

**Теоретические предпосылки взаимодействия насыпей  
с грунтовыми основаниями**

Насковец М. Т., Драчиловский А. И.

Белорусский государственный технологический университет

Автомобильная дорога – инженерное сооружение, предназначенное для движения автомобилей. Важными проблемами являются проектирование и строительство дорог на слабых основаниях, которые характеризуются низкой несущей способностью. Для эффективного использования данных оснований необходимо иметь теоретическое обоснование.

В дорожных конструкциях, эксплуатируемых на заболоченных участках местности, не в полной степени изучены и исследованы процессы распределения нагрузок, которые передаются от подвижного состава и веса самой дорожной конструкции. Поэтому требуется изучить вопросы о равномерности передачи напряжений от динамических и статических нагрузок, которые далее передаются на слабое грунтовое основание.

Перед началом строительства дорог и других инженерных сооружений в первую очередь необходимо проводить исследования грунта, определить слабые основания. Эти исследования должны помочь выявить схемы расположения пластов грунта, а также их мощности, в том числе толщину слоев, механические и физические свойства.

Вопрос воздействия статических нагрузок насыпей, сооружаемых на слабых грунтах, а также передачи и распределения нагрузок от подвижного состава на нижележащие слои дорожной конструкции и далее на слабое основание довольно разносторонен и требует обоснования.

По этой причине первоначально требуется изучить природу взаимодействия возводимых (отсыпаемых) насыпей со слабыми грунтовыми основаниями для того, чтобы разработать методики и научные основы по повышению несущей способности таких грунтовых оснований с учетом различных вариантов (методов) их упрочнения.

Очень часто в качестве слабого основания выступает торф или торфяные грунты. Торф представляет собой скопление растений, подвергшихся неполному разложению в условиях избыточного увлажнения при затруднительном доступе воздуха. Торф под нагрузкой работает на сжатие и срез по периметру опорной поверхности, передающей нагрузку на торфяное основание.

Избавиться от проникновения грунта насыпи в слабое основание можно посредством введения на их границе специальных разделяющих прослоек из геосинтетических и других материалов, обладающих достаточной жесткостью.