

ДЕФЕКТЫ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ ВОЗНИКАЮЩИЕ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ СООРУЖЕНИЯ

*Мерзляков Святослав Алексеевич, студент 4 курса
кафедры «Мосты и тоннели»
(Научный руководитель – Ходяков В.А., Ассистент)*

В ходе курса «Обследование и испытание сооружений» была поставлена задача осмотра мостов и путепроводов, выявление их дефектов возникающих в ходе эксплуатации сооружений. В дальнейшем производился анализ причин возникновения данных дефектов и их систематическое повторение.

Водоотвод. Неверная организация водоотвода может привести к такому дефекту как выщелачивание бетона водой. В основном наблюдается при отсутствии магистральной водоотводной трубы вдоль оси моста, а так же когда концы водоотводных трубок находятся выше низа ребра балок. В ветреную погоду вода с трубок попадает на балки, вследствие чего защитный слой бетона быстро изнашивается и оголяется несущая арматура, что приводит к её коррозии (Рис.1).



Рисунок 1 – Водоотвод, коррозия арматуры

Деформационный шов. Износ деформационного шва и несвоевременное устранение данного дефекта могут привести к тому, что на узел опирания балки будет попадать вода, вымывая цементный камень (рис.2 а). На металлических мостах будет происходить накопление солей (рис.2 б).

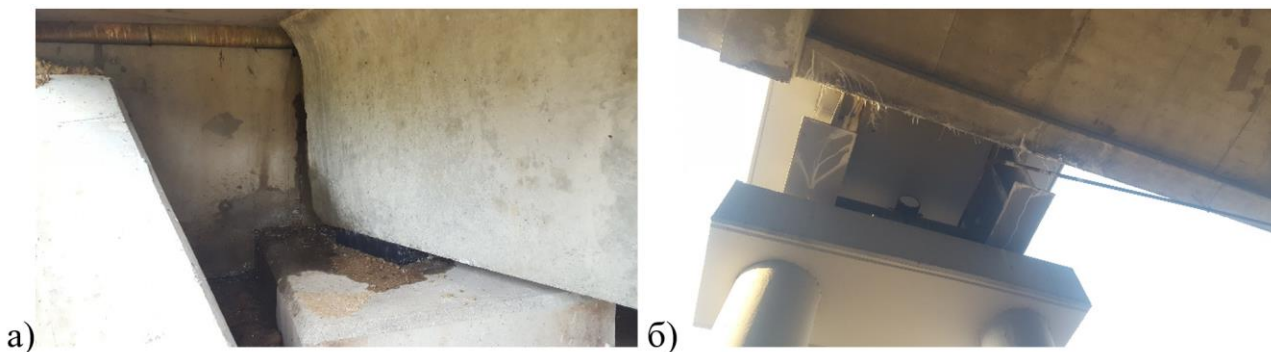


Рисунок 2 – а (справа) Дефект деф. шва бетонного моста;
б (слева) Накопление солей на мет. мосте

Узел опирания балки. Разрушения узла опирания балки (Рис.3) и не своевременный ремонт может привести к необходимости реконструкции моста. Причиной её разрушения могут служить:

- 1) не нормативные нагрузки, проходящие по мосту.
- 2) Накопления мусора и посторонних элементов



Рисунок 3 – Разрушение узла опирания балки

Литература:

1. ТКП 45-3.03-60-2009. Мосты и трубы, правило обследования и испытания. - введ. 2010-01-01. - Минск: Республиканское унитарное предприятие "Стройтехнорм", г.Минск, 2009. - 38 с.
2. ТКП 45-1.04-305-2016. Технические состояния и техническое обслуживание зданий и сооружений. Основные требования. - введ. 2017-04-01. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь: Минстройархитектуры, 2016. - 124 с.