

Краны Liebherr участвуют в возведении моста «Квинсферри Кроссинг», Шотландия

- Три башенных верхнеповоротных крана 630 EC-H 40 Litronic осуществляют самостоятельное наращивание до высоты под крюком 212 м.
- В ходе проекта задействовано более десяти различных мобильных кранов Liebherr с суммарным сроком работ более 5 000 дней.
- Два гусеничных крана Liebherr непрерывно поддерживают работу башенных кранов на объекте.

Биглесвад (Великобритания), 17 ноябрь 2015 года – В Эдинбурге (Шотландия) на данном этапе работает более 12 единиц крановой техники Liebherr, включая три башенных верхнеповоротных крана Liebherr 630 EC-H 40 Litronic. Краны Liebherr участвуют в масштабном проекте по строительству нового моста через реку Форт. К тому моменту, как в 2016 году завершатся строительные работы, протяжённость моста будет составлять 2,7 км. Таким образом, он станет самым длинным в мире вантовым мостом с тремя опорами. Реализация проекта во многом стала возможной благодаря интенсивному использованию самой разнообразной строительной техники Liebherr.

Новый мост получит название «Квинсферри Кроссинг» (англ. Queensferry Crossing) и будет проходить параллельно мосту «Форт Роуд Бридж» (англ. Forth Road Bridge), строительство которого было завершено ещё в 1964 году. Возведение нового – более современного – моста обеспечит необходимое увеличение пропускной способности трассы M90 в районе пересечения залива Ферт-оф-Форт (англ. Firth of Forth). Залив Ферт-оф-Форт расположен на восточном побережье Шотландии и образует устье реки Форт, впадающей в Северное море. Новый мост станет ключевой транспортной артерией, соединяющей Эдинбург с северной частью Шотландии. Старт строительным работам был дан в начале 2011 года. Завершение работ запланировано на 2016 год. Основным заказчиком строительства выступил транспортный департамент Шотландии (англ. Transport Scotland), напрямую подчиняющийся правительству Шотландии.

Башенные краны Liebherr 630 EC-H 40

В данном проекте компания Liebherr выступила не просто в роли поставщика оборудования, но также и в качестве подрядчика, отвечающего за монтаж, работу и обслуживание крановой техники. Башенные краны были смонтированы в специальном усиленном исполнении, позволяющим противостоять большим скоростям ветра, характерным для этого региона. Наряду с этим специалисты Liebherr выполнили калькуляцию нагрузок, которым подвергались стальные фундаментные опоры кранов и системы оттяжек, предназначенных для крепления башенных кранов к опорам моста по мере продвижения строительных работ.

Все три башенных крана были установлены на кессоны – специальные стальные фундаментные конструкции, погруженные в воду. Монтаж башенных кранов осуществлялся с помощью гусеничного крана, установленного на баржу. При этом основные элементы и узлы башенных кранов были предварительно собраны на суше, а затем уже поэтапно установлены на кессоны.

Сложность строительных работ по возведению моста «Квинсферри Кроссинг» во многом была обусловлена необходимостью перевалки и монтажа свыше 30 000 тонн стальных элементов и выполнения целого ряда «индивидуальных» подъёмов крупногабаритных грузов. В этом ключе оптимальным решением стали башенные краны 630 EC-H 40 Litronic. При вылете 36 м эти краны обеспечивают грузоподъёмность более 18 тонн, в то время как их максимальная грузоподъёмность составляет 40 тонн. На строительной площадке краны были смонтированы в конфигурации, позволяющей особенно эффективно и быстро работать именно с тяжёлыми грузами. Для обеспечения больших скоростей подъёма краны были оснащены грузовыми лебёдками мощностью 110 кВт, которые также являются собственной разработкой Liebherr.

Для лучшей адаптации к высоким скоростям ветра, характерным для побережья Северного моря, краны были сконфигурированы в соответствии с требованиями ветровой зоны «D 25». В частности, была использована особенно устойчивая башенная система 500 HC. Проект предусматривает поэтапное наращивание

башенных кранов до обеспечения высоты под крюком 212 м. При достижении максимальной высоты башня каждого крана будет закрепляться на соответствующей мостовой опоре с помощью 5 оттяжек. Данные оттяжки были изготовлены специально для этого проекта на базе расчётов и чертежей, подготовленных специалистами Liebherr. Поэтапное наращивание все трёх башенных кранов 630 EC-H 40 Litronic выполняется синхронно с помощью интегрированных в башни кранов обойм наращивания. В результате высота оголовка башни каждого крана достигнет 235 м.

Мобильные и гусеничные краны Liebherr

С самого начала строительных работ в ноябре 2011 года двенадцать моделей самоходных кранов Liebherr с телескопическими и решётчатыми стрелами приняли участие в проекте. Большинство этих кранов находится в собственности арендной компании Ainscough Crane Hire Ltd. Машины в классах от 40 тонн до 5 000 тонн были использованы для подъёма различных элементов конструкции моста и вспомогательных средств. В среднем на площадке ежедневно работает порядка восьми кранов с телескопической стрелой. В целом же суммарное время работы кранов на объекте уже превысило 5 500 дней. При этом следует отметить, что на строительной площадке успели поработать практически все модели из линейки мобильных телескопических кранов Liebherr. Так, «маленькие» краны используются для перегрузки арматуры, установки опалубок и выполнения рядовых подъёмов на строительной площадке. Более тяжёлые краны были задействованы для подъёма и монтажа крупногабаритных элементов конструкции моста: например, сегментов мостового полотна.

В проекте задействовано сразу два гусеничных крана Liebherr LR 1300, которые также являются собственностью компании Ainscough Crane Hire. Один из них смонтирован на барже и выполняет задачи по поддержке работы трёх башенных кранов Liebherr непосредственно с воды. Второй LR 1300 работает на берегу: кран выполняет логистические задачи по разгрузке транспортных средств с конструктивными элементами моста, которые он затем «передаёт» для дальнейшего монтажа мостовых опор.

Контактное лицо

Ханс-Мартин Фрех

Маркетинг и рыночное управление (по вопросам башенных поворотных кранов)

Телефон: +49 7351 41-2330

Эл. почта: hans-martin.frech@liebherr.com

Подготовлено к печати

Компания Liebherr-Werk Biberach GmbH

Биберах/Рис, Германия

www.liebherr.com