

## ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СОСТОЯНИЕ МОСТОВ. АНАЛИЗ МОСТОВЫХ СООРУЖЕНИЙ

*Журавель Полина Александровна, студент 4-го курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Автодорожные мосты являются важными элементами транспортной инфраструктуры и требуют пристального внимания со стороны государственных органов. При эксплуатации мостовых сооружений ухудшается их техническое состояние, а также понижаются потребительские свойства, такие как: грузоподъемность, пропускная способность, безопасность движения, надежность и долговечность.

Можно выделить 3 основные причины разрушения мостовых сооружений:

1. следствие природных воздействий;
2. ошибки в проектировании и дефекты, допущенные при строительстве;
3. нарушение условий эксплуатации.



Рисунок 1 – Мост в аварийном состоянии

В первых двух случаях аварийное разрушение моста может быть внезапным, а в последнем, будет иметь износный характер. В сооружении могут появляться повреждения конструкции, что в последствии приведет к полному

разрушению. Повреждения классифицируются по виду повреждения, по степени опасности, по скорости развития, по частоте появления.

Большинство существующих мостов имеют неудовлетворительную несущую способность по таким причинам как:

1. коррозия бетона и арматуры;
2. изменение временных нагрузок;
3. изменение строительных норм;
4. интенсивное образование дефектов;
5. подтопление и эрозия грунта.

К серьезным последствиям, могут привести скрытые процессы местной коррозии арматуры и бетона. Коррозия арматурных стержней, приводит к их постепенному разрушению. Поврежденная арматура теряет свою прочность и несущую способность. Коррозия способна вызвать деформации и смещение элементов моста.



Рисунок 2 – Коррозия арматуры

Вышеперечисленные факторы в дальнейшем, станут причиной снижения надежности и долговечности мостовых сооружений. Таким образом, срок эксплуатации сооружения снизится с 50 лет, до 15.

Анализ состояния мостов является неотъемлемой частью обследования и оценки технического состояния мостовых сооружений. Этот процесс позволяет получить информацию о текущем состоянии моста, выявить повреждения, деформации и другие проблемы, которые могут повлиять на безопасность и функциональность сооружения.

Литература:

1. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-vliyayuschie-na-dolgovechnost-avtodorozhnyh-zhelezobetonnyh-mostov/> – Дата доступа: 30.05.2023.
2. Иванова, А. П. «Анализ и перспективы применения эффективных ресурсосберегающих технологий в производстве бетона».