

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА СОВРЕМЕННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В СФЕРЕ РЕКОНСТРУКЦИИ

*Тихон Кирилл Николаевич, студент 4-го курса
(Научный руководитель – Костюкович О.В., старший преподаватель)*

Методы и средства современного проектирования в сфере реконструкции применяют компьютерный анализ, решают таким образом реконструировать то или иное сооружение. С помощью автоматизированных графических и расчетно-графических программ можно разработать мероприятия по реконструкции мостовых сооружений с учетом требований его дальнейшей эксплуатации. Это всё можно сделать с помощью BIM технологий, которая обрабатывается не отдельными элементами сооружения, а в целом всё сооружение.

С помощью BIM технологий в реконструкции, позволяют по обследуемым данным создавать модель с помощью которой можно выявить различные дефекты, в каком состоянии находится сооружение, его физические параметры и тд.

С помощью программ определив физические параметры, можно рассчитать конструкцию, что даёт возможность оптимизировать объекты с точки зрения обрушения или деформации отдельных частей.

В ряду последних тенденций я решил выполнить усиления сваи в программе Revit.

Усиление сваи производится следующим образом:

1. Обжатие осуществляется стальными уголками с приваренными на них трубками для закрепления между собой болтовыми соединениями, трубки привариваются с определенным шагом по всем граням. Уголки и болты заранее изготовлены на заводе.
2. Производится монтаж арматурной сетки.
3. Устанавливается опалубка с выдержкой защитного слоя.
4. Заливка бетонной смеси.

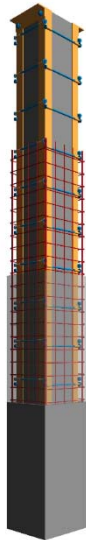


Рисунок 1 – Усиление сваи

За счет такого укрепления сваи, возрастает несущая способность и тем самым предотвращается разрушение сваи.

Литература:

1. BIM-технология в проектировании: описание, внедрение и применение – 2017г. –URL: <https://www.syl.ru/article/356693/bim-tehnologiya-v-proektirovanii-opisanie-vnedrenie-i-primenenie>
2. Особенности проектирования в условиях реконструкции зданий и сооружений – 2017 г. – URL: https://studopedia.ru/8_56855_osobennosti-proektirovaniya-v-usloviyah-rekonstruktsii-zdaniy-i-sooruzheniy.html
3. Методы проектирования – 2016г. – URL: <https://studopedia.org/3-100699.html>