

Современные методы и средства для выполнения проекта ремонта и реконструкции транспортных сооружений

Костюкович О.В.

Белорусский национальный технический университет

Для решения вопросов ремонта и реконструкции транспортных сооружений также, как и проектировании новых сооружений возможно применение современных методов и средств, а также BIM технологий. С помощью автоматизированных графических и расчётно-графических программ возможно разработать мероприятия по реконструкции мостовых сооружений с учетом этапов выполнения строительно-монтажных работ.

При помощи BIM технологий в области изыскательских работ создаются модели фактического технического состояния конструкций и сооружения в целом с учетом всех геометрических параметров, дефектов и повреждений. На основе такой информационной модели производятся все необходимые расчеты.

На рисунке 1 представлено поэтапное усиление железобетонной сваи мостового сооружения, находящейся в русле реки. В виду месторасположения сваи сварка деталей усиления недопустима. Объемная поэтапная модель усиления выполнена в программе Autodesk Revit.

Усиление сваи производится следующим образом:

1. Обжатие осуществляется стальными уголками с приваренными на них трубками для закрепления между собой болтовыми соединениями. Трубки приварены с определенными шагом по всем граням.
2. Производится монтаж арматурной сетки.
3. Устанавливается опалубка с выдержкой защитного слоя.
4. Заливка бетонной смеси.



Рис. 3. Усиление сваи

Литература

1. BIM-технология в проектировании: описание, внедрение и применение [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.syl.ru/article/356693/bim-tehnologiya-v-proektirovanii-opisanie-vnedrenie-i-primenenie/>. — Дата доступа: 02.10.2021 г.