

ЛИТЕРАТУРА

1. Порицкий Р.З., Корюков В.П. Определение допускаемого вспучивания покрытия при проектировании дорожных одежд нежесткого типа: Метод. рекомендации / Белдорнии. – Мн., 1974.
2. Пузаков Н.А. Водно-тепловой режим земляного полотна автомобильных дорог. – М.: Автотрансиздат, 1960.

УДК 630*383

А. А. Ермалицкий, магистрант

**ПРИМЕНЕНИЕ УТИЛИЗИРОВАННЫХ АВТОПОКРЫШЕК
ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ОСНОВАНИЙ ПОГРУЗОЧНЫХ ПЛОЩАДОК И
ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ НА ЛЕСОСЕКАХ**

Application of utilised autotire covers for strengthening the bases of loading platforms and access roads on forest cut place.

В настоящее время одной из ключевых проблем лесозаготовительного производства является проблема улучшения экологического состояния окружающей среды на разных фазах технологического процесса. Данное обстоятельство подтолкнуло конструкторов и разработчиков отечественного машиностроения к созданию колесных лесных машин, которые по сравнению с гусеничными в меньшей степени оказывают негативное воздействие на физико-механические и биологические свойства почвогрунтов и дают больший процент сохранения подроста и живого напочвенного покрова.

На работах по погрузке древесины на подвижной состав лесовозных дорог также может быть использована колесная техника. В частности, в качестве альтернативы гусеничным машинам минским заводом "Амкодор" для работы на данных операциях предложен фронтальный лесопогрузчик с челюстным захватом на базе серийно выпускаемых одноковшовых погрузчиков "Амкодор". Однако возможность его применения ограничивается в силу большого удельного давления на грунт и специфики свойств лесных почвогрунтов (высокая влажность, дисперсность, пористость, крайне низкая сопротивляемость механическому воздействию и т. д.).

Целью исследования в этом направлении являлась разработка эффективных конструктивных технических решений, которые позволили бы улучшить условия перемещения колесной лесотехники на погрузочных пунктах и подъездных путях лесосек. В связи с этим рассматривались возможные варианты усиления рабочих поверхностей, по которым перемещаются колеса, различными упрочняющими материалами, неразрушающими структуру лесных почв. В частности, в лесозаготовительной практике известно, что в условиях лесосеки одним из способов повышения несущей способности грунтов является хворостяная выстилка. Однако малая опорная поверхность автошины приводит к тому, что при трогании, торможении, разворотах лесной техники составляющие выстилки интенсивно разрушаются и измельчаются, и прочность основания транспортного пути становится недостаточной.

В случае, когда осваивается лесной массив, произрастающий на слабых торфяных основаниях или почвогрунтах большой толщины предпочтительнее использовать наряду с хворостяной подушкой настилы из низкосортной мелкотоварной древесины для устройства погрузочных пунктов и лесных транспортных путей.

Также для укрепления территорий площадок, охватываемых фронтом работы лесной погрузочной техники выгодно использовать изношенные автопокрышки или их элементы. Применение этих резинотехнических изделий на данных технологических процессах, в свою очередь, решает важнейшую задачу их утилизации.

Анализ результатов работы кафедры транспорта леса в данном направлении показывает, что автошины, применяемые для этих целей, повышают работоспособность слабых оснований и почвогрунтов. В частности: увеличивается несущая способность дорожных конструкций, снижается колееобразование грунтовых покрытий, существенно уменьшается влияние погодно-климатических и грунтово-гидрологических факторов на лесотранспортный путь. В связи с этим предлагается ряд способов устройства покрытий на пунктах погрузки древесины на лесосеке в зависимости от типа грунтового основания.

1) Сборка бортовых колец утилизированных автопокрышек в секции или цельный мат, соединение в которых производится с помощью лент, заполняющих внутренний диаметр кольца автошины (рис. а).

2) Устройство вышеприведенного мата на предварительно уложенную хворостяную выстилку.

3) При более низкой прочности грунтового основания покрытие предлагается устраивать путем соединения низкотоварной тонкомерной древесины цельными автопокрышками с имеющимися в них специальными прорезями для фиксации элементов настила (рис. б).

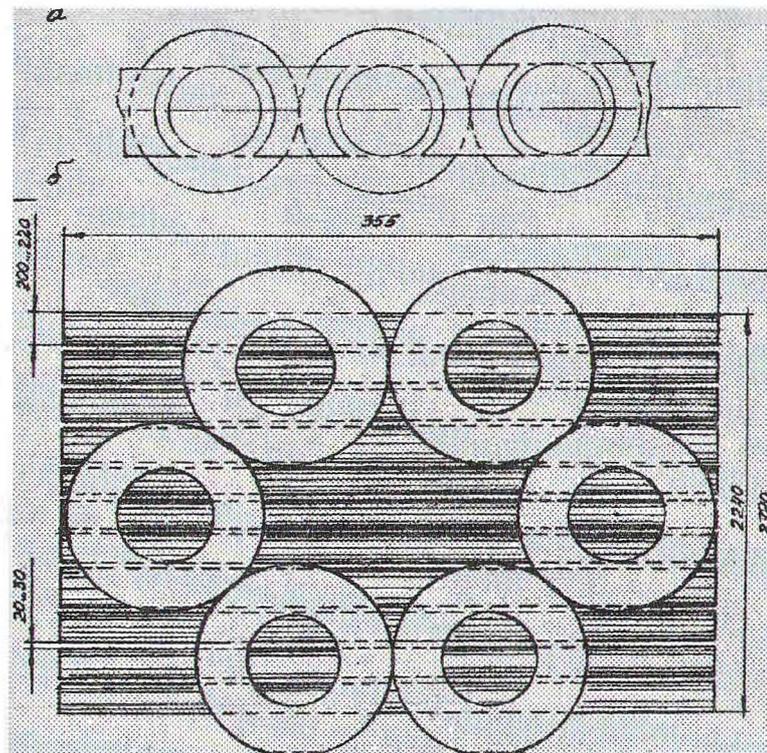


Рис. Сборные элементы покрытий подъездных путей или настилов погрузочных площадок: а – из бортовых колец автопокрышек; б – из цельных автопокрышек, соединенных низкосортной древесиной

Комплекс работ по строительству данного рода покрытий включает разборку и транспортировку их с освоенных лесосек к разрабатываемым. Применение их на погрузочных площадках и подъездных путях к лесосекам, расположенным на грунтах со слабой несущей способностью, позволит улучшить условия перемещения колесной лесотехники.

УДК 630*36

В.М. Ходосовский, техн. директор ООО "Амкодор-Инвар";
С.Ф. Рапинчук, доцент; А.А. Ермалицкий, магистрант

ПОЛУПРИЦЕП ЛЕСОВОЗНЫЙ ПЛВ-9МС ГИДРОМАНИПУЛЯТОРОМ ГМ-42 ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ МЕЛКОТОВАРНОЙ ДРЕВЕСИНЫ

In the article given composition description, devices and functioning a towed transport facility, made minsk by the plant "Amkodor". Brought corresponding technical. Argued need of using a semitrailer PLV-9M with the hydromanipulator GM-42 under cargo-handling operations in in timber complex.

Для перевозки и погрузки мелкотоварной древесины в настоящее время предприятиями концерна "Беллесбумпром" и комитета лесного хозяйства РБ используются различные технические средства. Среди них следует отметить машины как импортного, так и отечественного производства. Например, на Минском тракторном заводе создана машина по схеме лесохозяйственный вариант трактора МТЗ-82 + прицепная платформа с гидроманипулятором.

В ПО "Бобруйскагромаш" для этих целей разработаны и выпущены лесотранспортные полуприцепы ПЛ-7 и ПЛ-11.

Наряду с этим минский завод "Амкодор" предлагает различные варианты подъемно-транспортных агрегатов для сбора, погрузки сортиментов по лесосекам, а также для их разгрузки, сортировки и складирования. В частности, одной из модификаций такого рода транспортных средств является полуприцеп лесовозный ПЛВ-9М с гидроманипулятором ГМ-42, агрегируемый с тракторами МТЗ-80/82.

Полуприцеп лесовозный ПЛВ-9М предназначен для круглогодичной вывозки сортиментов длиной от двух до шести метров с лесных делянок и перевозки на небольшие расстояния по дорогам общего назначения. Кроме того, он может эффективно использоваться при перевозке различных материалов – от пиломатериалов до штучных грузов, соответствующих его габаритам и грузоподъемности.

Полуприцеп (рис. 1) состоит из: рамы, сцепной петли, решетки со стойками, стоек, балансиров с колесами, пневмосистемы, опоры, защитного листа, страховочных тросов, привода стояночного тормоза, кронштейна для установки РОМа с насосом, электросистемы, плиты для установки гидроманипулятора (для ПЛВ-9М) и агрегируется с тракторами МТЗ-80/82.

Рама представляет собой сварную конструкцию, состоящую из двух профилей прямоугольного сечения, соединенных между собой балками и приваренных к профилям: дышла, опоры для крепления балансиров и гнезд для установки стоек. На дышле расположены кронштейны для установки опоры и сцепной петли, а также страховочные тросы. На нем может также располагаться опорная плита для крепления гидроманипулятора и кронштейн для установки РОМа с насосом.