



УДК 630*383.2

НОВЫЙ ТИП ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ

И. И. ЛЕОНОВИЧ, д-р техн. наук,
Л. Р. МЫТЬКО, Н. П. ВЫРКО, Бело-
русский технологический институт
им. С. М. Кирова, В. Ф. ШАМАЛЬ,
Минлеспром БССР

В настоящее время около 85% всей заготавливаемой в стране древесины вывозится автотранспортом по постоянным (магистрали, ветки) и временным (усы) автомобильным лесовозным дорогам. В среднем для вывозки 30 тыс. м³ древесины строят 1 км постоянных и 5 км временных дорог в год. Поэтому основную массу лесовозных дорог составляют усы, ежегодный объем строительства которых около 40 тыс. км (зимних 22 тыс. км, летних 18 тыс. км), причем преимущественно с грунтовым покрытием, имеющим низкую несущую способность. По данным ЦНИИМЭ, несущая способность грунтов в большинстве лесозаготовительных районов составляет 0,8 — 2,4 кгс/см², а удельное давление колес автопоезда 4 — 5 кгс/см². Следовательно, в неблагоприятное время года такие усы непроходимы, что отрицательно сказывается на ритмичности вывозки древесины.

Практически лесовозные усы являются наиболее уязвимым звеном в технологическом процессе лесозаготовок. Выход — в повышении эксплуатационных качеств временных дорог, снижении их стоимости и трудоемкости строительства, интенсивной механизации работ. Один из путей решения задачи, на наш взгляд, в

применении сборно-разборных инвентарных покрытий. Преимущество их — многократность использования, индустриальность изготовления, возможность механизированной укладки и разборки.

Рис. 2. Сборка ИЛП-2 в пакет



В настоящее время на строительстве временных дорог широко применяются инвентарные щиты ЛВ-11 (ЦНИИМЭ), ленточные покрытия ЛД-5 (СевНИИП), нагельные щиты (КомгипроНИИлеспром) и другие. Однако на их изготовление расходуется большое количество деловой древесины и металла (см. таблицу), в результате чего повышается их стоимость. Избежать этого можно путем использования материалов низших сортов. Только благодаря замене пиловочника хвойных пород короткомерной низкосортной древесиной стоимость сборно-разборных покрытий снизится почти в 2 раза, а расход, высокосортной древесины — будет исключен полностью.

На кафедре сухопутного транспорта леса и дорожных машин Белорус-

ский технологический институт им. С. М. Кирова разработано деревянное инвентарное ленточное покрытие ИЛП-2 для временных лесовозных автомобильных дорог (рис. 1). Покрытие представляет собой две сплошные гибкие ленты, уложенные в колесопродовы. Каждая лента собирается из двух- или четырехкантных брусьев листовенных пород, соединенных металлическими болтами, торцы которых утапливаются заподлицо. При необходимости ленточное покрытие можно собирать из кругляка диаметром 14 — 16 см. Каждый второй брус смещен относительно первого на половину длины. Металлические болты устанавливаются на одинаковом расстоянии. Такое соединение брусьев позволяет полу-

чить сплошную гибкую ленту колесопродов без стыков. На изготовление 1 км покрытия расходуется около 4 т металла и от 250 до 300 м³ лесоматериалов в зависимости от начального диаметра бревна.

На дренажных грунтах при обеспеченном водоотводе покрытие укладывается на грубо спланированное основание, на переувлажненных глинистых или суглинистых, а также на заболоченных участках — на шпальное основание, причем шпалы подкладываются под ослабленные сечения колесопродов.

Собранные на строительном дворе покрытия доставляют к месту укладки автопоездом, укладывая их друг на друга в несколько рядов. За один рейс перевозят 120 — 140 пог. м покрытия. При транспортировке грузовыми автомобилями ленты укладывают «гармошкой» в пакет (рис. 2). Габаритные размеры пакета (для ленты длиной 10 м) 2×1×0,8 м. Разгружают пакеты на дорогу автомобильным краном. Ленточное покрытие рекомендуется применять при вывозке леса автомобилями типа МАЗ, оно рассчитано на шесть-восемь перекладок.

В Лунинецлесе Минлеспрома БССР построен опытный участок временной лесовозной дороги из инвентарного ленточного покрытия (рис. 3). Покрытие изготовлено из четырехкантных брусьев (сечением 14×14 см и длиной 2 м), которые между собой скреплены металлическими стяжными болтами диаметром 16 мм. Ширина лент колесопродов 0,98 м. За смену двое рабочих собирали до 60 пог. м покрытия. На изготовление 1 км покрытия ИЛП-2 требуется

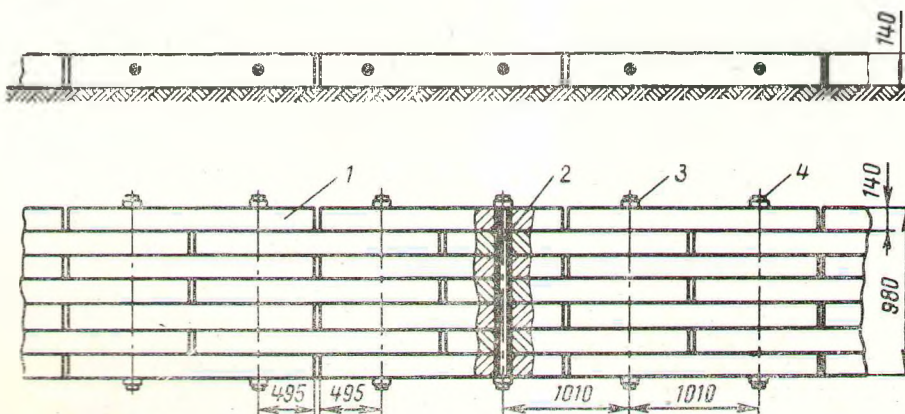


Рис. 1. Конструкция инвентарного ленточного покрытия:

1 — деревянный брус; 2 — стяжной болт; 3 — шайба; 4 — гайка

Наименование показателей	Тип покрытия		
	щиты ЛВ-11	гибкие ленты ЛД-5	нагельные щиты
Число щитов на 1 км дороги, шт.:			
основных	328	2666	334
соединительных	—	96	—
Расход древесины (бруса) на 1 км дороги, м ³	345	240	371
Расход металла на 1 км дороги, т	13	27,5	4,4



Рис. 3. Общий вид дороги с покрытием ИЛН-2

70 — 75 чел.-дней, тогда как на покрытие из щитов ЛВ-11 — до 110 чел.-дней [2].

Ленточное покрытие укладывалось на грубо спланированное основание с помощью трелевочного трактора, а на участке с низкой несущей способностью грунта — на шпальное основание из двухкантного бруса лиственных пород автомобильным краном. За два месяца эксплуатации по опытному участку вывезено автопоездом типа МАЗ-509+ТМЗ-803 около 2 тыс. м³ древесины, при этом поломок элементов покрытия и явного колеобразования не наблюдалось.

Одно из достоинств покрытия — простота конструкции. Самая трудоемкая операция на сборке — сверление отверстий и соединение брусьев стяжными болтами.

При изготовлении ленточного покрытия используется низкосортная короткомерная древесина длиной не более 2 м, стоимость которой значительно ниже, чем шестиметрового пиловочника. На 1 км ленточного покрытия расходуется до 4 т металла, т. е. в 3 раза меньше, чем на ЛВ-11, и в 6 раз меньше, чем на ЛД-5.

Нагрузка от подвижного состава плавно передается с одного бруса на другой, при этом не образуются «пороговые» неровности. В случае необходимости вышедшие из строя брусья легко и быстро заменяются другими. Покрытие можно укладывать и разбирать с помощью трелевочного трактора (после небольшого переоборудования) или лесовозным автомобилем, снабженным прицепом-платформой.

Стоимость строительства 1 км временной лесовозной автомобильной дороги из инвентарного ленточного покрытия с учетом шестикратной перекладки — около 2 тыс. руб.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ковалевский В. М., Кудрявцева А. И. Строительство временных лесовозных автомобильных дорог. М., ВНИПИЭИлеспром, 1973.

2. Современные типы временных лесовозных дорог и эффективные способы их строительства. М., ВНИПИЭИлеспром, 1976.

В Минлесбумпроме СССР и президиуме ЦК профсоюза

МАРТ — МЕСЯЦ УДАРНОЙ РАБОТЫ

Отчетный доклад, с которым выступил на XXVI съезде партии Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Л. И. Брежнев, вызвал новый политический и трудовой подъем у работников лесных отраслей.

Стремясь максимально использовать для вывозки древесины благоприятные условия зимнего периода, многие трудовые коллективы лесозаготовительной промышленности выступили с инициативой объявить март месяцем ударной работы. Так, бригада лесозаготовителей из Зебляковского леспромхоза (Костромалеспром), возглавляемая делегатом XXVI съезда КПСС Г. А. Худяковым, обязалась заготовить сверх месячного плана 1,5 тыс. м³ древесины, бригада делегата съезда Л. Ф. Гусельникова (Онегалес) решила по-ударному закончить первый квартал и дополнительно к плану вывезти 11,5 тыс. м³, бригада Л. Н. Гневашева из Карабульского леспромхоза (Красноярсклеспром) сверх мартовского задания берется заготовить 5 тыс. м³ древесины, укрупненная комплексная бригада П. В. Свириденко (Приморсклес) решила дать в марте сверх плана 4 тыс. м³ древесины. Водители лесовозных машин, руководимые лауреатом Государственной премии СССР Ф. П. Ковалем из Сыктывдинского леспромхоза Комилеспрома, обязуются вывезти сверх плана 4,7 тыс. м³ леса.

Воспринимая решения съезда как боевую программу действий, коллективы 765 бригад, занятые на заготовке и вывозке леса, 147 мастерских участков, 85 лесопунктов Свердловского управления приняли на март повышенные социалистические обязательства. В целом лесозаготовители этого объединения наметили вывезти за март 2090 тыс. м³, в том числе 49 тыс. сверх плана. Среди архангельских лесозаготовителей инициатором ударного труда в марте выступил коллектив объединения Коношалес. Успешно выполнив предсъездовские обязательства, он решил сверх плана первого квартала вывезти 10 тыс. м³ древесины. Объединение Илимсклес Иркутсклеспрома обязалось сверх плана марта вывезти 6 тыс. м³ леса. Коллективы предприятий Костромалеспрома дополнительно к плану марта вывезут 30 тыс. м³ леса.

Коллегия Министерства и президиум ЦК профсоюза одобрили патристическую инициативу трудовых коллективов, направленную на обеспечение ударной работы на лесозаготовках в марте и досрочное выполнение планов и заданий первого квартала 1981 г. Для поощрения победителей соревнования установлено дополнительно на март 5 премий для всесоюзных лесопромышленных объединений по 5000 руб. и 5 — для производственных лесозаготовительных объединений по 2500 руб.