

## «ТихвинХимМаш» поставил «Метафраксу» вагоны-цистерны нового поколения габарита Тпр

ЗАО «ТихвинХимМаш», входящее в НПК «Объединенная Вагонная Компания», отгрузил в адрес ПАО «Метафракс» первую партию вагонов-цистерн нового поколения в габарите Тпр для перевозки метанола.

Вагон-цистерна для перевозки метанола модели 15-6880-01 является второй моделью в продуктовой линейке железнодорожного холдинга ОВК с увеличенным объемом кузова за счет использования габарита Тпр. В аналогичном габарите исполнен вагон-цистерна для перевозки аммиака.

Цистерна в габарите Тпр позволит существенно улучшить эффективность пе-

ревозок метанола. Грузоподъемность новой модели составляет 71,7 тонн. Объем котла увеличен (по сравнению с типовым вагоном) на 8,5 м<sup>3</sup> до 94 м<sup>3</sup>, что позволяет повысить погрузку в вагон на 4,5 тонн.

Игорь Чукуреев, начальник транспортного управления ПАО «Метафракс», прокомментировал: «Это вагоны будущего, аналогов которым нет не только в России, но и на всем постсоветском пространстве. Мы первыми их загрузим, отправим и оценим, и эта работа для нас представляет интерес».

Алексей Соколов, первый заместитель генерального директора по стратегии и продукту НПК «Объединенная Вагон-

ная Компания», отметил: «Увеличение габаритов подвижного состава в рамках текущих параметров железнодорожной инфраструктуры – логичный и эффективный способ повысить объемы перевозок. Специалистами ОАО «РЖД» были проведены исследования, которые показали, что вагоны габарита Тпр могут эксплуатироваться на путях общего пользования практически без ограничений».

По данным экспертов рынка, данный вид подвижного состава крайне востребован в перспективе ближайших пяти лет: прогнозируемое выбытие составит 1,4 тыс. ед., то есть около трети от текущего парка метанольных цистерн на сети.

## НИИК модернизировал реактор синтеза карбамида в Индии

18 января 2017 года был подписан акт гарантийных испытаний после модернизации реактора синтеза карбамида для индийской компании Rashtriya Chemicals and Fertilizers Ltd.

В российской компании созданы собственные технологи по модернизации реактора синтеза карбамида, которые уже внедрены и положительно зарекомендовали себя на российских предприятиях. Сегодня эти технологии НИИК распространяет и на зарубежные предприятия.

Благодаря успешным испытаниям вихревого смесителя на заводе компании Nagarjuna Fertilizers and Chemicals Ltd в 2015 году НИИК и компания Rashtriya Chemicals and Fertilizers Ltd заключили контракт на модернизацию реактора синтеза агрегата карбамида путем установки комплекта внутренних устройств (КВУ) конструкции НИИК, состоящего в данном случае из вихревого смесителя и насадки продольного секционирования. Ввиду недостатка энергетических ресурсов в Индии основное внимание уделялось экономии энергопотребления (российской стороной гарантировалась экономия 75 кг пара на тонну карбамида). Контрактом предусматривалась высокая ответственность НИИК перед заказчиком за недо-

стижение гарантийного показателя.

По техническому заданию авторов данного типа внутренних устройств - лаборатории №1 (технологии и аппаратного оформления технологических процессов карбамида и его производных) - конструкторским отделом были разработаны чертежи, по которым в 2016 году был изготовлен КВУ.

Сложность исполнения (изготовление) поставки внутренних устройств заключалась в том, что по требованию заказчика поставку необходимо было выполнить в очень сжатые сроки с соблюдением международных требований по упаковке и маркировке продукции, а также в приемке изделия независимой третьей стороной - всемирно известной фирмой Lloyd's, что вызвало дополнительные требования к юридическому оформлению документов, изготовлению и особенно к качеству финишных стадий обработки изделия. Служба по поставке и комплектации оборудования справилась с этой ответственной задачей, своевременно осуществив комплектацию изготовления внутренних устройств специальными металлами «карбамидного» качества и поставив изделия в согласованный международным контрактом срок, тем самым обеспечив

выполнение монтажных работ и проведение гарантийных испытаний. Монтаж КВУ в реактор весной 2016 года осуществлялся силами партнера НИИК - индийской монтажной фирмы Shiv Engeneering - при непосредственном надзоре лаборатории №8 (неразрушающего контроля, диагностики, металлов, коррозии и сварки). Работы осложнились тем, что проведенные замеры показали неперпендикулярность реактора в 6 мм/м длины, что в пятнадцать раз превышает допустимое по российским требованиям 0,4 мм/м. Нестандартная ситуация потребовала нестандартных решений, которые и были приняты непосредственно при монтаже. В итоге за девять дней напряженной работы по 12-14 часов монтаж КВУ был завершен.

Как рассказал заведующий лабораторией № 1 Ринат Андержанов, ввиду сезонных колебаний температуры охлаждающей воды, влияющих на технологические показатели было принято решение гарантийные испытания проводить в зимнее время года. Непосредственно перед их началом специалистами лаборатории №1 была проведена настройка режима для получения максимальной экономии пара. Затем в течение 72 часов технологические параметры процесса непрерывно контро-

лировались и режим работы агрегата поддерживался стабильным. Приходилось непрерывно присутствовать на агрегате и контролировать ситуацию. Гарантийные испытания не только подтвердили

соответствие заданным параметрам, но и превзошли их – экономия пара составила 78,4 кг на тонну карбамида.

Успешное завершение работ по этому контракту доказывает эффективность

инженерных решений НИИК, что дает все основания предполагать дальнейшее расширение международного сотрудничества с индийскими и другими зарубежными компаниями.

## На производстве «ЕвроХим-БМУ» внедрена новая система автоматизации вентиляторной градирни

Специалисты компании «Первый инженер» завершили комплексные работы по автоматизации вентиляторной градирни на производстве ООО «ЕвроХим-БМУ» (г. Белореченск, Краснодарский край) мощностью 6 000 м<sup>3</sup>/ч. Основная цель работ – нормализация водооборотного цикла энергетического цеха, повышение производительности и улучшение технико-экономических показателей минерально-химического производства.

Учитывая тот факт, что большинство технологических комплексов на предприятиях России сконструированы еще в советское время, на базе устаревших технологий, вопрос своевременной модернизации становится сегодня особенно актуальным. Для успешного ведения бизнеса, промышленным предприятиям просто катастрофически необходима своевременная модернизация технологических мощностей. Этого принципа и придерживается один из крупнейших производителей удобений.

С целью улучшения технико-экономических показателей ООО «Евро-

Хим-БМУ» и необходимостью повышения производительности водооборотного цикла специалисты «Первого инженера» провели работы по внедрению системы автоматизации вентиляторной градирни производства компании SPX Cooling Technologies. Работы по запуску системы автоматизации проводились в режиме жесткого цейтнота на фоне продолжающихся строительно-монтажных работ.

Проект предусматривал определенный перечень работ: разработку рабочей документации по автоматизации градирни для нужд водооборотного цикла энергетического цеха ООО «ЕвроХим-БМУ», осуществление закупки и поставки оборудования системы автоматизации (шкафы управления вентиляторной градирни, КИП), а также выполнение шеф-монтажных и пусконаладочных работ.

Новая система автоматизации вентиляторной градирни производства позволит ООО «ЕвроХим-БМУ» существенно сократить затраты на энергоресурсы предприятия, экономить водные ресурсы, за счет уменьшения потерь воды в цикле, и

снизить энергопотребление системы оборотного водоснабжения. Все это увеличит надежность производственного цикла в целом.

Для команды «Первого инженера» подобный проект на производстве ООО «ЕвроХим-БМУ» является уже не первым. До этого технические специалисты проводили работы по автоматизации шестисекционной вентиляторной градирни производства серной кислоты.

«Первый инженер» – инженеринговая компания полного цикла, специализируется на решении широкого круга задач в области организации эффективной энергетической инфраструктуры объекта. Решения компании позволяют предприятиям оптимизировать потребление энергоресурсов, повышать производительность энергетического оборудования, обеспечивать надежность и соответствие инфраструктуры современным стандартам промышленной безопасности. В состав компании входят 9 инженерных центров, расположенных по всей России.

## «Сумское НПО» завершает производство 16-метровой регенерационно-испарительной колонны для ПАО «Укрнафта»

ПАО «Сумское НПО» находится на завершающем этапе выполнения заказа для ПАО «Укрнефть», предусматривающего поставку 16-метровой регенерационно-испарительной колонны К-2, которая будет применяться на Качановском газоперерабатывающем заводе.

В ближайшее время продукцию планируется отгрузить заказчику. Оборудование будет служить для отделения этиленгликоля от воды методом ректификации. Регенерационно-испарительная колонна является вертикальным цилиндром с пе-

регородками, вверху которого размещен дефлегматор для улавливания этиленгликоля – органического соединения, которое в сочетании с водой имеет более низкую температуру замерзания по сравнению с растворами на основе других гликолей. Благодаря этим и другим свойствам этиленгликоль широко используют в различных отраслях промышленности.

Подобные производственные проекты привычны для коллектива сумских машиностроителей. Тем не менее, заводчане отмечают, что изготовление колонны вы-

сотой 16 метров с большим количеством колпачковых тарелок требует особой внимательности и квалифицированного подхода.

К слову, Качановский ГПЗ – самый мощный комплекс в системе ПАО «Укрнефть» по приему и подготовке газа. Ежегодно он осуществляет прием свыше 2 млрд м<sup>3</sup> голубого топлива, что составляет 73% общей добычи компании. Основной продукцией завода являются отбензиненный и сжиженный газ, нефть и конденсат.