

ДИАГНОСТИКА МОСТА, ОБСЛЕДОВАНИЕ И ИСПЫТАНИЕ НОВЫХ И ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ МОСТОВЫХ СООРУЖЕНИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ МОСТА

*Петринчик Даниил Денисович, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск
(Научный руководитель – Гречухин В.А., канд. техн. наук, доцент)*

Мостовые сооружения играют важную роль в инфраструктуре, обеспечивая безопасное и эффективное движение транспорта. Для обеспечения долговечности и надежности мостов необходимо проводить регулярную диагностику, обследование и испытание мостовых конструкций.

Диагностика мостов позволяет выявить потенциальные проблемы и дефекты, которые могут повлиять на безопасность и структурную целостность сооружения. Методы диагностики включают в себя визуальный осмотр, использование специализированного оборудования (например, лазерная сканирование, инфракрасная термография) и неразрушающие испытания (например, ультразвуковой контроль).



Рисунок 1 – Растение и грязь на нижнем поясе правой фермы металлического пролетного строения моста

Обследование мостов проводится для получения полной информации о состоянии сооружения и его элементов. В ходе обследования определяются геометрические параметры, статическая и динамическая нагрузки, состояние поверхностей, а также проводится оценка степени износа и коррозии. На основании анализа результатов обследования разрабатываются рекомендации по ремонту и дальнейшей эксплуатации сооружения.



Рисунок 2 – Загрязнение и пластинчатая коррозия элементов нижней плиты внутри правой коробки металлического пролетного строения

Испытания новых мостовых сооружений направлены на проверку их соответствия проектным требованиям и нормам безопасности. Эксплуатируемые мосты также подвергаются периодическим испытаниям для оценки их работоспособности и определения необходимости ремонтных работ. На основании анализа результатов обследования и испытаний разрабатываются рекомендации по исправлению отмеченных недостатков и дальнейшей эксплуатации сооружения.



Рисунок 3 – Статические испытания моста



Рисунок 4 – Динамические испытания моста

Технический паспорт моста является официальным документом, содержащим подробную информацию о характеристиках и состоянии мостового сооружения. Паспорт включает данные о геометрии, строительных материалах, нагрузочной способности, результаты диагностики и обследования, а также рекомендации по ремонту и обслуживанию.

Диагностика, обследование и испытание мостовых сооружений, а также составление технического паспорта, являются важными процессами для обеспечения безопасности и долговечности мостов. Регулярное обновление и анализ данных в техническом паспорте помогает принимать обоснованные решения относительно ремонтных работ и планирования инспекций.

Литература:

1. <https://nic-mosty.ru/services/pasport.php> - ООО «Нормативно – испытательный центр «Мосты».
2. <http://stroj-technology.ru/index.php/obsledovaniya-diagnostika-ispytaniya-mostov-i-puteprovodov> - Строительные Технологии.
3. Долидзе, Д. Е. Испытание конструкций и сооружений / Д. Е. Долидзе. М.: Высш. шк., 1975. 252 с.
4. Золотухин, Ю. Д. Испытание строительных конструкций / Ю. Д. Золотухин. Минск: Вышэйш. шк., 1983. 208 с.