

СПОСОБЫ УСТАНОВКИ ХОМУТОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ

Е.М. АМЕЛИН, К.В. ЦЫГАНКОВ

Научный руководитель И.Л. ОПАНАСЮК, канд. техн. наук, доц.
ГУ ВПО «БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Восстановление эксплуатационных качеств железобетонных конструкций в практике строительства в большинстве случаев реализуется частичной передачей нагрузок на стальные элементы усиления.

Следует выделить сплошное усиление железобетонных конструкций колонн, балок, плит перекрытия и покрытия, и локальное усиление отдельных железобетонных конструкций. В первом случае нагрузки от элементов усиления передаются на фундаменты через различные типы обойм усиления железобетонных колонн. В данном случае не существует конструктивных трудностей по передаче нагрузок от элементов усиления на железобетонные колонны.

Во втором случае, как правило, несущая способность колонн обеспечена, а усиливают опирающиеся на них железобетонные конструкции разрезных и неразрезных балок, конструкции стропильных балок и ферм и др. Существующие способы устройства опорных узлов элементов усиления затруднено ограниченным количеством возможных конструктивных решений. Так, например, устройство стальных опорных столиков, установленных на стальные хомуты колонн редко применяют в практике усиления железобетонных конструкций из-за незначительной их несущей способности, которая зависит от величины обжатия хомутов болтами к колонне. Дополнительная приварка хомутов к рабочей арматуре не обеспечивает их надежную анкеровку.

Авторами разработаны технологические решения заводки в тело железобетонных колонн дополнительных стальных сегментов и стержней через прорези и отверстия в хомутах.

Такие решения позволяют производить анкеровку стальных элементов хомутов к железобетонным колоннам и другим конструкциям.

Приведенные способы анкеровки стальных хомутов к колоннам реализованы при восстановлении оголовков железобетонных колонн на складе клинкера ПРУП «Кричевцементношифер» после демонтажа стальных ферм пролетом 36 м, что позволило обеспечить несущую способность анкерных устройств для крепления вновь изготовленных и смонтированных стальных ферм, снизить расход стали по сравнению с существующими способами передачи нагрузок от усиленных элементов на железобетонные колонны через различного рода обоймы.