

## **Применение солнечной энергии в дорожном строительстве**

Голодок К.В., Добрынович Я.А., Шохалевич Т.М.  
Белорусский национальный технический университет

В настоящее время загрязнение атмосферы в Республике Беларусь довольно существенно. Это обусловлено тем, что используется энергия при выработке которой выделяются загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу. Для того, чтобы снизить загрязнение окружающей среды, необходимо использование альтернативных источников энергии.

Сегодня известно большое количество альтернативных источников энергии, но для дорожного строительства наиболее подходящими являются:

- Геотермальная энергетика;
- Ветроэнергетика;
- Гелиоэнергетика (солнечная энергетика).

В Республике Беларусь возможна технология по применению солнечной энергии в виде солнечных панелей, используемых в покрытии дорожной одежды. Так как мощность солнечного излучения, попадающая на поверхность территории страны выше  $1000 \text{ кВт/м}^2$ , этого достаточно для эффективной работы солнечной панели, а также территория, необходимая для обеспечения годовой потребности энергии, составляет менее 0.2 % от территории республики.

Основными плюсами данной разработки являются:

- • Экологическая чистота;
- • Использование вторсырья при производстве;
- • Возобновляемый источник энергии;
- • Безопасность.

Для первоначального внедрения покрытий из солнечных панелей можно использовать автомобильные стоянки, территории предприятий, тротуары, где скорость движения минимальна, что позволит не подвергать опасности людей,двигающихся с небольшими скоростями. А в дальнейшем использовать эту технологию на всей дорожной сети Республики Беларусь.

Применение фотоэлектрических элементов в дорожном строительстве кажется трудновыполнимой задачей, но если рассмотреть все аспекты этой технологии, то при правильном подходе и рациональном использовании материалов возможно создать качественный продукт.