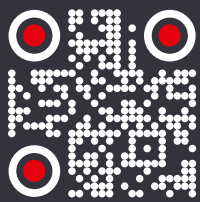


ГЛОБУС

ГЕОЛОГИЯ И БИЗНЕС



МАРТ 2023

#1 / 75

vnedra.ru

РЫБЕ — ВОДА, ПТИЦЕ — ВОЗДУХ,
ЗВЕРЮ — ЛЕС, СТЕПЬ, ГОРЫ.
А ЧЕЛОВЕКУ НУЖНА РОДИНА.
И ОХРАНЯТЬ ПРИРОДУ —
ЗНАЧИТ ОХРАНЯТЬ РОДИНУ.

МИХАИЛ ПРИШВИН



Дмитрий Бендин, генеральный директор ООО ЦОФ «Краснокаменская»

ЦОФ «КРАСНОКАМЕНСКАЯ» — ПОСТОЯННЫЙ ПОИСК И ВНЕДРЕНИЕ САМЫХ ЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ УГЛЕОБОГАЩЕНИЯ, УЛУЧШЕНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА И МИНИМИЗАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДУ

ЦОФ «Краснокаменская» — молодое и стремительно развивающееся предприятие. В состав технологического оснащения фабрики входит самое передовое и высокопроизводительное оборудование отечественных и мировых брендов, что позволяет эффективно перерабатывать сырье любой категории обогатимости.



Открытие фабрики состоялось 4 декабря 2018 года. Технология предприятия предусматривает обогащение энергетических, коксующихся марок углей и антрацитов. Производственная мощность — 3,6 млн т в год, с производительностью 500 т в час.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА — ГАРАНТИЯ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

В 2021 году разработан и реализован проект второй очереди реконструкции фабрики путем внедрения новой технологической схемы с изменением глубины обогащения и полной автоматизации технологических процессов. Все проектные работы выполнены Прокопьевским горно-проектным институтом. Именно они сумели реализовать смелые технические решения, внедрив впервые в Кузбассе технологию 3D-проектирования.



Здание сортировки выполнено в уникальном стиле, сочетает в себе определенные углы наклона желобов фабрики с применением «челнока-перегрузателя», вследствие чего можно работать в нескольких технологических режимах.

Мокрая классификация рядового угля происходит на грохоте типа «Банан» SLD 3061W с примененной вибрационной рамой от воздействий динамических нагрузок на металлоконструкции фабрики, этот грохот в сочетании с виброрамой является самым большим и производительным грохотом такого типа в Кузбассе.

Основным методом обогащения является гравитационный способ — обогащение крупного угля происходит в тяжелосредном барабанном сепараторе WEMCO 15 × 17', с применением железорудного концентрата в качестве утяжелителя. У данного

аппарата нет аналогов в России: его уникальность в том, что он способен обогащать рядовой уголь от 3 до 300 мм.

Отмыв магнетитовой суспензии и обезвоживание крупного угля обогащенного класса происходит на грохоте горизонтального типа AURY — ARHD-2461.

Обогащение рядового угля класса 1–13 мм происходит методом тяжелых сред с применением в качестве основного обогатительного оборудования самого надежного тяжелосредного гидроциклона





MULTOTEK MAX1000 20-1/B-A/340(LH). Отмыт магнетитовой суспензией и обезвоживание угля обогащенного класса 1–13 мм — на грохоте «Банан» типа AURY SLO 2461W.

Регенерация некондиционной суспензии осуществляется на магнитном сепараторе MAGQUIP CRS 90:300 HGR с выделением магнетитового концентрата.

Обезвоживание обогащенного продукта класса 1–13 мм осуществляется в горизонтальных вибрационных центрифугах SIEBTECHNIK TEMA HSG-1300.

Сгущенный продукт гидроциклонов ГЦ500 WERMAX CC.500×20SC-M1-01800 класса 0,2–1 мм подается на обогащение в самые современные и высокоэффективные спиральные концентраторы MINERAL TECHNOLOGIES LC3 — они являются уникальными благодаря профилю и углу подъема, вследствие такого изменения материал фактически проводит больше времени в концентраторах. Такой профиль обеспечивает более точное разделение и достигает границы разделения от плотности 1,4 до 1,6 кг/м³.

Концентрат спиральных сепараторов класса 0,2–1 мм обезвоживается на шнеково-фильтрующие центрифуги SIEBTECHNIK TEMA CONTURBEX H1200.

Угольные шламы, фугат подаются на блок классифицирующих гидроциклонов WERMAX WX.RD.150–10×20-M2 с выделением слива и сгущенного продукта.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА — ОДИН ИЗ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ УЛУЧШЕНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА

После ввода второй очереди фабрики и по завершении пусконаладочных работ автоматизированы все основные технологические процессы предприятия — установлены программно-аппаратные комплексы «Мониторем»:

- обогащение тяжелыми средами крупной и мелкой секции,
- обогащение на спиральных концентраторах,
- сгущение продуктов в радиальном сгустителе.

ЦОФ «Краснокаменская» — первое углеобогатительное предприятие в Кузбассе, освоившее систему автоматизации всех основных процессов производства. Это не только выполнение требований Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, но и забота о сотрудниках: их безопасности, здоровье и эмоциональном





состоянии. Работники фабрики могут задавать параметры производственных процессов на сенсорном дисплее и выполнять свои обязанности, исключая лишние нагрузки.

На предприятии немалое внимание уделяется улучшению условий труда. Инженерно-техническими работниками фабрики были изучены алгоритмы действий работников технологических смен, вследствие чего спроектированы и смонтированы дополнительные обслуживающие площадки. Для оперативного контроля со стороны персонала установлены мониторы визуализации всех технологических процессов на рабочих отметках.

НОВАЯ УГЛЕХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ – ЗАЛОГ ОПЕРАТИВНОЙ И ДОСТОВЕРНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

С момента запуска ЦОФ «Краснокаменская» пользовалась услугами углехимических лабораторий сторонних организаций, что приводило к увеличению сроков получения информации о качестве выпускаемой продукции.



Для устранения данной проблемы было принято решение о строительстве нового модульного здания и техническом оснащении собственной углехимической лаборатории. В декабре 2022 года новый корпус лаборатории введен в эксплуатацию.

Сейчас УХЛ «Краснокаменской» обеспечена современным и сверхточным оборудованием для определения:

- зольности и влаги;
- выхода летучих веществ;
- пластометрических показателей;
- петрографических свойств угля;
- реакционной способности и прочности кокса.

Это позволяет отгружать угольную продукцию, соответствующую требованиям технических условий и национальных стандартов.

