

пи. По окончании формирования настила производят отсыпку грунта земляного полотна 10 и устраивают дорожную одежду.

Устройство дорожного покрытия с прослойкой из геосинтетического материала позволит значительно увеличить прочность дорожной конструкции.

ЛИТЕРАТУРА

1 Насковец М.Т., Драчиловский А.И., Линкевич А.Ю. Способ формирования лесной автомобильной дороги на слабом основании с участками с низкой несущей способностью. Патент. Республика Беларусь. № 19447, 2015.

УДК 630*383:625.7/8

Маг. Ю.Н.Лис

Науч. руков. проф., Лыщик П.А.

(кафедра лесных дорог и организаций вывозки древесины, БГТУ)

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОРЕШЕТОК В КОНСТРУКЦИЯХ ЛЕСНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Большие осевые нагрузки и грузоподъемность современных лесовозных автопоездов требуют прочных и устойчивых дорожных конструкций. Данные качества конструкций достигаются при использовании различных методов укрепления дорожных грунтов. Сегодня известны многие как минеральные, так и органические вяжущие, используемые в данных целях. Однако, помимо разнообразных вяжущих, для укрепления грунтов используются геосинтетические материалы, в частности объемные георешетки.

Применение объемных георешеток (далее – георешеток) позволяет создать дорожные конструкции с повышенными эксплуатационными свойствами, способные выдерживать эксплуатационные нагрузки и значительно уменьшать воздействие природных факторов на длительное время. Использование георешеток обусловлено их высокой прочностью, устойчивостью к воздействию гидрогеологических факторов и экологической безопасностью.

Объемная георешетка – это упрочняющая (армирующая) конструкция, которая используется для стабилизации слабых неустойчивых грунтов, а также для защиты склонов и сооружений от эрозионных процессов в качестве каркаса, удерживающего в своем теле инертный наполнитель (гравий, грунт, песок и пр.). Секции георешетки представляют собой ячеистую конструкцию из прочных и гибких полимерных листов (чаще всего из полиэтилена), соединенных между со-

бой прочными сварными швами. Поверхность листов имеет видимые диагональные насечки, увеличивающие силу трения заполнителя и лент, это позволяет дополнительно связать грунт засыпки с ячейками и значительно увеличить прочность всей конструкции.

В зависимости от расчетных критериев нагрузки и структуры материалов-заполнителей, глубина и размеры ячеек георешетки могут быть различными. Но, в любом случае, суть применения георешеток – создание единого монолитного армогрунтового блока, способного выдерживать повышенные вертикальные и горизонтальные нагрузки, не увеличивая при этом толщину грунтовой конструкции и, как следствие, ее стоимость.

При укреплении оснований принцип работы георешетки в теле грунтовой конструкции заключается в перераспределении нагрузки, направленной в точку контакта с конструкцией, на смежные ячейки, уменьшая тем самым напряжение под нагрузкой.

Конструкции земляного полотна с объемными георешетками. Качество земляного полотна, его состояние и устойчивость к воздействию природных и эксплуатационных факторов являются важнейшими показателями, обеспечивающими долговечность работы дорожной одежды и лесной дороги в целом.

В сложных почвенно-грунтовых условиях, в которых строятся и эксплуатируются лесные дороги, даже при использовании грунтов требуемого состава, правильной технологии возведения насыпи прочность и устойчивость земляного полотна обеспечивается далеко не всегда. Поэтому для упрочнения верхней или нижней части земляного полотна применяют георешетку как отдельно, так и совместно с геотекстильной прослойкой. Наиболее распространенные конструкции упрочненного земляного полотна представлены на рис. 1.

Георешетка может укладываться в основание насыпи непосредственно на слабый грунт или с возможностью предварительной укладки перед этим геотекстильной прослойки (рисунок 1, а, б).

При возведении земляного полотна без выторfovывания нижнюю часть насыпи можно устраивать из торфа, укладывая на него георешетку или георешетку с геотекстильным материалом (рисунок 1, в, г).

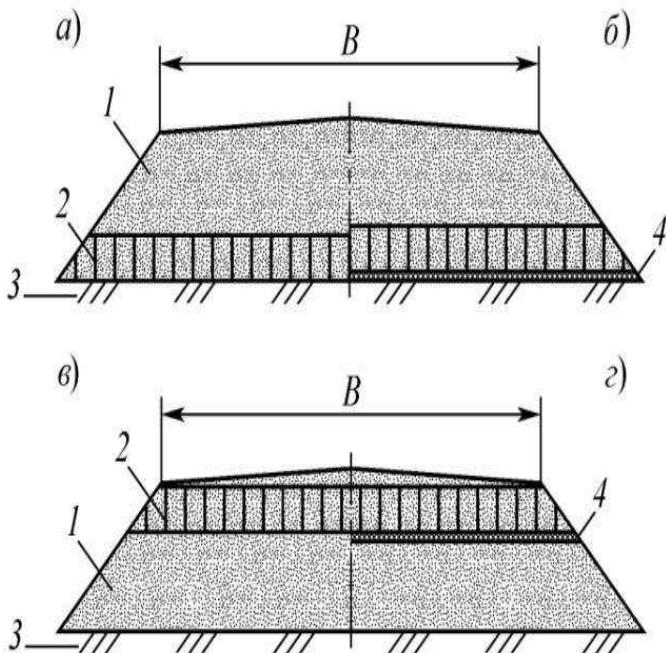


Рисунок 1- Конструкции земляного полотна:

1 – грунт земляного полотна; 2 – георешетка; 3 – основание земляного полотна; 4 – геотекстильная прослойка; В – ширина земляного полотна

Эффективно применение георешеток при строительстве лесных дорог на заболоченной местности, которое позволяет использовать для устройства насыпи местные грунты. Конструкция земляного полотна на болоте предопределяется категорией дороги, местными природными условиями, типом и глубиной болота, свойствами слагающих его грунтов, сроками строительства.

Конструкции дорожных одежд с объемными георешетками.

Дорожная одежда воспринимает нагрузку от автомобильного транспорта и передает ее на земляное полотно.

Для сохранения дорожной одежды в состоянии, обеспечивающем эффективную работу лесовозного транспорта, увеличения межремонтных сроков, снижения транспортно-эксплуатационных затрат прочность дорожных одежд целесообразно повысить за счет применения георешеток.

Различные варианты упрочнения георешетками конструктивных слоев дорожной одежды с покрытием переходного или низшего типов представлены на рис. 2. В зависимости от требуемой прочности конструктивный слой может укрепляться по всей толщине одежды или частично не только одной георешеткой, но и георешеткой вместе с геотекстильным материалом.

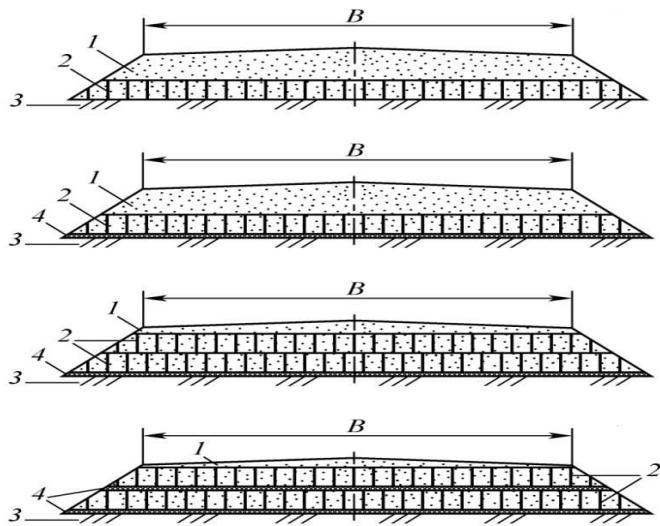


Рисунок 2- Конструкции дорожных одежд:

1 – материал конструктивного слоя; 2 – георешетка; 3 – земляное полотно; 4 – геотекстильная прослойка; В – ширина дорожной одежды

Таким образом, георешетка является одним из высокотехнологичных изделий, использование которого позволяет улучшить качество дорожно-строительных работ, повысить прочность и долговечность конструкций лесных автомобильных дорог.

УДК 674.21

Студ. Н. В. Лукьянов

Науч. рук. асс. Д. П. Бабич

(кафедра технологии деревообрабатывающих производств, БГТУ)

**ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ДОМОКОМПЛЕКТОВ
В ЦЕХЕ МАЛОФОРМАТНОГО ДОМОСТРОЕНИЯ
ОАО «БОРИСОВСКИЙ ДОК»**

Что мы подразумеваем под малоформатным домом? По-другому эти дома можно назвать садовыми или летними. Главные отличительные признаки таких домов: они имеют маленькие площади, как правило в них всего одна комната, а также имеют маленькую толщину стен (34 и 44 мм). Производство малоформатных домов в нашей стране является выгодным, поскольку на такие дома имеется значительный спрос в европейских странах, там, где климат позволяет жить не только тёплым летом, но и ранней осенью. Продажи на экспорт позволяют заработать куда большие деньги, нежели на внутреннем рын-