

УДК 621 593: 546.217

**М.Г. Сандаков\*, В.Г. Момотов, А.А. Андреев**

ОАО «Монди Бизнес Пейпа Сыктывкарский ЛПК», г. Сыктывкар, 167026, Республика Коми, РФ

\*e-mail: Mikhail.Sandakov@mondibp.com

## ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВОК РАЗДЕЛЕНИЯ ВОЗДУХА СОЗДАВАЕМОЙ КИСЛОРОДНОЙ СТАНЦИИ

*Высокое качество целлюлозы можно обеспечить отбеливанием её в среде кислорода. Для снабжения предприятия, производящего целлюлозу в условиях непрерывного технологического процесса, было принято решение о создании современной кислородной станции. В статье описано как эффективно проводилось обучение персонала станции во время монтажа и пуска в эксплуатацию первой из двух кислородных установок. Описывается также содержание работ по модернизации оборудования станции, оснащения её системами хранения и газификации кислорода. Сообщается о том, что в настоящее время на станции готовится к пуску вторая более совершенная воздуходелительная установка.*

**Ключевые слова:** Целлюлоза. Отбеливание. Кислород. Воздухоразделительная установка. Обучение. Модернизация. Безопасность.

**M.G. Sandakov, V.G. Momotov, A.A. Andreev**

## OPERATING EXPERIENCE OF AIR SEPARATION PLANT OF CREATED OXYGEN STATION

*It is possible to provide the high quality of cellulose by its bleaching in the oxygen's environment. For supply of the enterprise making cellulose, in conditions of continuous technological process, the decision on creation of modern oxygen station was accepted. In article is described how effectively spent the training of personnel of station during installation and putting into operation the first of two oxygen plants. The contents of works on modernization of the equipment of station, equipment by its systems of storage and gasification of oxygen is described also. It is informed that now on station prepares for start-up the second more perfect air separation plant.*

**Keywords:** Cellulose. Bleaching. Oxygen. Air separation plant. Training. Modernization. Safety.

### 1. ВВЕДЕНИЕ

Наше предприятие — одно из крупнейших производителей целлюлозно-бумажной продукции в России и в мире. Целлюлоза, как известно, нуждается в отбеливании. Нами в технологическом процессе отбеливания целлюлозы до 2000 г. применялся хлор. Качество выпускаемой продукции при этом было значительно ниже, чем у иностранных конкурентов, которые одними из первых перешли на бесхлорную отбелку. Состояние промышленной безопасности также оставляло желать лучшего из-за использования хлора. Поэтому было принято решение о внедрении на предприятии новой технологии кислородного отбеливания целлюлозы.

Для внедрения данной технологии на начальном этапе требовалось 500 м<sup>3</sup>/ч технического кислорода, а на втором — примерно такое же количество. Необходимо было производить также и жидкий кислород. В связи с этим возникла потребность в но-

вой кислородной станции с воздуходелительными установками (ВРУ) для производства указанного количества кислорода. На основании технических и маркетинговых проработок нами было отдано предпочтение ПКФ «Криопром» ООО (г. Одесса). Основными факторами при отборе являлись: возможность поставки фирмой комплектного оборудования; сжатые сроки поставки и многое другое. Разработка строительной части проекта с привязкой оборудования выполнялась институтом «ГИПРОБУМ» (г. Санкт-Петербург).

### 2. ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВРУ

Подготовка к эксплуатации первой из поставленных нам установок началась задолго до её пуска. Для проведения пусконаладочных работ и первых пусков был отобран персонал из числа тех, кто обслуживал старые установки КжАж-0,05, с помощью которых ранее производилась только заправ-

© М.Г. Сандаков, В.Г. Момотов, А.А. Андреев, 2005