

Особенности проектирования дорожной одежды при капитальном ремонте дорог республиканского значения

Трушко В.В.

Белорусский национальный технический университет

При назначении вида ремонта реконструируемых и капитально ремонтируемых магистральных и республиканских дорог дополнительно к обследованию по П2 к СНБ 1.02.01 выполняют:

- определение показателя дефектности (ДП) существующей дорожной одежды в долях единицы;
- определение с использованием георадарных технологий толщин слоев, а также определение их расчетных характеристик;
- определение характеристик грунта и материала дренажного слоя;
- определение фактического модуля упругости дорожной одежды;
- оценку ровности дорожного покрытия по СТБ 1566 с приведением результатов измерений к индексу ровности IRI.

Значение допустимого индекса ровности $IRI_{доп}$ в зависимости от срока службы дорожной одежды и категории дороги определяют по формуле

$$IRI_{доп} = IRI_0 \cdot \exp(B \cdot t), \quad (1)$$

где IRI_0 – начальная ровность дорожного покрытия, мм/м;

B – коэффициент приведения;

t – срок службы покрытия после окончания строительства, реконструкции или капитального ремонта, годы.

На основании обследования дорожной одежды определяют коэффициент надежности существующей дорожной одежды K_n по формуле

$$K_n = 1 - ДП, \quad (2)$$

где ДП – показатель дефектности существующей дорожной одежды (в долях единицы с точностью 0,10).

Виды ремонтных работ назначаются в зависимости от состояния дорожной одежды, определяемого ровностью покрытия по индексу IRI, коэффициентом надежности существующей дорожной одежды K_n и фактическим модулем упругости конструкции Еф.

На практике чаще всего при ремонте дорожной одежды предусматриваются мероприятия по предотвращению копирования дефектов старого покрытия на новом. Для этого рекомендуется предусматривать разделку и герметизацию существующих трещин, заделку существующих выбоин, устройство трещинопрерывающих слоев из высокопористых асфальтобетонных слоев, черного щебня, при соответствующем технико-экономическом обосновании применяют армирование конструкции усиления геосетками.