

УДК 630*383

М.Т. Насковец, проф., канд. техн. наук;
 Н.И. Жарков, ст. науч. сотр.;
 А.К. Бовтрель, магистрант
 (БГТУ, г. Минск)

ИССЛЕДОВАНИЕ ОТХОДОВ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И КОНСТРУКЦИИ ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ НА ИХ ОСНОВЕ

Основными источниками образования древесных отходов являются различные лесопромышленные комплексы, деревоперерабатывающие комбинаты и целлюлозно-бумажные предприятия.

Предприятия лесопильно-деревообрабатывающего и химико-лесного комплексов получают древесину в основном в неокоренном виде. В зависимости от породы, возраста, участка ствола и других факторов на долю коры приходится от 8 до 15% объема древесины. При длительном хранении коры происходит ее частичное разложение с образованием соединений фенольного ряда, которые смываются осадками и талыми водами в окружающую среду, поэтому утилизация этих отходов, вовлечение их в промышленную переработку является весьма актуальной народнохозяйственной и экологической задачей.

Одним из направлений использования таких отходов может являться их применение при строительстве различного рода транспортно-технологических путей, которые устраиваются на лесных территориях для обеспечения вывозки древесины и проведения лесохозяйственной деятельности.

Для изучения возможности применения данного вида отходов в дорожных конструкциях были исследованы различные их физико-механические свойства. В частности, как наиболее значимого параметра, для проведения дорожно-строительных работ определялся коэффициент уплотняемости таких отходов (таблица 1).

Таблица 1 – Результат определения коэффициент уплотняемости

	Масса не уплотненной, кг	Масса уплотненной, кг	Объемная масса не уплотненной, кг/м ³	Объемная масса уплотненной, кг/м ³	Коэффициент уплотняемости короотходов
1	0,53	1,1	265	550	2,08
2	0,52	0,97	260	485	1,87
3	0,51	0,91	255	455	1,87
4	0,54	1,1	270	550	2,04
5	0,56	0,99	280	495	1,77

Следует отметить, что на степень уплотнения массы короотходов большое влияние оказывает влажность (рисунок 1).

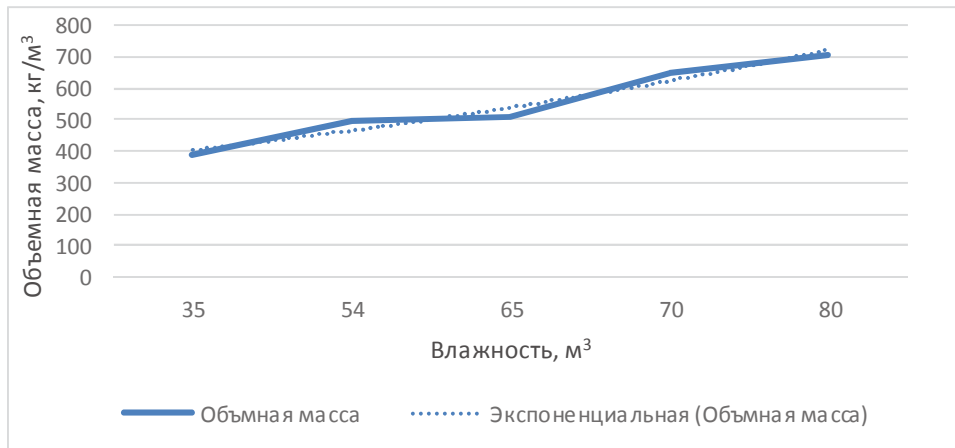


Рисунок 1 – Зависимость объемной массы от влажности коры

В результате исследований установлено, что наиболее эффективно данные отходы уплотняются при повышенном значении влажности (до 80%). Для практического применения разработаны и предложены следующие конструктивно-технологические решения (рисунок 2).

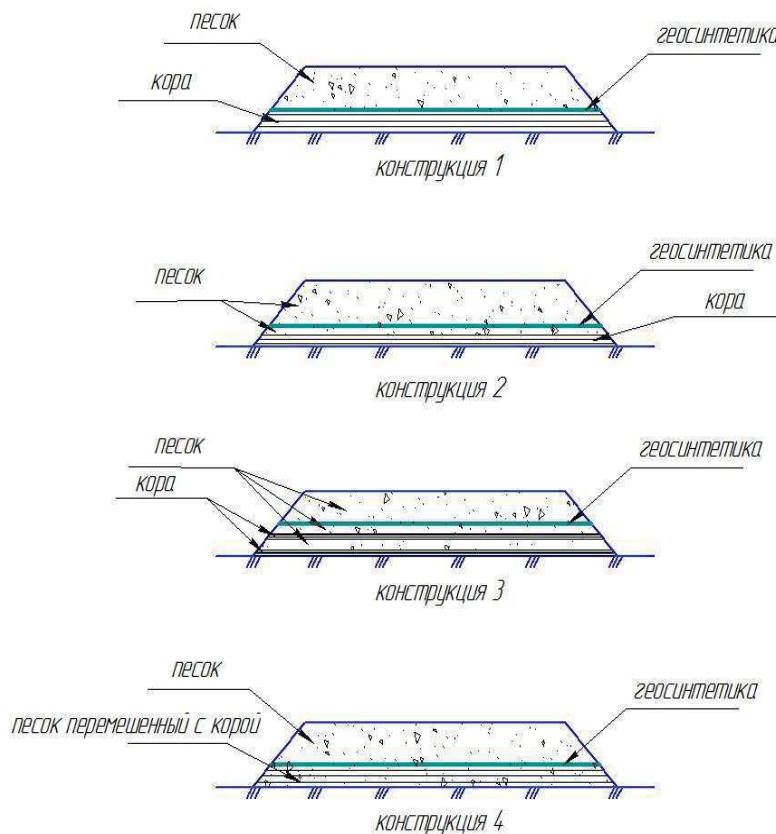


Рисунок 2 – Конструкции покрытий