

УДК 661.937

М.Г. Сандаков*, В.Г. Момотов

ОАО «Монди Бизнес Пейпа Сыктывкарский ЛПК», пр. Бумажников, 2, г. Сыктывкар, РФ, 167026

*e-mail: mikhail.sandakov@mondibp.com

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ВОЗДУХОРАЗДЕЛИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА КжК-0,45 НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Для получения целлюлозы высокого качества необходимо её отбеливать. Переход от хлора к кислородному отбеливанию повышает эффективность этого процесса. Для производства кислорода на предприятии в несколько этапов создается кислородная станция. Первая воздухоразделительная установка (ВРУ) уже работает. Сообщается о начале эксплуатации второй ВРУ, относящейся к классу установок нового поколения. Отличительной особенностью такой установки является повышенная производительность в режимах выдачи жидких продуктов. Это обеспечивается применением основного теплообменника специальной конструкции и использованием дополнительной низкотемпературной холодильной машины. ВРУ полностью автоматизирована.

Ключевые слова: Воздух. Кислород. Азот. Воздухоразделительная установка. Контроллер. Автоматизация.

M.G.Sandakov, V.G.Mamotov

AUTOMATIC AIR SEPARATION UNIT KжK-0,45 OF NEW GENERATION

For reception of high quality cellulose it is necessary to bleach it. Transfer from chlorine to oxygen bleach raises the efficiency of this process. At the enterprise for manufacture of oxygen is created the oxygen station in some stages. The first air separation unit (ASU) already works. It is informed on the beginning of operation of the second ASU, related to a class of units of new generation. The distinctive feature of such unit is the increased productivity in modes for giving out of liquid products. It is provided by application of the basic heat exchanger on special design and using of additional low-temperature refrigerating machine. The ASU is fully-automated.

Keywords: Air. Oxygen. Nitrogen. Air separation unit. Controller. Automation.

1. ВВЕДЕНИЕ

На предприятии, как сообщалось ранее в [1], начался целенаправленный переход с устаревшей, опасной технологии хлорной отбелики на более эффективную во всех отношениях — кислородную.

Для реализации второго этапа внедрения бесхлорной технологии отбелики целлюлозы было принято решение о приобретении новой установки разделения воздуха среднего давления с производительностью 500 м³/ч кислорода. Тендер на поставку оборудования выиграла известная фирма в области кислородного и углекислотного машиностроения ПКФ «Крипром» ООО (г. Одесса), зарекомендовавшая себя ранее как надежный партнер. Ею оперативно был предложен полный пакет проектно-конструкторской документации на новую установку с существенно увеличенным выходом жидкого кислорода. При составлении задания на проектирование ВРУ были учтены пожелания персонала, эксплуатирующего ранее смонтированную ус-

тановку. Одним из них была автоматизация установки. Это основное пожелание впоследствии стало одним из условий проекта, наряду с обеспечением высокой эффективности и безопасности ВРУ. И надо отдать должное конструкторам фирмы, которые с этими требованиями успешно справились.

В данной статье излагаются особенности ВРУ нового поколения и опыт её эксплуатации, хотя и незначительный, но позволяющий дать высокую оценку созданной установке.

2. КАДРОВОЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ НОВОЙ ВРУ

Кроме договоров на разработку проекта, производство, поставку и монтаж оборудования, между нашими предприятиями были подписаны также дополнительные соглашения о техсопровождении и обучении персонала. Содержание программы обучения мало отличалось от проводимого ранее перед пуском первой ВРУ. Подготовка персонала к эксп-