

КОЗЛОВЫЕ КОНТЕЙНЕРНЫЕ ПЕРЕГРУЖАТЕЛИ НА МОБИЛЬНОМ ХОДУ RTG КОМПАНИИ KONECRANES ВСКОРЕ ПОЯВЯТСЯ В ОДЕССКОМ МОРСКОМ ТОРГОВОМ ПОРТУ

Т.Г.Герасимова, главный редактор журнала «Подъемные сооружения. Специальная техника», г. Одесса

В июльском номере нашего журнала мы сообщали о том, что в Одесский морской торговый порт в ближайшее время будут поставлены четыре пневмоколесных контейнерных перегружателя RTG компании Konecranes грузоподъемностью 40 т. Заказчик машин — оператор контейнерного терминала порта, компания «ГПК-Украина» (дочерняя фирма немецкой компании HRC Hamburg Port Consulting GmbH) осуществляет этот проект в рамках инвестиционного договора с портом объемом в \$40 млн. В итоге, как рассчитывает инвестор, пропускная способность терминала увеличится на 25-30% (до 200 TEU в год). Сроком поставки партии определено второе полугодие 2007 — начало 2008 г.

Это уже второй украинский порт, заказавший у знаменитой финской фирмы такие перегружатели. Пионерами были ильичевцы, купившие для ЧП «Укртрансконтейнер» в Ильичевском морском торговом порту шесть новых RTG грузоподъемностью 50 т.

Более подробно об этих двух проектах мы попросили рассказать директора ЗАО «Конекрейнс Украина» Игоря Владимировича Леонтьева.

— Самые крупные контейнерные терминалы в украинских портах находятся, как известно, в Ильичевском и Одесском портах. В основном работа в них строилась на технологической цепи, использующей ричстакеры и автоконтейнеровозы (маленькие краны на пневмоходу, которые перевозят по одному контейнеру и сразу грузят на автомобиль). То есть машины перевозили по одному контейнеру, это требовало дополнительно большого количества проездных дорог, складирования контейнерных бунтов определенного размера, связанного с техническими характеристиками этих машин. Увеличение бунтов влекло за собой большое количество непродуктивных операций для того, чтобы достать необходимый контейнер из глубины. Поэтому для суперстакеров бунты были на четыре контейнера, для автоконтейнеровоза вообще по одному. Плечи доставки тоже были очень длинные. Кроме того, для суперстакера, довольно крупной машины, и дороги требуются в 10 — 12 м шириной, чтобы он смог поехать, развернуться, взять контейнер.

Учитывая все это, а также стесненность территорий наших портов, операторы контейнерных терминалов задумались о смене идеологии — с замены хранения контейнеров и использования большого количества дорог на хранение контейнеров в больших бунтах. В результате в Ильичевске купили RTG-краны 6+1 (шесть рядов контейнеров между ногами крана плюс один ряд для автотранспорта, который подается под этот кран), при этом дорога под каждую ногу крана нужна всего по 2 метра. А одесситы, и это связано с габаритными размерениями причала, купили более крупные краны 7+1, то есть 7 рядов контейнеров между ногами и одна дорога для проезда автотранспорта, который идет на погрузку, — при той же высоте крана 5+1. Краны в Одессе меньшей грузоподъемностью, так как одесситы посчитали, что уже имеющиеся у них причальные фронтальные перегружатели обеспечивают грузоподъемность только 40 тонн. А ильичевцы за небольшую доплату получили более мощный кран, которому для увеличения грузоподъемности достаточно просто заменить один спредер на другой. И уже сейчас можно иметь большие скоростные характеристики крана, потому что, кроме грузоподъемности, у 50-тонного крана больше и скорости обработки контейнеров.

«ГПК-Украина» дополнительно купила на эти краны систему GPS-контроля движения. То есть с помощью спутника будет контролироваться прямолинейность хода крана по линии движения, также эта система помогает управлять, подруливать, то есть корректировать кран на его пути движения. Эта система также позволяет расширить возможности системы оператора по складированию грузов, она может давать данные по координатам положения крана, по положениям спредера, замков твислоков и т.д. За счет этого специалисты «ГПК-Украина» могут автоматизировать систему учета движения контейнеров. Благодаря тому, что сейчас современные краны оборудованы системами PLC, то это полностью решаемые вопросы: спутниковая система дает XYZ координаты, кран — координаты по высоте, спредер — информацию по размерам — какие контейнеры в работе, 20-футовые или 40-футовые, система ОГП — данные, какого веса контейнер. Можно компьютерно выдавать задания крановщику. Использование системы GPS-контроля движения в диспетчеризации и учете контейнеров — очень перспективная идея.

Краны также будут оборудованы камерами наблюдения, чтобы крановщик видел, насколько приближается контейнер к автомобилю, чтобы груз опускался плавно, чтобы автомобиль не терял скоростные характеристики. Как и краны в Ильичевске, краны в Одесском порту оборудованы системами успокоения качения и системами микродвижений. Все это положительно отражается на производительности и эффективности работы. Если крановщик не угадал, неправильно остановился над контейнером, проехав всего-навсего, например, лишних 150 мм, ему необходимо всю машину крана (125 т в Ильичевске и 135 в Одессе) передвинуть на 150 мм. Система микродвижений позволяет за счет специальных лебедок изменить положение спредера так, что кран, стоя на том месте, на которое он уже попал, автоматически подтягивает спредер и вращает так, чтобы попасть на нужный контейнер.

Также на кранах будет установлен антисвей — система успокоения раскачивания груза: когда контейнер едет от одной ноги к другой ноге, естественно, вначале он немножечко отстает, потом, когда оператор начинает тормозить, контейнер как бы уходит вперед. И если системы успокоения раскачивания груза нет, то контейнер просто качается, как маятник, пока не остановится, и приходится ждать, пока колебания успокоятся. Чтобы этого не было, система в автоматическом режиме за счет компьютерной программы и дополнительных механизмов осуществляет противодействие возникшей силе раскачивания.

Краны в Ильичевске уже работают, начиная с июня этого года. Так как это были первые RTG, поступившие в Украину, то материнская компания Konecranes осуществляла тщательный контроль над качеством выполнения работ, сроками, идеологией, методикой сборки, монтажом. Так же тщательно готовили к работе и крановщиков. Мы подготовили на русском языке пакет документов, включающий инструкцию по эксплуатации, по управлению, передали их в УКК порта, там читали своим специалистам лекции. А потом еще приехал финский специалист, тоже провел курс обучения. Практические занятия проводили уже на кране.

Металлоконструкции для первого крана в Одесском порту мы уже начали завозить, кран будет сдан в эксплуатацию в ноябре. Одесситы очень ждут эту продукцию, поэтому мы сделаем все работы в срок и с надлежащим качеством.

Система автоподруливания (Autosteering) и позиционирования RTG крана Konecranes при помощи системы GPS

1. Система автоподруливания позволяет удерживать направление движения по заданной траектории (например, вдоль штабеля контейнеров) и автоматически возвращать кран на эту траекторию, если крановщик ошибочно отклонился от нее. Система использует спутниковую глобальную систему позиционирования (GPS) для определения положения крана и задания траектории его движения. Точность системы автоподруливания составляет около 2 см.

2. Система позиционирования передает на компьютер клиента текущее положение грузозахватного устройства (спредера) крана (X,Y,Z координаты), состояние спредера (20/40 футов) и состояние замков спредера (закрыты/открыты). Это позволяет клиенту определять перемещение контейнеров и вести их учет в автоматическом режиме.

[«Подъемные сооружения. Специальная техника», 2007, № 10.](#)

На главную страницу
[Конекрейнс Украина](#)