

УДК 664.41

Исследование системы энергоснабжения предприятия ОАО «МОЗЫРЬСОЛЬ»

Иванова О.А.

Научный руководитель – к.т.н., доцент САПУН Н.Н.

Открытое акционерное общество «Мозырьсоль» – крупнейший производитель вакуум-выварочной пищевой соли сорта «Экстра» на территории СНГ и Западной Европы с производственной проектной мощностью — 480 тысяч тонн соли в год. Завод берет начало с 1982 года. Сырьевой базой производства является Мозырское месторождение каменной соли, разведанные запасы которой исчисляются сотнями миллионов тонн. Месторождение, ставшее отправной точкой создания ОАО «Мозырьсоль», представляет собой куполовидное поднятие, состоящее из сложно чередующихся пропластков нерастворимых пород и соли. Глубина залегания соли колеблется от 600 до 1250 метров.

Основным видом деятельности общества является добыча и производство соли пищевой, а также соли для промышленного применения. На основе соли экстра «Полесье» выпускаются и другие виды продукции, ассортиментный перечень которых составляет более 60 позиций.

Кроме того, предприятие имеет котельную (в составе 4-х паровых котлов ГМ-50-14 суммарной установленной мощностью 136 Гкал/ч), вырабатывающую тепловую энергию в виде пара и горячей воды, как для нужд собственного производства, так и для отопления и горячего водоснабжения сторонних потребителей. Установленный водогрейный котел КВГМ-100 по договору с Мозырской ТЭЦ обеспечивает в пиковом режиме теплоснабжение города.

Электроснабжение предприятия осуществляется от сетей филиала Мозырские электрические сети РУП «Гомельэнерго», от двух паротурбогенераторов «Кубань-1,5», установленных на предприятии, и от двух ГПА Caterpillar G3516C. Также предприятие осуществляет отпуск электроэнергии в энергосистему РУП «Гомельэнерго», вырабатываемую собственной блок-станцией.

Газоснабжение промышленных потребителей топлива предприятия производится от ГРП, установленного на территории предприятия. Также на территории котельной имеется собственное мазутное хозяйство.

Добыча соли производится бесшахтным способом – подземным растворением водой соленосной толщи. Процесс добычи соли начинается на расстоянии 3-х километров от основной промышленной площадки на рассолопромысле. Через скважины подается вода, размывающая соль в месте залегания, а насыщенный рассол поднимается на поверхности посредством рассолопроводов подается на основную площадку. После рассол постепенно очищается от механических примесей, солей кальция и магния и подается на выпарку. Для упаривания солевого раствора установлены три выпарные установки, в том числе одна резервная. Выпарная установка оснащена четырьмя выпарными аппаратами с принудительной циркуляцией и выносной греющей камерой поверхностью теплообменника 500 м². После этого солепульпа сгущается, центрифугируется, в результате чего получается соль с остаточной влажностью 3%. Затем вводится антислеживающая добавка (ферроцианид калия) и сушильные установки доводят этот полуфабрикат до конечной кондиции сухой соли экстра «Полесье» с остаточной влажностью около 0,1 %. Сушка соли происходит в барабанных сушилках и комплексной установке кипящего слоя. В качестве сушильного агента применяется горячий воздух с температурой до 300°C. Очистка отработанного воздуха от соляной пыли, выносимой в процессе сушки, предусмотрена в две ступени: сухим и мокрыми способами. Для очистки от более крупных частиц от соляной пыли сухим способом применены циклоны. Для окончательной санитарной очистки воздуха от тонкодисперсных частиц пыли мокрым способом применяется струйный скруббер Вентури. Далее соль отправляется в цех фасовки и затаривания, где все дальнейшие стадии технологии производства соли (введение специальных микродобавок и упаковка) напрямую зависят от складывающейся конъюнктуры рынка и потребительского спроса.

Благодаря высокой степени очистки исходного рассола и специальным приемам ведения технологического процесса производится продукт с содержанием основного вещества натрия хлора не менее 99,7%.

Существующая система контроля качества охватывает весь производственный цикл, включая поставляемое сырье. Предприятие гарантирует высокие стандарты безопасности. ОАО «Мозырьсоль» получил сертификаты ISO 9001:2008, FSSC 22000 и подтвердил соответствие систем менеджмента международным стандартам. Внедрена и сертифицирована ИСО 14000 – система управления окружающей средой, а также система OHSAS 18001.

Производство оснащено высокотехнологичным современным оборудованием. Проводятся плановые мероприятия по модернизации. Для удержания достигнутых позиций, увеличения объемов производства необходимо было увеличение производственных мощностей, в связи с чем внедрен проект «Реконструкция существующих мощностей ОАО «Мозырьсоль» с увеличением производительности до 480 тыс. тонн соли в год», завершение которого осуществлено в 1 квартале 2016 года.

Занимаемая ОАО «Мозырьсоль» доля белорусского рынка составляет 53,0%. Продукция поставляется в 18 стран по всему миру.

Литература

1. Технологический регламент по производству вакуум-выварочной соли и продукции на её основе ТР 10.04.04.14.02 – 2008, Мозырь 2008.
2. Технологический регламент на производство вакуум-выварочной соли и продукции на её основе ТР 10.04.04.14.01-2003. Часть 6. Производство соли поваренной пищевой «Белорусской», Мозырь 2003.