

УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТОВ СУЩЕСТВУЮЩИХ ВОДОПРОПУСКНЫХ ТРУБ

Король Е.А.

Белорусский национальный технический университет

Специалистами НИЛ МИС БНТУ в 2018-2019 г. г. была выполнена исследовательская работа по данным, полученным в ходе осмотра водопропускных труб на М-6.

При осмотре были определены дефекты, которые были выявлены на частично оставленных существующих трубах, которые в ходе строительства и увеличения грузоподъемности получили дальнейшее развитие.

Так, например, трещины (разломы) по всей длине третьего и четвертого звена (ширина раскрытия увеличилась от 6,5 мм до 10 мм), вертикальная деформация – до 8 см, горизонтальная до 5 см. Диаметр трубы 1,4 м. Ширина раскрытия трещин более 1мм свидетельствует, что напряжения в арматуре значительно превысили предельные значения. По низу трубы грязь и камни слоем до 35 см, поэтому разломов не видно. Рекомендуется провести ремонт или замену по проекту, согласованному с ГИПом. До проведения ремонтных работ рекомендуется незамедлительно в дефектных звеньях установить страховочные подпорки между днищем и сводом.

Также еще в одной железобетонной трубе она не входит в раструбы и зазоры по стыкам 20 см (ширина раструба 20 см). По стыкам происходит интенсивное высыпание грунта. И данные три звена не объединены между собой и сооружение не является цельным. До проведения ремонта рекомендуется устроить страховочное временное перекрытие швов на подпорках. Страховочные конструкции не должны стеснять отверстие трубы более чем на 10 см.

Таким образом, при реконструкции автомобильной дороги М-6, работа водопропускных труб будет изучена и проанализирована при дальнейшей эксплуатации, что позволит сделать выводы о дальнейшей перспективе использования существующих конструкций. При дальнейшем использовании существующих водопропускных труб, необходимо обращать пристальное внимание при обследовании, а также учитывать, что проектный срок службы по ТКП45-3.03-232 водопропускных труб – 50 лет, а также к этому сроку прибавить и срок дальнейшей перспективы после реконструкции (а это двадцать лет). Поэтому на реконструируемых дорогах необходимо не оставлять водопропускные трубы со сроком службы не более 30 лет.