

## **ВОЗДЕЙСТВИЕ ВНЕШНЕЙ АГРЕССИВНОЙ СРЕДЫ НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ**

**Д. А. НЕКРАСОВ, К. А. ОЛЕХНОВИЧ**

*УО «Брестский государственный технический университет», Брест, Беларусь,  
e-mail daniilnekrasov05@gmail.com*

*Научный руководитель – Н. В. Левчук, доцент, к.т.н.*

**Введение.** Наличие в конструкциях дефектов и повреждений различного происхождения является важной причиной исследования процессов разрушения инженерных гидротехнических сооружений. При эксплуатации мостовых сооружений, постоянно подвергающихся воздействию агрессивной водной среды, атмосферных осадков, действию механических сил, необходимо учитывать то, что до механического разрушения материал может разрушаться вследствие химических процессов, таких как коррозия, дегидратация, перекристаллизация, образование новых солей в поровом пространстве материала и других [1].

**Материалы и методы.** Для оценки состояния эксплуатируемого гидротехнического сооружения первоначально проводится осмотр части сооружения с целью определения дефектов. При этом обращается внимание на состояние водного объекта и частей гидротехнического сооружения, находящихся в воде: подмостовое пространство, общий и местный размывы русла; зарастание пойменной части отверстия моста кустарником; состояние русла; изменение отметок дна.

При наличии в материале сооружения трещин, отслоений, шелушении и других повреждений бетона возникает необходимость определения качественного состава воды водного объекта. Наличие в воде повышенного содержания анионов кислотных остатков, таких как хлориды, сульфаты, нитраты, способствует быстрому разрушению материала и сооружения в целом, так как следует учитывать высокую проницаемость бетона.

На данном этапе исследований мостового сооружения через мелиоративную канаву и моста на р. Птичь определялось содержание хлоридов в водных объектах и в водных вытяжках из образцов бетона.

**Заключение.** Только по результатам предварительно проведённых исследований возникает возможность разработки рекомендаций по выбору материалов и технологий для ремонта сооружения. Основное требование к качественным характеристикам строительных материалов – это их долговечность и устойчивость к агрессивным воздействиям внешней среды.

### **Список цитируемых источников**

1. Мясникова. А. А. Особенности применения строительных материалов на объектах историко-культурного наследия / А. А. Мясникова. Архитектура, градостроительство и дизайн. – № 27. – 2021. – С. 45–50.