

УДК 621.640.40

РУКОВОДСТВО
по строительству и эксплуатации
временных лесовозных
автомобильных дорог
с ленточным покрытием



Издательство „Высшая школа“

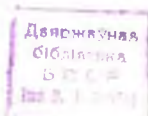
М 164040

Министерство лесной и деревообрабатывающей
промышленности БССР
Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
технологический институт имени С.М. Кирова

КАФЕДРА "СУХОПУТНЫЙ ТРАНСПОРТ ЛЕСА И ДОРОЖНЫЕ МАШИНЫ"

**РУКОВОДСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
ВРЕМЕННЫХ ЛЕСОВОЗНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
С ЛЕНТОЧНЫМ ПОКРЫТИЕМ**

Минск "Высшая школа" 1981



Рекомендовано секцией лесозаготовок технико-экономического Совета Минлеспроба БССР

Руководство подготовлено И.И.Леонovichем, Н.П.Вырко, Л.Р.Мытько - Белорусский ордена Трудового Красного Знамени технологический институт имени С.М.Кирова, В.Ф.Шамалем - Минлеспром БССР, Н.И.Ганковичем - ПЛО "Житковичилес".

Руководство по строительству и эксплуатации автомобильных дорог с ленточным покрытием предназначено для инженерно-технических работников и рабочих, связанных со строительством временных подъездных путей. В руководстве изложены вопросы технологии изготовления, строительства, эксплуатации и ремонта временных дорог с ленточным покрытием, предусмотрены мероприятия по технике безопасности.

Р 31502-140 Зак. изд. 3905010000
М304(05)-81

© Издательство "Вышэйшая школа", 1981.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕНТОЧНОГО ПОКРЫТИЯ

Освоение лесных массивов требует строительства густой сети временных лесовозных автомобильных дорог (усов). На строительство временных дорог расходуются значительные трудовые и материальные затраты. Сложность строительства усов заключается в том, что оно чаще всего ведется в местах с избыточным увлажнением грунтов, несущая способность которых даже в летний период ниже, чем требуется для движения большегрузных автопоездов.

Непродолжительный срок службы временных дорог (до одного года) и небольшой грузооборот требуют тщательного выбора конструкции дорожного покрытия с минимальными затратами на его строительство и содержание.

В настоящее время для заболоченных районов, а также в местах со слабыми минеральными грунтами наиболее экономичными считаются временные дороги из сборно-разборных элементов.

За последние годы разработано несколько конструкций сборно-разборных покрытий, прошедших успешное испытание в производственных условиях. Одним из вариантов таких покрытий является ленточное, состоящее из коротких балок, которые соединены металлическими шпильками.

Ленточное покрытие предназначено для многократной перекладки. При обеспеченном водоотводе укладка покрытия производится непосредственно на грубоспланированное основание, а на слабых заболоченных грунтах – на поперечные лаги (шпалы), хворостяную выстилку или песчаную подушку из дренирующего грунта.

Покрытие рассчитано на нагрузку от лесовозных автопоездов типа МАЗ и ЗИЛ. Использование сборно-разборного покрытия позволит значительно снизить затраты на строительство временных дорог, сократить сроки их строительства, повысить производительность труда на вывозке леса.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКРЫТИЯ

Ленточное покрытие – это лента, состоящая из отдельных элементов (брусьев) длиной до 2 м, сечением 0,14 x 0,14 м, которые изготовлены из древесины хвойных или лиственных пород (рис. 1). Брусья должны быть выпилены из здоровой дре-

весины. Наличие гнили, расколов и сплошных трещин не допускается.

Брусья в ленте размещены в семь рядов и смещены относительно друг друга на половину длины. Сборные элементы соединены шпильками М18. Такое соединение брусьев позволяет получить гибкую ленту, не имеющую стыковых соединений. Крайние элементы покрытия могут быть изготовлены из круглого

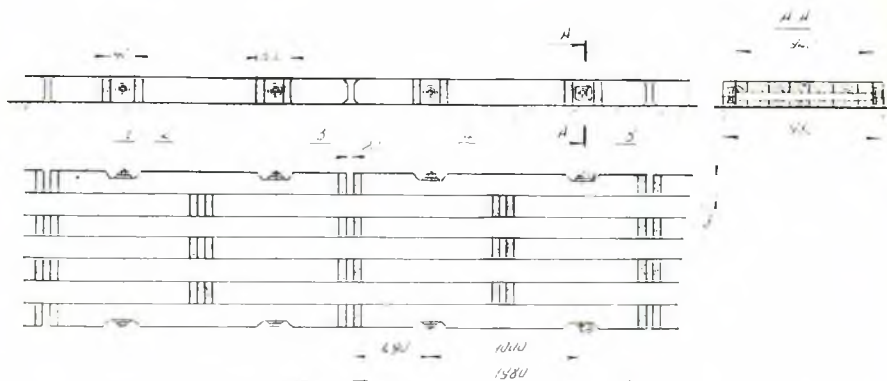


Рис. 1. Конструкция деревянного ленточного покрытия:

1 — сборный элемент (брус); 2 — шпилька; 3 — шайба; 4 — гайки; 5 — захват



Рис. 2. Общий вид зременной лесовозной дороги из ленточного покрытия

леса диаметром 0,16...0,18 м. В местах установки шпилек в брусках сделаны затески для предохранения колес автопоезда от повреждения при сходе их с колеи. На крайних шпильках с двух сторон установлены захваты, предназначенные для погрузки и разгрузки лент колесопроводов. Для предотвращения задевания брусков при разгрузке лент, а также снижения неровностей покрытия торцы брусков выполнены скошенными под углом 40...45°.

Шарнирное соединение брусков в ленте обеспечивает хорошее прилегание колесопроводов к основанию (рис. 2). Способность покрытия копировать рельеф местности позволяет значительно снизить величину изгибающего момента, возникающего в элементах конструкции, что дает возможность изготавливать покрытие более легким по сравнению с другими типами переносных покрытий. Масса погонной длины 1 м покрытия составляет 0,1...0,12 т.

Для изготовления одной ленты покрытия длиной 11 м требуется: круглого леса диаметром 0,16...0,18 м и длиной 1,9±0,1 м - 10 шт.; брусков сечением 0,14 x 0,14 м и длиной 1,9±0,1 м - 25 шт., шпилек М18 - 9 шт., шайб - 14 шт., гаек М18 - 18 шт., захватов - 4 шт.

Техническая характеристика покрытия

Габаритные размеры ленты, м	11 x 0,98 x 0,14
Потребное количество лент на 1 км дороги, шт.	200
Расход материалов на изготовление 1 км покрытия	
древесины, м ³	280
металла, т	6
Масса одной ленты, т	1...1,25
Возможное количество перекладок	До 6

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОКРЫТИЯ

Ленты колесопроводов собираются на стройплощадке звеном плотников, состоящим из двух человек. Для снижения транспортных расходов на перевозку древесины и готовых изделий стройплощадку следует располагать как можно ближе к лесосеке, а при возможности - на лесосеке. Рекомендуемая компоновка стройплощадки приведена на рис. 3.

Ленты колесопроводов изготавливают из четырехкантного обрезного или необрезного бруса из древесины хвойных и лист-

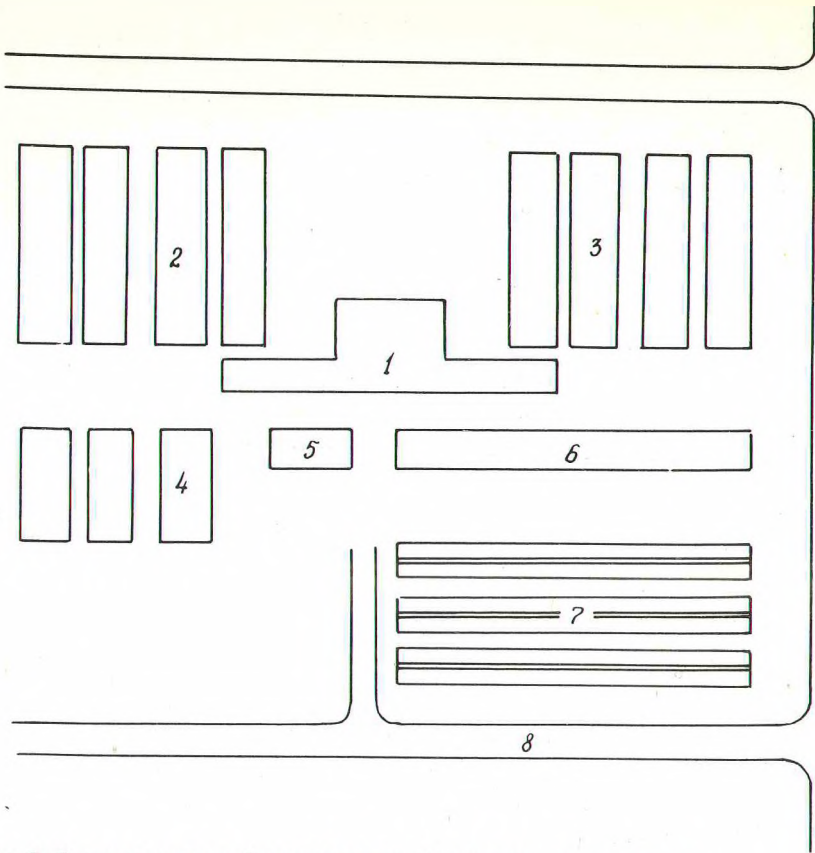


Рис. 3. Схема строительной площадки для сборки лент колесопроводов:
 1 — шпалорезный станок; 2 — штабеля древесины; 3 — штабеля бруса; 4 — штабеля горбыля; 5 — склад поковок; 6 — эстакада для сборки лент; 7 — штабеля лент; 8 — подъездной путь

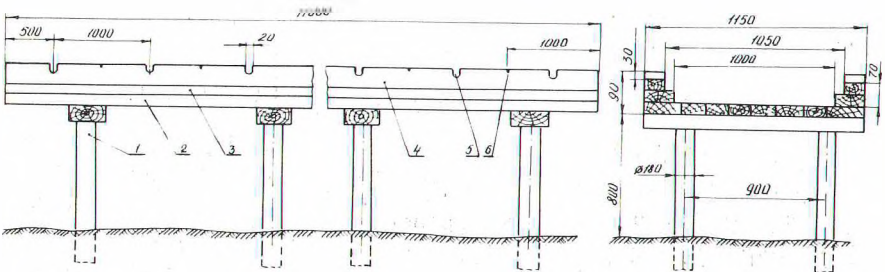


Рис. 4. Эстакада для сборки ленточного покрытия:
 1 — опоры; 2 — настил; 3 — пластина; 4 — рейка; 5 — паз; 6 — метка

венных пород сечением 0,14 x 0,14 м. Брусья должны удовлетворять техническим требованиям для материалов хвойных пород III...IУ сортов по ГОСТ 9463-72 и для пиломатериалов лиственных пород II...III сортов по ГОСТ 9462-71.

Брус выпиливают на продольно-распиловочном станке типа ПДТ-5-2 или другом оборудовании, предназначенном для продольной распиловки древесины, и складировать в штабеля. Затем производят разделку брусьев по длине. Для этого брусья укладывают на подкладки, выравнивают торцы с одной стороны, отмеряют длину $1,9 \pm 0,1$ м и распиливают бензопилой или электропилой. Сборку лент производят на специальной эстакаде (рис. 4).

Эстакада представляет собой настил из досок толщиной 0,04 м, уложенных на опоры. Опоры могут быть деревянными и железобетонными. Длина настила 11 м, ширина - 1,2 м. По боковым сторонам настила прибивают две пластины шириной 0,10 м и высотой 0,04 м и две рейки сечением 0,05 x 0,05 м. В рейках через 1 м сделаны пазы глубиной 0,02 м и шириной 0,02 м. Пазы позволяют производить сверление отверстий без предварительной разметки и выполняют роль направляющих.

Для сборки ленты брусья укладывают на эстакаду в семь рядов (по пять в каждом). Каждый второй ряд смещается относи-

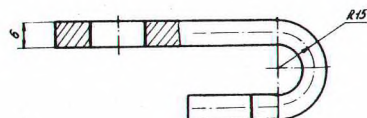
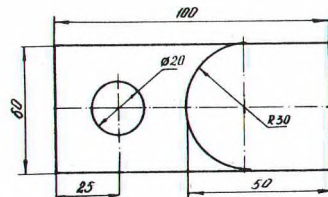
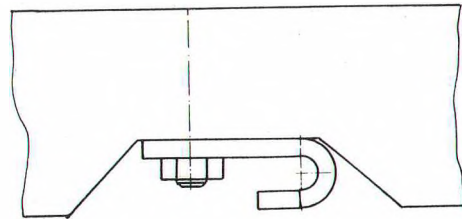


Рис. 5. Конструкция захвата

тельно первого на половину длины. С целью повышения производительности работ при сборке лент на рейках эстакады для указания места укладки второго ряда делают метки через 1 м. Электродрелью в брусках просверливают сквозные отверстия диаметром 20 мм, в которые устанавливают шпильки, затем надевают шайбы и закручивают гайки. На крайних шпильках с двух сторон устанавливают захваты, которые предназначены для погрузки и разгрузки лент колесопроводов. Захваты выполнены из металлической полосы шириной 60 мм и толщиной 6 мм (рис. 5).

Собранные ленты с помощью специального погрузочного устройства укладывают в штабеля высотой не более 2 м. Погрузочное устройство (рис. 12) представляет собой продольную балку длиной 8 м, на торцах которой установлены поперечные балки с петлями. За смену бригада из двух человек собирает 4...5 лент колесопроводов.

На изготовление 1 км покрытия затрачивается 75...80 чел.-дней. Для снижения затрат ручного труда процесс изготовления лент колесопроводов можно механизировать путем создания поточной линии по сборке лент по типу линии ЛВ-111.

Ленты колесопроводов могут быть собраны из круглого леса или двухкантных брусков. Однако в этом случае необходима тщательная сортировка бревен по диаметру. В зависимости от диаметра бревен принимается определенное число рядов сборных элементов. Так, при диаметре бревен 0,16...0,18 м собирают шестирядные ленты. Ширина ленты должна быть 0,95...1 м.

Как вариант возможна конструкция покрытия из четырехкантных брусков в середине, по краям которых укладывают круглые бревна диаметром 0,15...0,18 м (рис. 6). Эти бревна в

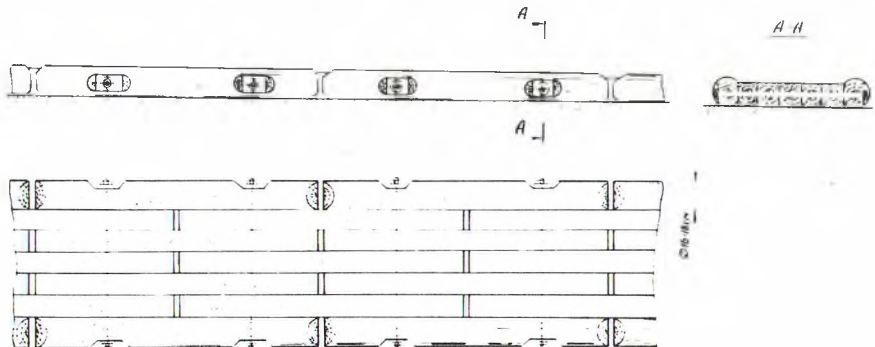


Рис. 6. Один из вариантов конструкции ленточного покрытия

определенной степени выполняют роль колесоотбоев. В местах установки шпилек в бревнах делают затески для предотвращения повреждения шин при сходе автопоезда с покрытия. Для продления срока службы покрытия сборные элементы рекомендуется антисептировать.

В связи с тем что ленточное покрытие используется в течение нескольких лет, рекомендуется отдать его под отчет и материальную ответственность мастера, который отвечает за строительство и содержание временных дорог. Это обеспечит надлежащий уход за покрытием и его своевременный ремонт.

ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ВРЕМЕННЫХ ДОРОГ С ЛЕНТОЧНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Подготовка основания

В зависимости от типа местности, характера и степени увлажнения грунтов, грузооборота, срока эксплуатации, наличия грузоподъемных механизмов рекомендуются следующие типы оснований временных дорог (рис. 7).

Тип I применяется на периодически увлажняемых минеральных грунтах, не допускающих многократный проход автопоездов. Ленточное покрытие в этом случае укладывается непосредственно на грубо спланированное основание. Подготовка основания включает следующие работы: уборку валежника, срезку пней заподлицо с землей, планировку дорожной полосы бульдозером шириной 5 м.

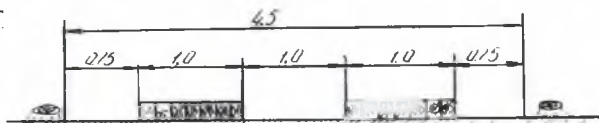
Тип II - на переувлажненных грунтах и торфяниках глубиной до 0,5 м. Подготовка основания заключается в расчистке дорожной полосы от валунов, валежника, спиливании пней заподлицо с землей. Растительный слой по возможности сохраняется. При наличии местного дренирующего грунта на растительный слой отсыпают песчаную подушку толщиной 0,10...0,20 м или укладывают хворостяную выстилку толщиной 0,10...0,25 м в уплотненном состоянии. Уплотнение хворостяной подушки осуществляют многократным проходом трелевочного трактора. Если есть возможность использовать на укладке покрытия грузоподъемную технику (автомобильный кран, щитоукладчик), ленты колесопроводов укладывают на поперечные лаги (шпалы), расстояние между которыми составляет 0,65 м.

Тип III - на сырых и заболоченных местах. Основание под покрытие представляет собой песчаную или хворостяную подушку толщиной 0,20...0,25 м, уложенную на сплошной поперечный

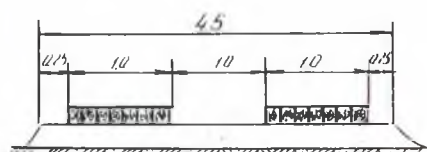
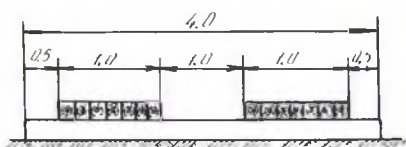
настил из дровяной древесины. В районах, где нет местного дренирующего грунта, на растительный слой укладывают продольные лаги, расстояние между которыми 0,9 м, поверх него — шпалы через 0,65 м.

Тип 1У — на периодически увлажняемых болотах с мощностью торфа до 2 м, не допускающих проход тракторов с нормальными гусеницами. В данном случае на растительный слой укладываются продольные лаги диаметром 0,10...0,15 м, поверх

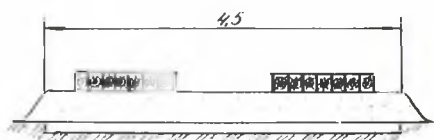
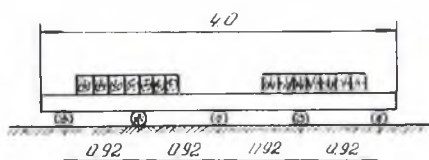
Тип I



Тип II



Тип III



Тип IV

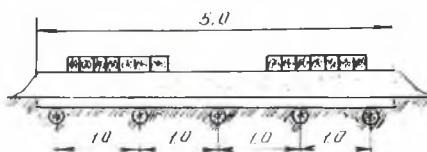
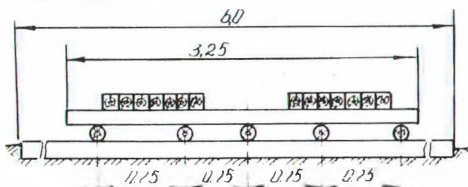


Рис. 7. Поперечные профили временных дорог с ленточным покрытием в зависимости от типа местности

которых – сплошной поперечный настил из дровяной древесины. Поперечный настил засыпают дренирующим грунтом толщиной 0,20...0,30 м или укладывают хворостяную подушку толщиной 0,20...0,25 м в уплотненном состоянии. При укладке покрытия автокраном основание устраивают в виде клетки из продольных и поперечных лаг.

Шпалы изготовляют при разрубке просеки из мелкотоварной древесины. Диаметр их для второго типа местности может быть небольшим – 0,06...0,10 м. Во всех остальных случаях диаметр шпал рекомендуется принимать 0,10...0,14 м. Зарезные шпалы, имеющие пазы глубиной не менее 0,10 м на ширину ленты, изготовляются из древесины большого диаметра – 0,24...0,26 м.

Укладка покрытия

Ленточное покрытие при укладке на грубо спланированное основание, на хворостяную или песчаную подушку доставляют к месту строительства на лесовозном автопоезде, оборудованном съемной платформой (рис. 8). Платформу сваривают из швеллеров № 20. Длина платформы 11 м, ширина – 1,8 м. Платформу устанавливают на коники автомобиля и прицепа-ропуски, крепят к ним тросом или проволокой. В торцевой части платформы на высоте 0,8 м установлен ролик, служащий для предотвращения зацепления лент при погрузке и разгрузке. За один рейс на платформе можно перевезти погонную длину ленточного покрытия до 140 м (14 лент).

Укладку покрытия производят по следующей технологии. Грузженный лентами автопоезд подъезжает к началу строящегося подъездного пути, а, если возможно, задним ходом подается к месту укладки покрытия. Далее тросом трелевочного трактора посредством специальной расчалки (рис. 9) с платформы разгружают одну-две ленты покрытия и оттаскивают на расстояние 30...40 м, затем последовательно стаскивают стальные ленты колесопровода (рис. 10). Ленты соединяют по две-три вместе, оттаскивают на место укладки трелевочным трактором и стыкуют с ранее уложенным покрытием. При движении трелевочного трактора над колесопроводом одна из гусениц трактора перемещается по обочине, другая – по межколейному пространству. Колесопровод находится между гусеницами и не подвергается их воздействию. Трелевочный трактор задним ходом съезжает с покрытия и подается к месту разгрузки лент, берет еще 20...30 м покрытия и оттаскивает колесопровод к другой колее временной

дороги. По такой технологии можно уложить погонной длины покрытия до 60 м в 1 ч. При достаточном запасе лент за смену можно построить до 200 м временной дороги.

При укладке покрытия на поворотах дороги радиусом до 100 м и более кривая описывается за счет имеющихся зазоров в местах соединения элементов шпилькой. Фиксация лент коле-



Рис. 8. Перевозка ленточного покрытия

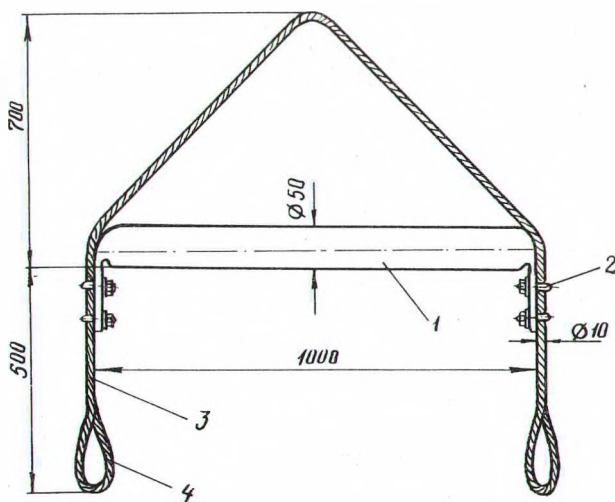


Рис. 9. Конструкция расчалки:

1 — поперечная балка; 2 — зажим; 3 — трос; 4 — петля

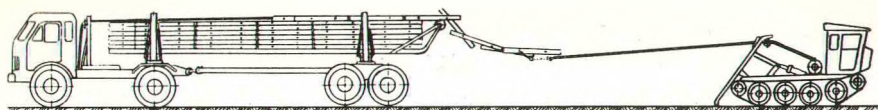


Рис. 10. Разгрузка ленточного покрытия

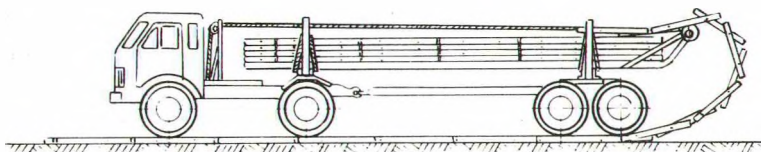


Рис. 11. Разборка ленточного покрытия автомобилем МАЗ-509

сопроводов производится через каждые 10...15 м путем забивки кольев диаметром 5...6 см и высотой 1 м по боковым сторонам колеи.

После укладки покрытия на всем протяжении подъездного пути производится окончательное выравнивание основания путем подкладки под покрытие в местах перекоса хвоста, продольных или поперечных лаг.

Все работы по укладке покрытия выполняет звено из трех человек (тракторист и двое дорожных рабочих).

При перекладке покрытия на новый участок дорог сначала производят разборку его на ленты длиной 11 м, а затем подъем и погрузку на автопоезд МАЗ-509+ТМЗ-803, снабженный платформой, по следующей технологии.

Автопоезд проезжает по временной дороге до конца, разворачивается и останавливается на первых лентах колесопроводов. Трос лебедки автомобиля разматывают, подают через ролик платформы сверху и закрепляют на две расчалки, которые устанавливают на лентах колесопроводов. Петли расчалок надевают на захваты лент. При наматывании троса на барабан лебедки и одновременном движении автопоезда ленты колесопроводов через ролик погружают на платформу (рис. 11). Затем загружают следующие две ленты. В такой последовательности на платформу грузится 6...7 пар лент, что составляет погонную длину покрытия 120...140 м. Когда грунтовые условия не допускают самостоятельного движения автомобиля, ленты колесопроводов вытаскивают трелевочным трактором на проходимые участки местности и погружают на платформу. На разборке покрытия работает звено из трех человек (шофер и двое дорожных рабочих). В за-

висимости от грунтовых условий на погрузку двух лент затрачивают 10...15 минут.

Укладку лент на шпальное основание производят одним или двумя автомобильными кранами. При работе двух кранов один работает на разборке покрытия, второй – на укладке. При работе одного автокрана он переезжает вместе с автопоездом от пункта погрузки к месту укладки лент. Для производства работ может быть использован автокран грузоподъемностью 1 т при вылете стрелы не менее 7 м.

К месту укладки ленты длиной 7 м подвозят на автопоезде. Для разгрузки и укладки лент применяют специальное устройство, которое выполнено из продольной балки длиной 4 м, на торцах которой установлены поперечины с петлями (рис. 12).

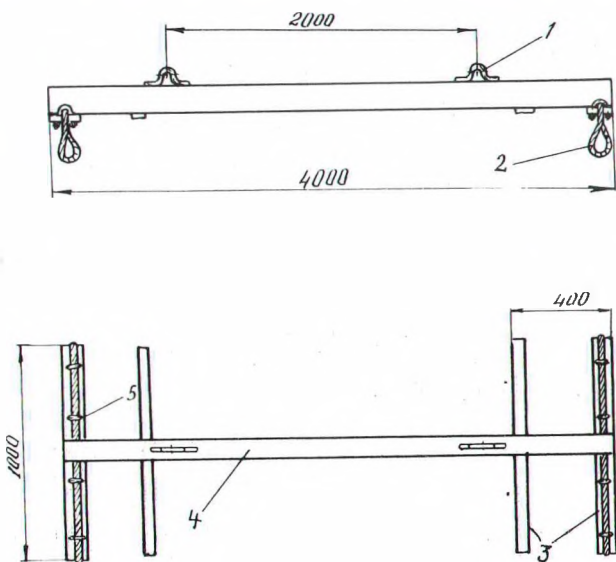


Рис. 12. Погрузочно-разгрузочное устройство: 1 – скоба; 2 – петля; 3 – поперечные балки; 4 – продольная балка; 5 – зажим

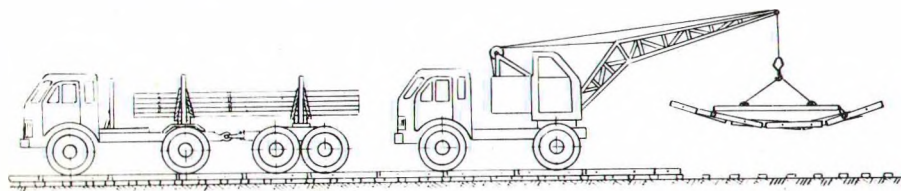


Рис. 13. Процесс укладки покрытия автокраном

Технологический процесс укладки лент следующий (рис. 13): автокран, двигаясь по уложенному покрытию, останавливается, не доезжая до конца ленты примерно 1...2 м; автомобиль с прицепом, нагруженный лентами длиной 7 м, подают к крану; каждую ленту застроповывают петлями погрузочного устройства за захваты на ленте, подают к месту сборки и укладывают встык с ранее уложенными лентами так, чтобы элементы одной ленты входили в зазор между элементами другой ленты. На укладке лент автокраном работает звено из трех человек (крановщик и двое дорожных рабочих).

Ленты укладывают так, чтобы перекося колесопровода не превышал 0,02 м. Разборка покрытия выполняется в обратной последовательности. Конструкция разъездов такая же, как и основного пути (или из хворостяной выстилки). В местах съезда с временной дороги устраивают сплошное покрытие путем укладки в межколейное пространство еще одной ленты. Длину разъезда принимают по длине порожнего автопоезда. Площадки для разворота гужовых автопоездов — грунтовые, если позволяют условия местности, или из хворостяной выстилки.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ, РЕМОНТ И СОДЕРЖАНИЕ ВРЕМЕННЫХ ДОРОГ

Временные дороги из ленточного покрытия, построенные в соответствии с техническими указаниями, обеспечивают нормальные условия эксплуатации лесовозных автомобилей типа ЗИЛ и МАЗ. Качественно построенные покрытия допускают движение груженых автопоездов со скоростью 3...4 м/с, порожних — до 6 м/с.

Движение гусеничной техники по ленточному покрытию категорически запрещается. В местах пересечения трелевочного волака с подъездным путем должен быть устроен переезд в виде поперечного настила из бревен.

В процессе эксплуатации для предупреждения аварийного состояния временной дороги необходимо своевременно производить ремонтные работы. Работы по содержанию и ремонту включают выравнивание колесопроводов, устранение перекосов, установку соответствующего межколейного пространства, отвод воды. Эти работы производит специальная бригада, оснащенная бензооператорами, топорами, лопатами и другими необходимыми инструментами. Бригаде придается трелевочный трактор или автомобиль с лебедкой.

При эксплуатации временных дорог из ленточного покрытия наиболее часто происходит перекося колесопроводов и изменение межколейного пространства. Перекосы устраняют путем подъема

ленты лебедкой трелевочного трактора или автомобиля и подбивкой под покрытие грунта, хвороста или подкладки древесных отрубков. После выравнивания участка на него укладывают ленту колесопровода.

Межколейное пространство восстанавливают также лебедкой трелевочного трактора. В местах, где наиболее часто нарушается пространство между колеями, ленты колесопроводов фиксируются деревянными кольями длиной до 1 м и диаметром 5... 6 см.

При значительной осадке колесопроводов ленты поднимают с помощью лебедки трелевочного трактора и в колеи засыпают местный грунт, подкладывают продольные лаги из тонкомера или хворост.

При сходе колес автопоезда с покрытия не допускается буксирование автомобиля вдоль всей временной дороги во избежание его разрушения.

Вышедшие из строя и сильно изношенные брусья заменяют в процессе эксплуатации покрытия. Для этого выбивают две шпильки, поврежденные брусья извлекают и на их место укладывают новые.

Для обеспечения длительной работоспособности ленточного покрытия необходимо соблюдать следующие требования: при изготовлении покрытия не допускается применение древесины с наличием гнили; запрещается укладывать покрытие на пни, крупные корни, валуны; категорически запрещается движение по покрытию гусеничной техники; не допускается укладка покрытия на основание с поперечным уклоном свыше 20%; необходимо своевременно производить ремонт покрытия; на участке, примыкающем к ветке, первую ленту необходимо укладывать на хорошо подготовленное основание с подсыпкой дренирующего грунта.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Работы по изготовлению лент колесопроводов, подготовке основания, укладке и перекладке покрытия производят согласно действующим инструкциям по технике безопасности для соответствующих рабочих специальностей.

Кроме общих действующих правил по технике безопасности, при строительстве дорог из ленточного покрытия необходимо выполнять следующие требования:

1) строительная площадка для изготовления лент колесопроводов должна размещаться на сухой хорошо спланированной местности;

2) станки и оборудование для изготовления покрытия должны быть снабжены предохранительными, оградительными, предупредительными приспособлениями, обеспечивающими безопасную работу обслуживающего персонала;

3) соединения заземляющих проводов с корпусом электроинструментов и контуром заземления должны иметь надежный контакт;

4) рабочие, занятые на сборке лент колесопроводов, должны быть обучены безопасным приемам работы и пройти инструктаж по технике безопасности;

5) погрузочные устройства для штабелевки лент должны своевременно проходить испытания с отметкой в соответствующих документах;

6) для управления движения ленты в воздухе и направления укладки в штабеля или на автомобиль необходимо пользоваться баграми или специальными поводками;

7) высота штабеля готовых лент не должна превышать 2 м;

8) при погрузке покрытия на машине необходимо соблюдать осторожность;

9) к управлению автопоездом для перевозки покрытия допускаются мужчины в возрасте старше 18 лет, имеющие права шофера и прошедшие инструктаж;

10) автомобиль должен иметь опознавательный знак автопоезда, устанавливаемый на кабине спереди;

11) строповка лент и снятие петель расчалок производится при заторможенной лебедке;

12) стаскивание лент производится только по сигналу стропольщика;

13) в момент стаскивания лент нельзя находиться около автопоезда ближе 3 м;

14) во время движения трелевочного трактора с лентой запрещается стоять на ленте, направлять движущуюся ленту покрытием ломом или руками;

15) перед снятием покрытия производится его тщательный осмотр. Сломанные или поврежденные брусья должны быть заменены. Натаскивать поврежденные ленты покрытия запрещается;

16) пуск лебедки для натаскивания покрытия производится только по сигналу стропольщика;

17) при погрузке ленты запрещается находиться на машине между движущейся лентой и лебедкой;

18) работа с тросом и стропами разрешается только в рукавицах.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Первоначальные затраты на изготовление 1 км покрытия без учета перекладок составляет 7800 рублей. При шестикратной перекладке с учетом дополнительных затрат на подготовку основания, разборку, транспортировку и укладку покрытия стоимость строительства 1 км временной дороги составит 1,8... 2,2 тыс. рублей.

Таблица 1

Наименование показателей	Единица измерения	Количество
Потребность лент на 1 км дороги	шт.	200
Масса одной ленты	т	1,0...1,26
Масса 1 км покрытия	т	230
Масса 1 пог. м покрытия	т	0,1...0,12
Расход на изготовление 1 км покрытия:		
стали	т	6,0
древесины	м ³	280
Расход материалов на 1 м ² покрытия:		
стали	т	0,003
древесины	м ³	0,14
Стоимость изготовления 1 км покрытия	тыс. руб.	7,8
Проектное число перекладок	шт.	6
Стоимость строительства 1 км временной дороги при проектном числе перекладок	тыс. руб.	1,8...2,2
Трудозатраты на изготовление 1 км покрытия	чел.-день	75...80
То же, с учетом перекладок	чел.-день	12...14
Трудозатраты на строительство 1 км временной дороги при перевозке покрытия на 3 км	чел.-день	39...45
Затраты времени механизма ТДТ-55:	маш.-смена	5,0
бензопила "Тайга"		8,0
автомобиль МАЗ-509		10,0
автомобильный кран		11,0

Основные технико-экономические показатели временных дорог с ленточным покрытием приведены в табл. 1.

Результаты проведенных производственных испытаний показывают, что данная конструкция отвечает технико-экономическим требованиям, предъявляемым к покрытиям временных дорог. Простота конструкции, низкий расход металла, использование при изготовлении покрытия низкосортной древесины, возможность производства работы по сборке покрытия в условиях лесозаготовительных предприятий дает основания рекомендовать ленточное покрытие для строительства временных лесовозных дорог.

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение и область применения ленточного покрытия	3
Характеристика покрытия	3
Технология изготовления покрытия	5
Технология строительства временных дорог с ленточным покрытием	9
Эксплуатация, ремонт и содержание временных дорог	15
Техника безопасности	16
Технико-экономические показатели	18

РУКОВОДСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ВРЕМЕННЫХ ЛЕСОВОЗНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ С ЛЕНТОЧНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Редактор Ж.И.Васюк
Мл. редактор Н.В.Валишева
Худож. редактор Ю.С.Сергачев
Техн. редактор Л.И.Жук
Корректор Т.К.Хваль
Оператор Е.Г.Полойко

Подписано в печать 9.06.81 г. АТ 20531. Формат 60x90 1/16.
Бумага офсет. Офсетная печать. Усл. печ. л. 1,25. Усл. кр.-
отт. 1,5. Уч.-изд. л. 1,08. Тираж 500 экз. Зак. 7000.
Цена 5 коп.

Издательство "Высшая школа" Государственного комитета
БССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.
220048, Минск, проспект Машерова, 11.

Типография "Победа". Молодечно, ул. Гавая, 11.