

УДК 630

М.Т. Насковец, доц., канд. техн. наук;
Н.И. Жарков, ст. науч. сотр., канд. техн. наук;
Смеян А.И., науч. сотр., канд. техн. наук;
студ. Жлобич П.Н. (БГТУ, г. Минск)

ИСПЫТАНИЕ ОПЫТНЫХ УЧАСТКОВ ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ, УСТРОЕННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОТХОДОВ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Исследование применения лесозаготовительного производства при устройстве подъездных путей предполагало закладку и испытание опытных участков на покрытых лесом территориях ряда ГЛХУ, в частности проводились измерения прочностных параметров посредством стандартных методик и применения для этих целей приборов. В полевых условиях экспресс методом находили объемную массу грунта, посредством режущих колец, измеряли прочностные свойства микропроцессорным грунтовым пенетрометром и с помощью ударника СоюздорНИИ. Измерения проводились многократно, как в колесопроводах, так и вне зон перемещения колес автотранспорта обочины и межколейное пространство.

Основными определяемыми физическими показателями являлись плотность песчаного грунта на поверхности элементов слоя покрытия и определение прочностных показателей (рисунок 1).



Рисунок 1 – Взятие пробы режущим кольцом и определение прочностных характеристик пенетрометром ПГ-3М

Пример результатов измерений в табличной форме приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Данные опыта по определению объемной массы грунта

Показатели	Определение		Среднее значение
	1	2	
Высота режущего кольца, мм	20	20	20
Диаметр режущего кольца, мм	56,7	56,7	56,7
Объем кольца V , см ³	11,34	11,34	11,34
Масса пластин q_1 , г	3,98	2,97	3,475
Масса пластин q_2 , г	42,23	42,24	42,235
Масса кольца с грунтом и пластинами q , г	126,65	127,31	126,98
Объемная масса грунта γ_0 , г/см ³	7,09	7,15	7,12
Влажность грунта W , %	5,45	5,45	5,45

Значения полученных при опытных исследованиях прочностных показателей приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты определения прочности плотномером ПГ-3М

Наименование показателей	Величина			Примечание
	ось дороги	левая колея	правая колея	
1. Сопротивление вдавливанию рабочего накопечника, E_w , Н/см ²	175	166	149	Измерения производились пенетрометром ПГ-3М
2. Модуль упругости покрытия, E_g , МПа	35,9	34,6	32,6	
3. Удельное сцепление, C_g , МПа	0,0197	0,0194	0,0187	
4. Угол внутреннего трения, φ_g , град	18	17,7	17,1	

Согласно полученных данных состояние дорожного полотна в процессе строительства можно охарактеризовать как удовлетворительное.