

А.  
А. А. АФАНАСЬЕВ

# ДИСПЕТЧЕР РЕЛЬСОВОГО ТРАНСПОРТА

ПОСОБИЕ ПО ТЕХМИНИМУМУ

*Утверждено ГУУЗ Наркомлеса СССР*

54220



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

МОСКВА — 1936

## ОПЕЧАТКИ

Стр.	Строка	Напечатано	Следует читать
15	Табл. 2	(пропущено примечание)	Примечание. На уклоне 15‰ указаны паровозы № 157, более мощные, чем № 159.
27 29	1 снизу Табл. 5	$Q=$ (пропущено примечание)	$Q \times$ Примечание. Таблица дана для ручного и смешанного торможения, учитывая тормоза на тендере
29 29	6-7 сверху 8-9 сверху	суточное чистого веса груза к весу вагона с тарой	годовое веса груза в т. к его объему в м³
44	25 снизу	Под	Над

А. А. Афанасьев

620823  
А 041

В пособии дается в сжатой форме понятие об устройстве и эксплуатации ж. д. широкой и узкой колеи, причем рассмотрены: путь, подвижной состав и способы движения, дается также понятие и приводятся эксплуатационные данные по погрузке и трелевке леса. Точно так же изложены обязанности диспетчера, как организатора и руководителя движения и условия, которые должны быть ему предоставлены.

## I ВВЕДЕНИЕ

Сравнительно небольшие массы лесоматериалов, которые приходится собирать с больших площадей (в среднем 125—150 м<sup>3</sup> на 1 га), определяют систему проектирования лесовозных дорог и их эксплуатации.

Необходимость подтаскивания отдельных бревен лошадьми или трактором, а также небольших групп бревен веревочными прицепами и первичным складам заставляет из-за большой стоимости трелевки (подтаскивания) уменьшать расстояние первичного транспорта (трелевки) и располагать склады ближе друг к другу; из складов же лес транспортируется более совершенным способом.

Таким образом первой и главнейшей особенностью лесовозных дорог является необходимость создания разветвленной по массиву сети дорог.

Вся эта сеть, за исключением путей трелевки (подтаски), во избежание перегрузок должна быть одного и того же типа как в отношении пути, так и в отношении грузового состава.

Широкая разветвленность лесовозных дорог приводит к тому, что при эксплуатации приходится иметь дело с целым узлом путей с большим количеством маневровой работы, погрузочно-разгрузочных операций и пр.

Вторая особенность лесовозных дорог — краткий срок их действия — обуславливается небольшим количеством древесины (груза), расположенной на сравнительно большой площади.

Усы в зависимости от тяготеющей к ним площади работают всего несколько месяцев, максимум год и затем прокладываются в новом участке леса. Ветви, объединяющие усы, работают один, два и редко три года, и даже основной лесовозный путь работает сравнительно небольшой срок. Более мощные, с большим годовым грузооборотом дороги работают 12—15 лет, а менее мощные 7—10 лет. Наконец среди различных типов лесовозных дорог есть такие, которые работают в данном лесном массиве только 3—5 лет.

Краткосрочность действия лесовозных дорог создает ряд

Уполномоченный Главлита № В—49815.

Отв. редакт. В. В. Буворт  
Сдано в набор 13/VIII 1936 г.  
Формат бумаги 55 × 86<sup>1</sup>/<sub>16</sub>  
Учт. авт. л. 3  
Зн. печ. листе 39008

Техн. редактор И. А. Петров  
Тираж 4 000 экз.  
Подписано к печ. 29/IX 1936  
Объем 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> печ. листа  
Инд. 0420

8 типография „Мособлполиграф“, ул. Фридриха Энгельса, 46.

особых условий при их проектировании и эксплуатации по сравнению с обычными дорогами общего пользования или дорогами промышленного транспорта.

Эта краткосрочность и особенно различный срок действия отдельных частей сети (усы, ветви, основная дорога) приводят к тому, что большая часть дороги строится временно, т. е. более облегченным техническим условиям.

Третья, не менее важная особенность лесовозных дорог заключается в том, что по ним грузовой поток идет почти исключительно в одном направлении — из леса. В лес везут столь незначительное количество груза (инструмент, продовольствие, иногда фураж и т. п.), что при расчетах он обычно не принимается во внимание.

Перевозка грузов в одном направлении требует особой проектировки в отношении предельных подъемов. В грузовом направлении — из леса — подъемы назначаются указанные в технических условиях, а подъемы в порожняковом направлении устанавливаются значительно больше (так называемые уравновешенные уклоны) лишь бы двигатель (паровоз, мотовоз, трактор) мог вывести порожняк состав.

К лесовозным дорогам рельсового транспорта относятся дороги широкой колеи с паровозной тягой, дороги узкой колеи с паровозной, мотовозной и тракторной тягой, одно-рельсовые подвесные дороги и уравновешенные дороги (системы инж. Н. М. Невесского).

Ввиду полного совпадения в методах диспетчирования на всех дорогах рельсового транспорта и сравнительно малой распространенности однорельсовых и особенно уравновешенной дороги мы в дальнейшем будем касаться только дорог широкой и узкой колеи.

Необходимость полной последовательности и непрерывности в процессе лесовывозки не позволяет выделить какую-нибудь отдельную стадию этого процесса (трележка, погрузку, перевозку) и заставляет нас все эти операции считать единым технологическим процессом, подлежащим единому управлению, единому командованию.

Зависимость всего процесса от системы дороги, ее устройства, применяемого оборудования, системы трележки и погрузки требует от диспетчера — руководителя работой дороги — знания ее устройства, оборудования и пр.

Диспетчер в каждый данный момент является руководителем, командиром всего технологического процесса дороги.

Он должен: 1) уметь наладить работу дороги при всяком нарушении плана-задания, 2) знать устройство пути,

чтобы уяснить себе, насколько дефекты пути будут препятствовать движению поездов, 3) иметь представление о тяговом и грузовом составе, чтобы знать, сколько может вести двигатель и с какой скоростью, 4) знать расположение путей на разъездах и станциях и правила производства движения поездов, чтобы обеспечить наилучшее выполнение плана перевозки и наибольшую безопасность движения.

Ввиду всего изложенного мы считаем необходимым, прежде чем перейти к изложению методов диспетчирования, дать понятие об устройстве дороги, ее оборудовании, способах трележки и погрузки и т. п.

## II. УСТРОЙСТВО ДОРОГИ

Собственно путь любой рельсовой дороги состоит из двух основных элементов:

а) нижнего строения (земляного полотна), служащего для выравнивания поверхности земли и являющегося основанием для железнодорожного пути, и

б) верхнего строения (баласт, шпалы, рельсы), служащего для непосредственного по нему движения тягового (паровозы, мотовозы, тракторы) и грузового (вагоны, платформы) состава.

### а) Земляное полотно

Ввиду необходимости придавать рельсовому пути равномерный подъем и спуск, а также делать повороты по плавным кривым, для укладки верхнего строения (баластный

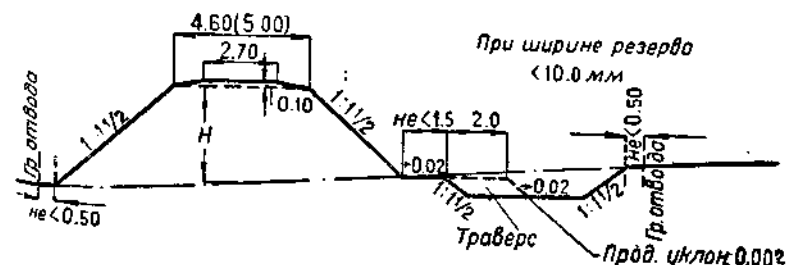


Рис. 1. Поперечный профиль насыпи для дороги широкой колеи высотой от 3 до 5 м

слой, шпалы, рельсы со скреплениями) устраивается земляное полотно: возводятся насыпи (рис. 1) и разрабатываются выемки (рис. 2).