

ПРОИЗВОДСТВО

ЭНЕРГИЯ БЕЗ ПЕРЕБОЕВ

В филиале «КЧХК» завершают работы по замене трансформатора №6 110/10 кВ, установленного на одной из низковольтных подстанций предприятия – «Азот-1». Трансформатор является связующим звеном между внешними сетями и электрическими сетями завода и необходим для обеспечения надежного и бесперебойного электропитания всех подразделений.

Его предшественник – 1977 года выпуска – свой нормативный срок службы выработал. Когда при очередном его ремонте увидели, что состояние изоляции обмоток требует замены (а изготовление новых и ремонт активной части трансформатора по затратам сопоставимы с приобретением нового), приняли решение менять.

После проведения конкурентных процедур был определен поставщик нового трансформатора – «Группа «СВЭЛ» – один из ведущих российских производителей электротехнического оборудования. Специалисты отдела главного



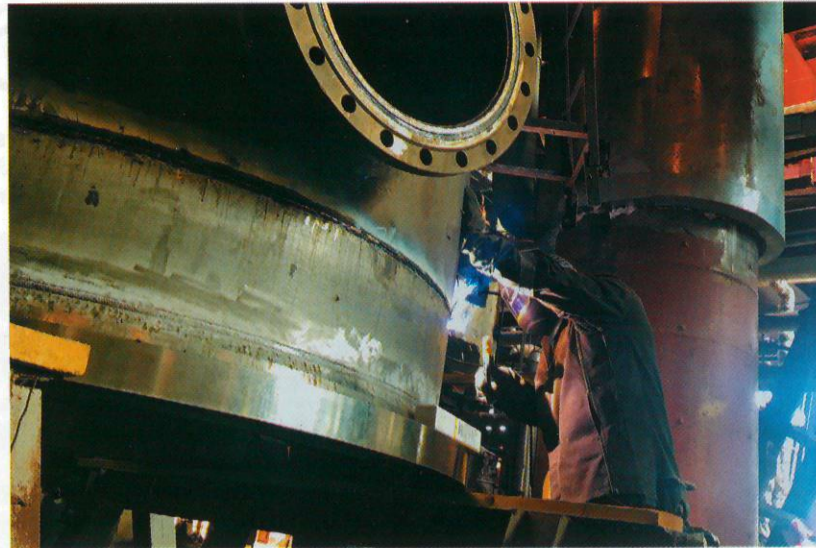
энергетика завода держали процесс его производства под постоянным контролем, а оперативной доставке его на завод способствовало управление по отгрузке готовой продукции.

Сейчас новый трансформатор в процессе монтажа. Проведены работы по сбору навесной части, подготовлены расходные материалы, трансформатор перевезен на место постоянного размещения. Этими работами, а также его подключением, монтажом релейной защиты и автоматики занимается липецкая компания «Мегаватт».

После основных монтажных работ

планируется установка и наладка автоматической системы мониторинга и диагностики (АСМД) трансформатора. Эту систему здесь устанавливают впервые. АСМД интегрируют в систему телемеханизации, то есть информация будет выведена на автоматизированное рабочее место начальника смены цеха электроснабжения. Благодаря этому можно заглянуть внутрь трансформатора в рабочем режиме и проконтролировать состояние основных параметров. Как только монтаж и установка будут завершены, трансформатор пройдет испытания и включится в работу.

– Благодаря замене трансформатора №6 станет надежнее работа всей энергосистемы предприятия: снизятся риски выхода из строя электрооборудования, количество нарушений режима работы, остановок производства. А значит, не будет перебоев в выпуске продукции, – подытоживает руководитель направления по электроснабжению и ремонту электрооборудования завода Константин Рылов.



На тонну в час больше

На «Азоте» реализован инвестпроект «Техническое перевооружение агрегатов УКЛ-7 и производства раствора нитрата магния».

С конца весны до середины осени 2019 года работы проходили на агрегатах №3А, №2А, №4А. Инвестпроект предусматривал несколько изменений в технологии производства продукта. В технологической схеме была удалена камера сгорания реактора, в которой при помощи сжигания природного газа происходил процесс подогрева хвостовых газов. Сейчас эту функцию выполняет новый теплообменник, произведенный в Озерске (Челябинская область). В результате модернизации производительность агрегатов увеличилась более чем на 50 тонн в сутки. За счет исключения взрывоопасного вещества – природного газа – повысилась безопасность производства.

Кроме того, важные работы прошли на контактном аппарате агрегата №2А. Там помимо стандартной замены катализаторных сеток установили новую фланцевую пару – в результате контактный аппарат стал более герметичным.

Установили также новый подогреватель хвостовых газов на агрегате №2А, заменили расходные материалы, устранили дефекты на аппаратах и трубопроводах. Провели диагностику и ремонт нагнетателя, турбокомпрессора, турбины и редуктора – основ-

ных элементов агрегата. Выполнили экспертизу и ремонт внутренних устройств аппаратов. Заменяли фильтры воздуха и фильтрующие элементы смесителя и окислителя.

В ходе проведения модернизации отделения № 5А производства неконцентрированной азотной кислоты изменили схему снабжения оборотной водой этих агрегатов. В итоге – подключили дополнительные мощности по оборотной воде, позволяющие повысить эффективность охлаждения теплообменного технологического оборудования, и повысили надежность схем снабжения оборотной водой за счет возможности переключения между ВОЦ при устранении дефектов и проведении остановочных ремонтов в других цехах филиала.

– В этом проекте воплощены современные решения, – отмечает директор «Азота» Андрей Семенюк. – Исключение использования природного газа способствует повышению безопасности процесса и снижению экономических затрат. Главный результат – увеличение производительности агрегатов не менее чем на 1 тонну в час, а также повышение экологических показателей производства и улучшение условий труда сотрудников.

МОБИЛЬНЫЙ ОБХОД

На «ВМУ» запустили в опытную эксплуатацию пилотный проект «Мобильный обходчик». Он предполагает поэтапный переход к использованию мобильных устройств, позволяющих дистанционно контролировать температуру и вибрацию агрегатов, а также уникальных программных продуктов, обеспечивающих автоматизированный сбор и анализ данных контроля.

Проект инициирован департаментом цифровизации совместно с отделом контроля управления ТООР «ВМУ». И первым подразделением, где уже начали проводить мобильные инспекции в тестовом режиме, стало отделение сложных минеральных удобрений. Автоматизированный контроль технического состояния проводят на основном производственном оборудовании: циркуляционных насосах, центрифугах, мешалках и вентиляторах.

– Проект «Мобильный обходчик» стал одним из первых проектов цифровизации, который был реализован в «УРАЛХИМЕ» нашим департаментом



в 2019 году, – говорит руководитель направления цифровой трансформации департамента цифровизации ОХК Вячеслав Гришкин. – После высокой оценки возможностей «Мобильного обходчика» на «Азоте» мы приняли решение продолжить его внедрение для контроля за основным производственным оборудованием еще на одном заводе. Дополнительно в рамках

проекта на «ВМУ» мы протестируем использование компактных тепловизоров, которые также являются элементом цифровой экосистемы предприятия. Применение «Мобильных обходов» позволит предупредить или существенно сократить внеплановые простои агрегатов, уменьшить аварийность и минимизировать затраты на содержание оборудования.

«ШВЕЙЦАРЦЫ» ВМЕСТО «ЯПОНЦЕВ»

На участке кристаллизации карбамида в цехе №3 «ПМУ» заменили четвертую центрифугу. Новое оборудование швейцарской фирмы Ferrum было смонтировано по графику.

Как рассказал главный механик филиала «ПМУ» Михаил Кулешов, основную часть работ выполнили специалисты РМП-7, РСП-9, электроцеха и цеха КИПиА. В первую очередь специалисты демонтировали плиту перекрытия корпуса. Далее начался демонтаж связей металлоконструкций, после чего извлекли старую центрифугу. Вторым этапом стала установка новой центрифуги, подливка фундамента и монтаж обвязки. На третьем этапе смонтировали связи металлоконструкций корпуса и заново перекрыли крышу. Далее провели обкатку с привлечением шеф-монтажника фирмы Ferrum.

В технологической цепочке центрифуги отвечают за выделение кристаллов карбамида из раствора. Благодаря центробежной силе лишняя влага выдавливается на периферию, а кристаллы отправляются в разгрузочную трубу и далее – в сушилку.

Всего в цехе карбамида пять центрифуг. За 2019 год это вторая замена центрифуги и четвертая в общей сложности. Первая такая замена прошла в 2009 году, вторая – в 2017-м, третья – в минувшем мае. Предыдущие японские центрифуги



были рассчитаны на меньшие объемы производства, поэтому не вполне соответствовали сегодняшним потребностям предприятия. Теперь на участке кристаллизации карбамида осталось заменить последнюю старую центрифугу.

ПРОДУКЦИИ – БОЛЬШЕ, ЗАТРАТ – МЕНЬШЕ

«ВМУ» сделали еще один важный шаг в реализации инвестпроекта по масштабированию производства водорастворимых удобрений, выпускаемых под марками Solar и Aqua Drop. В отделении сложных минеральных удобрений (ОСМУ) цеха аммофоса №2 завершаются работы по созданию автоматизированного комплекса, где планируется изготавливать до 18 тысяч тонн соответствующей продукции в год.

Модернизация включает в себя работы по расширению производственной площадки ОСМУ, строительству склада для хранения сырья, идущего на выпуск удобрений, и восстановлению железнодорожных путей для разгрузки

сырья. В рамках реализации проекта было приобретено современное оборудование, позволяющее минимизировать использование ручного труда при выпуске тукосмесей, стабилизировать производственный процесс и улучшить качество продукции. Так, в технологическую цепочку ОСМУ будут дополнительно включены четыре бункера, куда автоматизированным способом – с помощью кран-балки и растаривателей – будут подаваться необходимые химические компоненты, которые ранее подготавливали вручную. Бункеры оборудуют дозаторами, благодаря которым сырье и красители в нужном объеме будут поступать на конвейерную ленту, а отсюда – в новый смеситель. Далее готовый продукт пойдет на фасовку.

В настоящее время в ОСМУ идут строительные-монтажные работы, к концу декабря начнутся пусконаладочные мероприятия. Запустить установку по тукосмесению в производственный процесс планируется до конца текущего года. Кроме того, продолжается строительство складского помещения.

– Модернизация действующей технологической цепочки позволит нам почти вдвое увеличить объемы производства тукосмесей, выпускаемых на основе Solar MAP и сократить издержки за счет повышения производительности труда, – отмечает начальник отделения сложных минеральных удобрений цеха аммофоса №2 Сергей Шулятников.

ИМИДЖ – ВСЁ!

«Азот» удостоен Гран-при конкурса среди учреждений, предприятий и организаций Березников «Эко-имидж-2019».

Награды за активное участие в экологических мероприятиях, а также диплом и кубок от администрации города были вручены представителям завода в рамках ноябрьского заседания «Экологической трибуны».

«Азот» принимает активное участие во всероссийских, краевых и городских экологических мероприятиях, в том числе по сбору батареек и макулатуры, а также оказывает спонсорскую поддержку. В 2019 году предприятие участвовало в таких акциях, как «Крышечки добра», «Твое дерево городу», «Подари жизнь дереву», «Вода России». Представители Совета активной молодежи «Лига лидеров» принимали участие и занимали призовые места в городском эко-квесте «Чистые игры», летом выезжали на субботники.

Заводской отдел экологии регулярно проводит природоохранные мероприятия и готовит экологические отчеты, в которых представлена вся информация о природоохранных мероприятиях. Затраты на мероприятия и модернизацию производства «Азота»



Наведи камеру смартфона на этот QR-код и смотри видео в «ВКонтакте»

в 2019 году составят 2,9 млрд рублей – многие проекты имеют экологическую составляющую.

На «Экотрибуне» подчеркнули, что самым ярким событием этого года стал эколого-просветительский проект «Город-сад. Наследие», инициированный Советом активной молодежи «Азота» «Лига лидеров». Он посвящен 110-летию со дня рождения Валентина Леонидовича Миндовского – известного ученого практика-озеленителя.