

Внешнее армирование углеродным волокном с преднапряжением

Ботяновский А.А.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время становится все более популярным внешнее армирование с применением высокопрочных материалов – углеродных волокон. Данные материалы могут использоваться как при реконструкции существующих сооружений, так и при строительстве новых высокоответственных сооружений. При помощи углеродной ленты можно решать следующие задачи: устранять ошибки проектирования и исполнения работ; при увеличении расчетных нагрузок увеличивать несущую способность конструкции; реконструировать сооружения и устранять повреждения, возникшие при эксплуатации сооружения.

Такие ленты довольно легки в применении, не требуют больших затрат времени и труда. Работы можно проводить без остановки эксплуатации зданий и сооружений.

Перспективным направлением для данного материала является применение углеродной ленты с предварительным напряжением. Это позволит применять её при ремонте мостовых сооружений, которые имеют длины пролетов больше, чем в жилых и промышленных зданиях. Данная технология значительно уменьшит материальные затраты на реконструкцию сооружений, а также сократит сроки проведения работ.



Рисунок 1. Анкеровка углеродной ленты

Хотелось бы отметить, что применение таких систем в настоящее время актуально для Республики Беларусь, так как появилась острая необходимость усиления существующих транспортных сооружений в связи с увеличением допустимой нагрузки на дорожное полотно от автотранспортных средств.

Руководитель работы – Пастушков В.Г.