в рамках социалистического сотрудничества и дружбы наших народов хорошее имя у своего постоянного заказчика.

Передача 2000-го тепловоза ЧМЭЗ еще раз подтверждает всестороннюю пользу чехословацко-советского сотрудничества и наши совместные успехи в экономической области — в развитии интеграции социалистических стран. Она является взаимной манифестацией дружбы наших народов, доказательством успехов наших стран в строительстве социализма и коммунизма.

**Рудолф Рыхецкий,**

Генеральный директор ЧКД «Прага»  
председатель чехословацко-советской Торговой палаты



▲ Так провожали двухтысячный тепловоз ЧМЭЗ на пражском заводе ЧКД «Соколово»

Этот снимок сделан в московском локомотивном депо Люблино. Конструктор О. Стримиска поздравляет машиниста Ф. Кочетова с вручением ключей от юбилейного тепловоза



Торжественно проходила передача юбилейного двухтысячного тепловоза ЧМЭЗ советским железнодорожникам. В празднично украшенном цехе столичного локомотивного депо Люблино собрались локомотивные бригады и ремонтники, представители железнодорожников Московского узла, Управления дороги, Министерства путей сообщения, городского и районного комитетов партии. Здесь и гости — сотрудники Чехословацкого посольства, внешнеторговых организаций, члены делегации пражского

локомотивостроительного завода ЧКД «Соколово». Над трибуной, как символ дружбы двух братских народов, флаги Советского Союза и Чехословацкой Социалистической Республики. На стенах красочные транспаранты со здравницами в честь советско-чехословацкой дружбы, единства и сплоченности народов стран социалистического сотрудничества.

В цехе и юбиляр — двухтысячный тепловоз ЧМЭЗ. На первый взгляд, он ничем не отличается от своих собратьев по серии — тот же внешний

вид, такой же ярко-зеленый капот с отличительными полосами по торцам. Только сбоку на стенке кабины рядом с хромированным индексом «ЧМЭЗ-2000» полированная бронзовая табличка. На ней выбито: «2000-й юбилейный тепловоз ЧМЭЗ изготовлен трудящимися ЧКД ПРАГА для СССР в честь 30-й годовщины освобождения Чехословакии славною Советской Армией. Прага, 1975 г.». И еще одна праздничная деталь: на кромке крыши кабины рядом два маленьких флажка — советский и чехословацкий.

И все-таки это особый локомотив — двухтысячный! Над юбилейным тепловозом, как писали в те дни газеты, трудились многие передовые бригады локомотивного завода ЧКД «Соколово». Готовый локомотив на заводе проводили торжественно. Был праздничный митинг, потом граница. И вот теперь посланец трудовой Праги стоит в цехе московского локомотивного депо Люблино. На его борту кумачевая перевязь с надписью по-чешски и по-русски «2000 тепловоз ЧМЭЗ для СССР».

На торжественной церемонии передачи юбилейного тепловоза советским железнодорожникам выступил посол Чехословацкой Социалистической Республики в СССР Ян Гавелка. Он отметил взаимовыгодность всестороннего сотрудничества наших стран. Сам факт торжественной передачи двухтысячного тепловоза стал знаменательной вехой на пути этого сотрудничества. Начальник Главного управления локомотивного хозяйства МПС О. И. Тулицин поблагодарил чехословацких друзей за хорошие тепловозы и электровозы, поступающие на наши железные дороги, и выразил уверенность, что экономические связи и братская дружба народов двух стран будут расти и развиваться.

Рабочий завода ЧКД «Соколово» Ф. Ржезничек передал горячий товарищеский привет от чехословацких рабочих и инженеров и заверил, что они сделают все для высококачественного выполнения советских заказов. В ответном слове старший мастер депо В. Костилов рассказал об опыте освоения чехословацких тепловозов, об успешном совместном труде по доводке новой техники. Сейчас ЧМЭЗ — современные и надежные локомотивы — успешно работают на Московском узле и на всей сети.

Генеральный директор объединения ЧКД «Прага» Р. Рыхецки передал коллективу люблинцев бюст К. Готвальда и памятную медаль, а начальник депо Люблино П. Конарев вручил чехословацкой делегации бюст Владимира Ильича Ленина. За большой вклад, внесенный в освоение маневровых тепловозов ЧМЭЗ, группе рабочих, инженеров и техников столичного депо Люблино, Москва-Сортировочная и других были вручены памятные грамоты.

Затем конструктор завода О. Стрмиска передал машинисту Ф. Кочетову ключ от юбилейного тепловоза. Поднявшись в кабину, машинист запустил дизель и тепловоз под аплодисменты присутствующих на митинге плавно выехал из цеха.

В тот же день утром в посольстве Чехословацкой Социалистической Республики состоялась пресс-конференция для советских и чехословацких журналистов. Здесь было сообщено, что поставки тепловозов осуществляются на основе долгосрочных двусторонних соглашений между СССР и ЧССР уже 11 лет. Это большой успех чехословацко-советского экономического сотрудничества, одно из бесчисленных проявлений нашего трудового братства, нашей дружбы, зародившейся еще в годы борьбы с фашизмом. Долгосрочное сотрудничество умножает созидательные возможности Чехословакии, позволяет непрерывно совершенствовать производство, постоянно повышать его эффективность, качество продукции.

Представители Чехословацких внешнеторговых объединений рассказали о работе над советским заказом, о путях дальнейшего его совершенствования. Подписан новый контракт на поставку в СССР еще 237 тепловозов этого типа. Предусмотрена будущая модернизация локомотива. Его мощность повысится до 1550 л. с. На пресс-конференции была выражена уверенность, что тесные экономические связи между ЧССР и СССР и братская дружба двух народов будут расти и развиваться.

...Сейчас на многих крупных сортировочных станциях нашей страны работают чехословацкие тепловозы. А начинали их осваивать в московском депо Люблино. Работниками депо совместно с чехословацкими специалистами были «обкатаны» первые машины из опытной партии, совместно внесен ряд ценных предложений по улучшению их конструкции. Была создана ремонтная база, внедрен агрегатный метод ремонта. Локомотивное депо Люблино стало школой передового опыта для многих специалистов с других дорог. Теперь оно — предприятие высокой индустриальной культуры, где производятся все виды ремонта ЧМЭЗ. В его цехах — высокопроизводительные поточные линии и механизированные рабочие места. Его машинисты первыми в стране стали работать на ЧМЭЗ в одно лицо без помощника. Пятилетнее задание по росту производительности труда коллектив выполнил за три года. Встав на трудовую вахту в честь XXV съезда КПСС, ремонтники обязались отремонтировать сверх задания 6 локомотивов. И не случайно, что именно в это депо на станции Люблино-Сортировочное пришел юбилейный двухтысячный тепловоз ЧМЭЗ. Счастливого ему пути!

Е. Данилов

## НОВЫЕ КНИГИ

Швайнштейн Б. С., Майоров Э. Г., Шалаев С. С. **Тепловозы ЧМЭЗ и ЧМЭ2**. Изд-во «Транспорт», 1975 г., 376 с. Цена 1 р. 81 к.

В этом практическом пособии описана конструкция тепловозов ЧМЭЗ и ЧМЭ2 и их основных узлов: дизелей, генераторов, тяговых электродвигателей, вспомогательного и тормозного оборудования, экипажной части. Рассмотрена работа электрических схем и аппаратов, даны рекомендации по эксплуатации и обслуживанию этих локомотивов.

Мурзин Л. Г., Грандова Г. В. **Экономика — тонны дизельного топлива**. Изд-во «Транспорт», 1975 г., 40 с. (Библиотечка машиниста локомотива). Цена 14 к.

Авторы обобщили опыт коллективов лучших локомотивных депо и отдельные передовые машинистов, систематически добывающихся экономии дизельного топлива на тепловозах как в поездном, так и в маневровом движении. В брошюре даны рекомендации по рациональному вождению поездов, способствующему уменьшению расхода дизельного топлива.

Курятников А. А. **Резиновые изделия для локомотивов и моторвагонного подвижного состава**. Изд. 2-е, перераб. и доп. Изд-во «Транспорт», 1975 г., 49 с. Цена 14 коп.

Здесь по сравнению с первым изданием более подробно описаны резиновые изделия, применяемые на локомотивах и электропоездах, в том числе на дизель-поездах ДР2, электровозах ВЛ80К, тепловозах М62, а также в тормозных кранах машиниста. Приведены характеристики резины и ее свойства, даны рекомендации по применению ГОСТов и технических условий при выборе резины для ремонта локомотивов.

**Использование новых присадок к маслам и охлаждающим жидкостям на тепловозах**. Под ред. С. П. Адаменко. Изд-во «Транспорт», 1975 г., 38 с. (Всесоюзный научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта. Достижения науки и техники — в производство). Цена 13 к.

В брошюре описаны свойства масел с присадками, приведены результаты испытаний отечественных и импортных присадок к маслам и охлаждающим жидкостям на тепловозах. Значительное внимание уделено лабораторным методам оценки работоспособности картерных масел, которые по новым инструкционным указаниям ЦТ МПС от 16 апреля 1973 г. необходимо использовать при эксплуатации транспортных дизелей.

УДК 658.387.6:656.2

От съезда к съезду — от победы к победе. Мулюкин Ф. П. «Электрическая и тепловозная тяга», 1976, № 2.

Железнодорожный транспорт досрочно и с превышением выполнил плановые задания девятой пятилетки по перевозкам, грузообороту, росту производительности труда и другим основным технико-экономическим показателям. В статье приведены итоги выполнения пятилетки, контрольные цифры плана 1976 г. — первого года десятой пятилетки; дан анализ новых задач, стоящих в настоящее время перед железнодорожниками.

УДК 656.342

Московский метрополитен и перспективы его развития.

Легостаев Е. А. «Электрическая и тепловозная тяга», 1976, № 2.

Все метрополитены страны переданы в ведение министерства путей сообщения. Автор статьи — начальник самого большого и старейшего в стране Московского метрополитена — показывает совершенствование технической базы столичного метро, основные направления ее развития. Особое значение придается реконструкции действующих линий и станций, устройств электроснабжения и подвижного состава.

УДК 629.429.2.024.001.5

Первый электропоезд 6 кВ постоянного тока. Розенфельд В. Е., Шевченко В. В. и др. «Электрическая и тепловозная тяга», 1976, № 2.

Приведены результаты тягово-энергетических испытаний электропоезда с частотно-импульсным тиристорным управлением при напряжении 6 кВ постоянного тока. Оценивается влияние электропоезда на линии связи и рельсовые цепи автоблокировки.

УДК 629.423.32(084.21)

Графическая модель цепей управления электровоза ВЛ10. Ворогушин В. Я. «Электрическая и тепловозная тяга», 1976, № 2.

На вкладке дана многоцветная граф-модель цепей управления электровоза ВЛ10. В ней элементы электрической схемы изображены в виде дуг и лучей, над которыми дано условное обозначение аппарата и его номер в соответствии с принципиальной схемой. По мнению автора, использование граф-модели ускоряет отыскание неисправностей в пути.

## К ЧИТАТЕЛЯМ!

В этом номере журнала публикуется на вкладке многокрасочная логическая схема цепей управления тепловоза 2ТЭ10Л и графическая модель цепей управления электровоза ВЛ10. Ранее были напечатаны такие же схемы электровоза ВЛ60 и тепловоза ТЭЗ.

Учитывая, что в такой необычной форме эти материалы публикуются впервые, редакция убедительно просит Вас сообщить, насколько они полезны в практической работе. Ваши отзывы необходимы для того, чтобы решить вопрос о целесообразности дальнейшей публикации подобных схем.

## В НОМЕРЕ

Мулюкин Ф. П. От съезда к съезду — от победы к победе	1
Рыбин Н. Г., Учайкин С. В., Александров Г. А., Горшков С. С. Намеченные рубежи взяты, впереди новые высоты	8
Уханов А. А. Успех рождается в социалистическом соревновании	10
Думбра Г. И. Все зависит от качества нашей работы, производительности	11
Аппаев Т. Хорошо трудится молодежь	12
Баренбаум М. Г., Пимченков В. Т. Депо им. Заслонова: годы роста и свершений	14
Поляков М. Е., Турлянский М. А. Ростовский энергоучасток: пятилетку завершили досрочно	16
Купный П. Д. Депо Кишинев: десятой пятилетке — успешный старт	18
Партия Ленина, Родине — наши трудовые свершения (Говорят ударники девятой пятилетки, победители социалистического соревнования)	20
Легостаев Е. А. Московский метрополитен и перспективы его развития	24

### Новая техника

Розенфельд В. Е., Шевченко В. В., Хевсурiani И. М. и др. Первый электропоезд 6 кВ постоянного тока	26
Решетов Л. Н., Гайпель Я. Я. Тяговая зубчатая передача должна служить дольше	29

### В помощь машинисту и ремонтнику

Ворогушин В. Я. Графическая модель цепей управления электровоза ВЛ10	30
Сашко А. А., Бобров Н. Н. Логическая схема цепей управления тепловоза 2ТЭ10Л	31
Залишук В. В. Причины срабатывания защиты на электровозах ЕЛ1, ЕЛ2	32
Долбилкин М. Ф. Поучительный случай	33
Тюпкин Ю. А., Савельев Б. М. Официальное сообщение аппарата Главного ревизора по безопасности движения (Выпуск пятый)	34
Ответы на вопросы читателей	36
Рудольф Рыхецки. Интеграция в действии	37

На 3-й стр. обложки — Кравчук В. В. Научно-техническая конференция в Хабаровске

В номере вкладка — многокрасочные логическая схема цепей управления тепловоза 2ТЭ10Л и графическая модель цепей управления электровоза ВЛ10.

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, Н. Г. РЫБИН, Б. Н. ТИХМЕНЕВ,  
Ю. А. ТЮПКИН, П. М. ШИЛКИН, Н. А. ФУФРЯНСКИЙ,  
Д. Е. ФРЕДЫНСКИЙ (зам. главного редактора)

Адрес редакции: 107140, Москва Б-140, Краснопрудная ул., д. 22/24,  
тел. 262-12-32

Техн. редактор Л. А. Кульбачинская  
Корректор Л. А. Петрова

Сдано в набор 10/XII 1975 г. Подписано в печать 16/I 1976 г.  
Формат 84x108<sup>1</sup>/<sub>16</sub> Усл.-печ. л. 5,04 (1 вкладка) Уч.-изд. л. 8,12  
Тираж 145 660 экз. Т 02409 Заказ 2788  
Издательство «Транспорт»

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

# НАУЧНО-

# ТЕХНИЧЕСКАЯ

# КОНФЕРЕНЦИЯ

# В ХАБАРОВСКЕ

## Информация

В Хабаровском институте инженеров железнодорожного транспорта состоялась XXIX научно-техническая конференция. Вместе с преподавателями вуза в ней приняли участие работники железных дорог, а также строительных организаций, сооружающих БАМ.

На пленарном заседании с большим интересом был прослушан доклад «Важнейшие проблемы строительства и эксплуатации БАМа и задачи научных организаций», с которым выступил главный инженер

Дирекции строительства Байкало-Амурской магистрали, канд. техн. наук А. К. Погребной. Докладчик сообщил о ходе строительства, рассказал о помощи, которую оказывают строителю научно-исследовательские институты, вузы, проектные организации, поставил задачи перед научными работниками.

Затем состоялись заседания секций по различным отраслям строительства и эксплуатации железных дорог. В работе секции электроподвижного состава приняли участие ученые и инженеры ХаБииИЖТа, МИИТа, ВЭЛНИИ, работники Дальневосточной, Горьковской, Свердловской, Казахской и других дорог. Здесь обсуждались требования к локомотиву, предназначенному для БАМа, рассматривались пути повышения эффективности использования локомотивного парка и его модернизации. Так, канд. техн. наук С. В. Власьевский и начальник Уссурийского отделения А. М. Палихов проанализировали влияние эксплуатационных факторов на возврат рекуперированной энергии электровозами типа ВЛ60Р. Они показали, в частности, что нечеткая организация движения во многом влияет на расход электроэнергии. Например, в одной из опытных поездок с динамометрическим вагоном было установлено, что лишь одна остановка грузового поезда у закрытого входного сигнала привела к дополнительной потере 46,4 кВт·ч. Да к тому же машинисту вместо рекуперативного пришлось применить пневматический тормоз — еще потеря 198,4 кВт·ч. Таким образом, только одна задержка вызвала перерасход около 250 кВт·ч электроэнергии. Далее докладчики привели интересные данные о влиянии режима ведения поезда, профиля пути и веса поездов на возврат электроэнергии.

Немалый интерес вызвало сообщение инж. М. Д. Глуценко (МИИТ), посвященное выбору режима ускоренных испытаний изоляции тяговых двигателей. Работник МИИТа А. С. Ли-

патов обосновал новую методику оценки долговечности транспортных конструкций на стадии проектирования и разработки головных образцов. Оба выступления одобрены конференцией и рекомендованы проектным и исследовательским организациям к внедрению.

Работники депо дали высокую оценку стенду для проверки и настройки системы управления реостатным тормозом электровоза ВЛ80Т, о котором рассказал старший преподаватель ХаБииИЖТа В. П. Сапрыкин. Стенд, изготовленный совместно с инженерами Забайкальской дороги, позволяет намного упростить и ускорить процесс отыскания неисправностей в блоке управления реостатным тормозом и его настройку непосредственно в цехе. Конференция рекомендовала ЦТ МПС рассмотреть вопрос о внедрении этого стенда в локомотивных депо.

Заведующий лабораторией электровозов ВЭЛНИИ А. М. Рутштейн рассказал о работах, направленных на повышение надежности источников питания цепей управления и перспективном подвижном составе. Совершенствованию системы импульсного регулирования электропоездов постоянного тока посвятил свое выступление инж. В. А. Гут (Горьковская дорога). Обобщив опыт эксплуатации электропоездов депо Горький-Московский, он показал пути снижения расхода электроэнергии при эксплуатации существующего моторвагонного подвижного состава переменного тока.

На секции электроподвижного состава были также заслушаны доклады, посвященные теории и конструкции конденсаторных многослойных машин переменного тока, работе электромеханического привода и ряду других вопросов. По всем докладам и сообщениям принято развернутое решение. В целом конференция прошла на высоком теоретическом уровне.

Канд. техн. наук  
г. Хабаровск **В. В. Кравчук**

ИНДЕКС  
71103