

**Современные технологии при возведении земляного
полотна на слабом основании**

Мурашов А.П.

Белорусский национальный технический университет

Как известно, при проектировании и строительстве дорожных насыпей на слабых основаниях требуют решения вопросы, связанные с недостаточной несущей способностью основания, возможностью больших осадок и длительным сроком их прохождения.

В настоящее время одной из самых перспективных технологий, упрощающих строительство дорог в сложных условиях и продлевающих сроки их службы за счет увеличения прочности, является технология усиления слабых оснований геосинтетическими материалами, а именно геосетками.

Использование геотекстиля позволяет: предотвратить уменьшение несущей способности, не допуская смешивание мелких частиц грунта с насыпанным основанием (щебень, гравий и песок) дороги; увеличить несущую способность, предотвращая вдавливание щебня в мягкую подоснову и таким образом обеспечивая повышенную степень уплотнения; снизить разрушение дорог, вызываемое воздействием мороза.

Результатом применения геотекстиля является: снижение издержек на укладку (уменьшение использования щебня для достижения такой же несущей способности; сокращение времени строительства); снижение стоимости технического обслуживания.

В России и за рубежом применяются технологии по строительству облегченных насыпей с применением EPS-блоков. Решением является уменьшение нагрузки на слабое основание за счет уменьшения веса насыпи.

Существует множество легких материалов, которые потенциально могут использоваться в дорожных насыпях. Наибольшее распространение получил жесткий пенопласт — пенополистирол, обладающий уникально низкой удельной плотностью ($20\text{—}30\text{ кг/м}^3$), достаточной прочностью и долговечностью.