

Г. Н. БОРИСОВ, С. Д. РУСКИН

УСКОРЕННЫЙ ПРОПУСК МЕСТНОГО ВАГОНОПОТОКА



Г. Н. БОРИСОВ, С. Д. РУСКИН

УСКОРЕННЫЙ ПРОПУСК МЕСТНОГО ВАГОНОПОТОКА

*(ОПЫТ МОСКОВСКО-КУРСКОГО
ОТДЕЛЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ДОРОГИ)*

ВСЕСОЮЗНОЕ
ИЗДАТЕЛЬСКО-ПОЛИГРАФИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Москва 1963

Георгий Николаевич **Борисов**, Серафим Дмитриевич **Рускин**
УСКОРЕННЫЙ ПРОПУСК МЕСТНОГО ВАГОНПОТОКА

Обложка художника *А. М. Азерского*

Технический редактор *Л. А. Усенко*

Корректор *Т. И. Шалимова*

Сдано в набор 6/X 1962 г. Подп. к печ. 30/X 1962 г.

Формат бумаги 84×108¹/₃₂. Печ. листов 1 (условных 1,68),

бум. листов 0,5, уч.-изд. л., 1,57.

Т14038. Тираж 5000. ЖДИЗ 40360. Зак. тип. 708. Цена 5 коп.

ТРАНСЖЕЛДОРИЗДАТ. Москва, Басманный туп., 6а

1-я типография Трансжелдориздата МПС,

Москва, Б. Переяславская, 46

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение ■ ■	3
Совершенствование плана формирования и графика движения местных поездов	5
Ускоренное продвижение местных вагонопотоков на участках	12
Использование маневровых локомотивов для продвижения вагонов с местным грузом	24
Руководство местной работой на отделении	26
Кооперирование технических средств станций и подъездных путей	27
Эффективность ускоренного продвижения местных вагонопотоков	29

Г. Н. БОРИСОВ, С. Д. РУСКИН

УСКОРЕННЫЙ ПРОПУСК МЕСТНОГО ВАГОНОПОТОКА

*(ОПЫТ МОСКОВСКО-КУРСКОГО
ОТДЕЛЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ДОРОГИ)*

ВСЕСОЮЗНОЕ
ИЗДАТЕЛЬСКО-ПОЛИГРАФИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Москва 1963

В брошюре рассказано об опыте организации местной работы на Московско-Курском отделении Московской дороги: совершенствовании плана формирования, графика движения местных поездов, оперативного руководства местной работой, а также о кооперировании технических средств станций и подъездных путей.

Брошюра рассчитана на работников станций и отделений дорог, занимающихся организацией местной работы.

Рецензент инж. И. В. Зубов
Редактор инж. А. П. Царенко

*Редакция литературы по организации движения поездов,
грузовой работы и пассажирских перевозок
Начальник редакции инж. Г. Б. ШАВКИН*

ВВЕДЕНИЕ

Осуществление задач, поставленных перед железнодорожным транспортом Программой Коммунистической партии, требует всемерного повышения производительности труда, улучшения использования технических средств, выявления и приведения в действие производственных резервов.

Одним из важнейших резервов является совершенствование организации местной работы на участках. Значительный объем погрузки и выгрузки, трудоемкая работа по формированию и продвижению местных поездов, сложность маневровых передвижений при подаче и уборке вагонов требуют умелой организации выполнения этих операций.

Прогрессивные виды тяги и новая техника на станциях и перегонах изменили условия работы и открыли широкие возможности совершенствования местной работы на участках, обеспечив ускоренное продвижение местных вагонопотоков.

В брошюре рассказывается об опыте использования этих возможностей на Московско-Курском отделении. Участки отделения входят в состав Московского транспортного узла. К этому отделению тяготеет значительное число промышленных предприятий.

Отделение (рис. 1) состоит из двух основных железнодорожных участков: Москва—Люблино—Подольск—Серпухов—Ока протяженностью 90 км и Москва—Кусково—Реутово—Фрязево—Орехово — Петушки протяженностью 124,5 км. К последнему участку примыкают еще два небольших участка Реутово—Балашиха и Фрязево—Ногинск.

Основной объем переработки транзитных и местных вагонопотоков на отделении выполняют сортировочные станции: Люблино, Кусково и Орехово, имеющие горки.

Участковые станции Серпухов, Петушки и Подольск формируют только местные поезда. Все станции отделения грузят и выгружают, главным образом, строительные грузы, торф, металлические и текстильные изделия и продукцию пищевкусовой промышленности. Для своих стан-

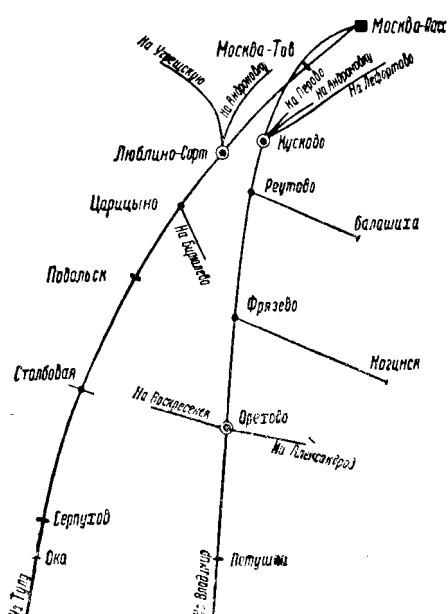


Рис. 1. Схема Московско-Курского отделения Московской дороги

ным образом на участках Фрязево—Ногинск, Реутово—Балашиха и на станциях Орехово, Павлово, Серпухов, Подольск, Силикатная, Люблино и Москва-Товарная.

Местные вагоны развозятся по станциям участков специально выделенными электровозами и тепловозами, а также маневровыми и одиночно следующими поездными локомотивами.

Максимальное заполнение пропускной способности отдельных перегонов пассажирскими и грузовыми транзитными поездами значительно усложняет пропуск местных поездов. В этих условиях работникам отделения пришлось затратить много труда и энергии, чтобы найти резервы для организации ускоренного пропуска местных

ций отделение грузит песок, торф и глину.

В целях лучшего использования местных вагонов грузы для станций своего отделения по согласованию с отправителями грузятся в первой половине суток с таким расчетом, чтобы в эти же сутки местные вагоны не только были подвезены к станциям назначения, но и выгружены. В остальное время суток песок и торф грузятся в адрес других дорог и отделений.

Выгрузка на отделении преобладает над погрузкой и сосредоточена глав-

вагонопотоков по участкам. Однако дружными усилиями всего коллектива работников отделения такие резервы были найдены и их использование дало положительные результаты.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЛАНА ФОРМИРОВАНИЯ И ГРАФИКА ДВИЖЕНИЯ МЕСТНЫХ ПОЕЗДОВ

На Московско-Курском отделении за последние несколько лет применялись разнообразные системы обслуживания участков и схемы работы вывозных локомотивов.

Одни из них в условиях насыщенного движения пассажирских и грузовых транзитных поездов не оправдали себя и были заменены новыми, другие (частичное изменение плана формирования и расписания движения местных поездов) оказались более жизненными и применяются и теперь.

Многие считали, что в таких узлах, как Московский, где грузопоток с одного магистрального направления на другие продвигается передаточными поездами и размеры прибытия местного груза резко колеблются, организация дальнейшего продвижения местных вагонопотоков по участкам магистральных направлений должна строиться в зависимости от поступления местного груза на головные сортировочные станции. Исходя из этого местные поезда формировались на сортировочных и участковых станциях по мере поступления вагонов с местным грузом и отправлялись к станциям выгрузки по сменному диспетчерскому расписанию. Такая организация местной работы часто приводила к продолжительным простоям готовых к отправлению местных поездов на станциях формирования, так как при насыщенном пассажирском и транзитном грузовом движении было очень трудно проложить для них диспетчерское расписание.

Практика показала, что при оперативном изменении плана формирования и расписания движения местных поездов по участкам некоторые группы местных вагонов быстрее подвозились к станциям назначения, но при этом не учитывались условия работы с ними на этих станциях.

Преследуя только одну цель — ускоренную доставку местного груза с технических станций до станции его выгрузки, местные поезда, как правило, формировали

наспех, часть вагонов с местным грузом не включалась в них и, что самое главное, внеочередным формированием местных поездов нарушался ритм работы сортировочных станций.

Неритмичный подвод местного груза к станциям назначения без учета пропускной способности грузовых фронтов вызывал непроизводительный простой вагонов, который сводил на нет всю экономию, полученную от скоростного продвижения местного груза по участку.

Система диспетчерских расписаний имела еще и тот существенный недостаток, что построить план продвижения поездов по участкам на весь период работы смены было трудно, так как информацию о подходе местного груза по станциям назначения с Московско-Окружного отделения на станции Люблино и Кусково можно получить только на ближайшие 2—3 ч. Более правильный план формирования местных поездов и работы вывозных локомотивов на участках диспетчер мог построить только на ближайшие 4—6 ч, учитывая при этом, что локомотивные и кондукторские бригады должны смениться в установленное время суток и на определенных раздельных пунктах. Отсутствие плана работы вывозных локомотивов на смену систематически приводило к тому, что диспетчер, боясь нарушить режим работы поездных бригад, оставлял составы местных поездов на промежуточных станциях и отправлял одиночный вывозной локомотив к установленному сроку в пункт смены локомотивных и кондукторских бригад. Только из-за этого в 1960 г. вывозные локомотивы в общей сложности ежесуточно непроизводительно пробежали 186 км. Нередко диспетчер, чтобы не нарушать режим работы поездной бригады, вынужден был задерживать на раздельном пункте поезд до момента смены бригады. Непроизводительный простой вывозных локомотивов по этой причине в 1960 г. составил на отделении 1860 локомотиво-ч.

Кроме того, организация работы вывозных локомотивов по диспетчерскому расписанию, а не по графику движения приводила к нарушению технологии обработки поездов и вагонов.

Анализ существовавшей организации местной работы, изучение грузопотоков показали, что в условиях насыщенного движения пассажирских и транзитных грузовых поездов местные поезда должны формироваться в основ-

ном по плану формирования, развозить же местный груз к станциям выгрузки и порожние вагоны к станциям погрузки, а также убирать со станций погруженные и выгруженные вагоны надо по графику.

Организация оборота электровозов и тепловозов на длинных тяговых плечах получила большое распространение на наших железных дорогах. Значительные перемены произошли и на главном ходу Московской магистрали Москва—Донбасс. Электровозы Тульского и Орловского депо первоначально водили грузовые поезда на объединенном тяговом плече Люблино—Курск длиной 524 км, а в дальнейшем пропускались уже до Харькова Южной дороги по плечу общей протяженности 764 км.

Новые виды тяги позволили значительно увеличить тяговые плечи и превратить участковые станции Серпухов и Петушки в промежуточные для пропуска транзитного вагонопотока.

Работа на удлиненных участках вызвала появление новых форм организации продвижения местных вагонопотоков. В основу этой организации были заложены:

- а) план формирования местных поездов по зонам;
- б) зонная системы работы вывозных локомотивов;
- в) строгое соблюдение плана формирования и графика движения местных поездов для постоянных струй местного вагонопотока и оперативное изменение их для той части местного вагонопотока, размеры которой систематически колеблются;
- г) использование маневровых локомотивов для продвижения местных вагонов по участкам и локомотивов транспортных цехов промышленных предприятий для маневровой работы на станциях.

Изучение местного вагонопотока на отделении дало возможность установить постоянные струи его и ту часть, которая систематически изменяется. На основе этих данных были разработаны план формирования и график движения местных поездов для постоянных струй местного вагонопотока и применено оперативное регулирование продвижения по участкам той части его, которая подвержена изменениям.

Исходя из этого план формирования местных поездов был построен по зонам. Так, на участке Люблино—Серпухов выделены две зоны: Царицыно—Подольск и Гривно—Серпухов; на участке Кусково—Петушки пять зон:

Реутово—Балашиха, Железнодорожная—Храпуново, Фрязево—Ногинск, Павлово—Орехово и Усад—Петушки.

Разработанный и ныне действующий план-график предусматривает работу вывозных локомотивов по зонам: Люблино—Подольск, Люблино—Серпухов, Кусково—Балашиха, Кусково—Фрязево, Кусково—Электросталь, Кусково—Орехово и Фрязево—Петушки.

Для ускорения продвижения возрастающих местных вагонопотоков по участкам и сокращения простоя вагонов в ожидании отправления на станциях графиком установлены повышенные размеры движения местных поездов. Эти оптимальные размеры, установленные технико-экономическими расчетами, предусматривают минимальные интервалы между поездами, имеющими работу на станциях участка, необходимые для выполнения технологических операций по обработке вагонов.

Некоторое снижение среднего веса местных поездов, вызванное увеличением размеров их движения, компенсируется ускорением оборота вагона, а следовательно, и ускорением оборачиваемости оборотных средств.

Со станций Люблино и Кусково графиком предусмотрено отправление в сутки двенадцати местных поездов, т. е. в среднем через каждые два часа. Такой график обеспечивает ритмичность и скоростное продвижение местных вагонопотоков по участкам.

В прошлом развоз местного груза в первой и третьей четвертях суток составлял не более 16—18%; действующий график предусматривает развоз в эти периоды до 24% за счет увеличения размеров движения местных поездов. В результате значительно снизился простой местных вагонов в ожидании отправления с технических и грузовых станций.

График движения местных поездов согласован с договорными сроками подачи вагонов под выгрузку на промышленные предприятия, подъездные пути которых примыкают к станциям. Это обеспечивает ускоренное продвижение вагонов с момента их поступления на отделение до фронтов выгрузки.

Для ускоренного продвижения отправительских маршрутов и больших групп вагонов назначением к станциям выгрузки используются ближайшие нитки графика.

До электрификации отделения на обоих направлениях Люблино—Серпухов и Кусково—Петушки местные поез-

да водили двенадцать паровозов. В настоящее время для этой цели используются семь электровозов и один тепловоз, хотя объем местной работы на отделении возрос.

С введением электровозов и тепловозов увеличилась скорость движения поездов по перегонам, резко сократилась продолжительность маневровой работы на станциях, особенно с трудными подходами.

Благодаря этому стало возможным заложить в график движения местных поездов сокращенное время их следования по перегонам и работы на промежуточных станциях.

Суточная производительность вывозных электровозов и тепловозов возросла также и за счет сокращения непроизводительного времени на прием и сдачу их локомотивными бригадами. Если раньше на смену локомотивных бригад паровозов затрачивалось 25—30 мин, то на прием и сдачу электровоза или тепловоза требуется всего 15—20 мин. Только на этом при работе восьми вывозных локомотивов экономится около 4 локомотиво-ч в сутки.

При паровой тяге часто приходилось преждевременно набирать топливо, воду или чистить топку, не говоря уже о том, что при нормальной работе паровоза до 25% времени затрачивалось на его экипировку. Все это вносило большие затруднения в организацию местной работы и нередко приводило к срыву планов развоза местного груза, выгрузки и погрузки вагонов.

Значительно устойчивее стала местная работа на отделении при использовании электровозов и тепловозов, которые по графику только через 3—4 суток уходят в депо на непродолжительное время для контрольно-технического осмотра, заправки горючим и другими необходимыми материалами.

Благодаря более совершенной конструкции ходовых частей тепловозы серий ТЭ1, ТЭМ1 и ЧМЭ2 могут работать на подъездных путях промышленных предприятий со слабым верхним строением, где раньше работали только паровозы серии О.

Электрическая и дизельная тяга позволила полнее использовать технические средства станций и перегонов.

Совершенствование плана формирования и графика движения местных поездов по определенным зонам дало положительные результаты.

Если до построения нового графика на станции Люб-

лино в вывозной поезд включались все вагоны назначением от станции Царицыно до станции Серпухов и он следовал по участку не менее 7 ч, то сейчас этот порядок изменен. Из трех вывозных локомотивов один работает по графику только между станциями Люблино—Подольск, а два обеспечивают движение до станции Серпухов четырех пар местных поездов, в которые на станции Люблино включаются вагоны назначением на станции участка Гривно—Серпухов. В результате время следования местных вагонов до станций назначения сократилось на 2 ч.

Раньше три вывозных паровоза могли вывезти со станции Люблино за сутки только восемь местных поездов. С внедрением прогрессивных видов тяги и разделением участка Люблино—Серпухов на две зоны ежедневно стало отправляться на участок двенадцать поездов с местным грузом. Благодаря этому на 1—2 ч сократилась продолжительность нахождения вагонов с местным грузом на сортировочных станциях.

График движения местных поездов дал возможность работникам сортировочных и участковых станций правильно планировать переработку местного вагонопотока. Теперь при формировании местных поездов на станциях Люблино и Кусково к определенным ниткам графика в них включаются даже и те вагоны, которые прибыли на станцию с недостаточным для обработки сроком, установленным технологическим процессом. Это достигается за счет скоростного выполнения операций по прибытию и расформированию.

Особенно хорошие результаты дает график движения местных поездов для грузовых станций; на основании его строится план ритмичной внутростанционной работы: подформирование и подача вагонов к грузовым пунктам, уборка вагонов после окончания грузовых операций и подготовка их для отправления.

Движение местных поездов строго по графику дисциплинирует грузополучателей и грузоотправителей: заставляет своевременно готовить погрузочно-выгрузочные фронты, механизмы и рабочую силу.

Закладываемые в график «окна» для работ по капитальному и среднему ремонтам пути, ремонту автоблокировки и контактной сети не нарушают общего ритма продвижения местных вагонопотоков по участкам, так

как графиком предусматривается в период до «окна» ускоренный пропуск отдельных местных поездов. Это обеспечивает своевременный развоз вагонов с местным грузом на станции выгрузки и порожних вагонов на станции погрузки, а также предупреждает возможные перебои в организации грузовых операций на станциях.

Работа вывозных локомотивов по графику обеспечила своевременную смену локомотивных и кондукторских бригад в постоянных пунктах в соответствии с действующим положением о рабочем времени поездных бригад, причем на прием и сдачу локомотива и поезда затрачивается минимально необходимое время, так как ликвидированы простои локомотивов и вагонов в ожидании смены, а также одиночные пробеги вывозных локомотивов к пунктам смены.

План формирования и график движения местных поездов могут при необходимости корректироваться с целью ускорения продвижения местных вагонопотоков по участкам.

Особенно целесообразно это делать в третьей четверти суток, когда местный груз, прибывающий на станции назначения, может быть выгружен до конца отчетных суток.

Разберем для примера конкретный случай. Со станции Кусково по графику в 7 ч 34 мин должен отправиться местный поезд № 3516 с вагонами назначением на станции Фрязево, Электросталь и Ногинск. Для формирования этого поезда на станции Кусково оказалось лишь тридцать пять вагонов, в то же время для станций другой зоны от Железнодорожной до Храпуново имелось сорок вагонов, которые по графику должны были отправиться с поездом № 3518 в 10 ч 13 мин. Дежурный по отделению дает задание маневровому диспетчеру станции Кусково включить эти вагоны отдельной группой в хвост поезда № 3516 так, чтобы их можно было отцепить на станциях Железнодорожная, Кудиново и Храпуново без маневров и не нарушая график движения поезда № 3516.

Поезд № 3516 прибыл на конечную станцию Электросталь по графику, а сорок вагонов на станциях Железнодорожная, Кудиново и Храпуново поступили под выгрузку на 2 ч 30 мин раньше графика.

УСКОРЕННОЕ ПРОДВИЖЕНИЕ МЕСТНЫХ ВАГОНПОТОКОВ НА УЧАСТКАХ

Заблаговременная и точная информация отделения о подходе поездов с местным грузом с указанием станции назначения, количества вагонов и предполагаемого времени их прибытия позволяет правильно планировать и организовывать ускоренное продвижение их по участкам, а информация станций, грузополучателей и грузоотправителей о времени прибытия и подачи вагонов к грузовым фронтам во многом решает успех своевременной выгрузки и погрузки вагонов. Поэтому организации информации на отделении уделено особое внимание.

В условиях Московско-Курского отделения информацию о подходе поездов с местным грузом на сортировочные станции Люблино и Кусково оператор при дежурном по отделению и диспетчере-вагонораспределителе получает от информаторов этих станций.

Информацию о подходе поездов на станции Орехово, Петушки и Серпухов поездные диспетчеры получают непосредственно от соседних отделений и передают оператору при диспетчере-вагонораспределителе.

Кроме того, станции Кусково и Орехово по специальному аппарату—телетайпу получают разложение поездов по назначению следования вагонов при их отправлении из Владимира Горьковской дороги.

Все данные информации о подходе на отделение поездов с местным грузом, а также фактическое разложение составов и время их прибытия на станции Люблино, Кусково и Орехово оператор заносит в предназначенный для этой цели раздел местной работы поездного положения табл. 1.

По каждой сортировочной и участковой станции диспетчер-вагонораспределитель ведет учет наличия вагонов с местным грузом. Такой учет позволяет правильно планировать местную работу на участках.

Сменный план местной работы на отделении составляет старший диспетчер на основании:

а) косой таблицы местных вагонопотоков (груженных — по станциям назначения, порожних — по роду подвижного состава);

б) подхода поездов с местным грузом с соседних дорог и отделений;

Таблица 1

Раздел местной работы поездного положения отделения: «Подход и прибытие поездов»

Станция Кусково. Предварительный подход с узла

№ индек.	Станция формирования	Время отправления в ч и мин	Количество вагонов	Вс	Кусково	Ряутово	Багати-ха	Железнодорожная	Купавна	Кудиново	Храпуново	Фрязево	Электро-сталь	Нотинск	Павлово	Дрезна	Орехово	Усад	Покров	Петушки
1445	Лосиноостровская	10.30	60	2 175	—	2	21	6	2	—	—	—	11	6	—	—	10	—	—	2
936	Люблино	11.45	22	410	—	2	—	—	—	2	—	—	4	10	—	—	4	—	—	—
45	Ховрино	13.50	57	1 920	—	10	8	3	2	—	—	4	8	6	10	—	6	—	—	—
248	Подмосковная	17.10	6	150	—	—	2	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—

По фактическому прибытию

№ индек.	№ поезда	№ локомотива	Время прибытия в ч и мин	Количество вагонов	Вс	Кусково	Ряутово	Багати-ха	Железнодорожная	Купавна	Кудиново	Храпуново	Фрязево	Электро-сталь	Нотинск	Павлово	Дрезна	Орехово	Усад	Покров	Петушки
1445	3819	192	13.35	60	2 175	—	2	21	6	2	—	—	—	11	6	—	—	10	—	—	2
936	3829	71	12.25	22	410	—	2	—	—	—	2	—	—	4	10	—	4	—	—	—	—
45	3833	373	16.20	57	1 920	—	10	8	3	2	—	—	4	8	6	10	—	6	—	—	—
248	3835	444	19.15	6	150	—	—	2	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—