

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

СП ООО «Кунградский содовый завод»

Ж.И. Мустафаев

« 10 »

2022 г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение технологического аудита с последующей выдачей рекомендаций по улучшению и оптимизации процессов производства кальцинированной соды на СП ООО «Кунградский содовый завод»

1. Цель работы:

-проведение обследования технологического процесса, технического состояния и энергоэффективности режимов работы технологического оборудования.

-разработка перечня рекомендаций, способствующих повышению экономической эффективности работы предприятия: 1) за счет уменьшения производственных затрат на материалы и энергоресурсы; 2) за счет сокращения времени простоя технологических установок и оборудования.

2. Задачи:

2.1. Анализ технологического процесса и сопоставление его с технологическим регламентом предприятия с представлением рекомендаций по устранению отклонений от регламентных показателей;

2.2. Выборочная оценка состояния технологического оборудования согласно перечню;

2.3. Выявление существующих проблем в технологических процессах, режимах работы и состоянии технологического оборудования;

2.4. Обследование энергоэффективности режимов работы оборудования.

2.5. Сопоставление действующей технологии с новыми технологиями (как отечественными, так и зарубежными)

3. Объекты подлежащие обследованию:

І очередь производства кальцинированной соды, в т. ч.:

- цех солерастворения и очистки рассола

(предназначен для растворения твердой соли и приготовления очищенного рассола);

- цех обжига известняка и приготовления известкового молока

(предназначен для получения извести и печного газа, содержащего 28-29% CO₂);

- компрессорный цех CO₂

(предназначен для повышения давления печного газа и обеспечения газом CO₂ процесса карбонизации аммонизированного рассола);

- цех абсорбции, дистилляции, карбонизации и фильтрации (АДКФ)

(предназначен для получения влажного бикарбоната натрия (NaHCO₃ с 17% влаги) путем аммонизации и карбонизации рассола и дальнейшей фильтрации суспензии);

- **цех кальцинации с механизированным складом кальцинированной соды** (предназначен для получения кальцинированной соды из влажного бикарбоната и упаковки готового продукта);
- **цех подготовки питьевой и технической воды с дистилляционно-опреснительной установкой** (цех предназначен для обеспечения производства частично-умягченной, умягченной и обессоленной водой);
- **котельный цех** (предназначен для обеспечения паром 4 МПа ($t=450$ °С) основного производства и паром 1,5 МПа ($t=270$ °С) цеха ППуТВ с ДОУ);
- **воздушно-компрессорное отделение** (предназначено для обеспечения производства кальцинированной соды сжатым и осушенным воздухом для технологических целей и приборов КИПиА);
- **цех водоснабжения и канализации с водооборотным циклом и шламонакопителем площадью 80,0 га (цех ВиК с ВОЦ)** (предназначен для обеспечения охлаждающей оборотной водой основных производственных и вспомогательных цехов).
- **энерготехнический цех.**

4. Основное содержание этапов работы.

Обследование выполняется последовательно, в рамках трех этапов:

I-этап:

- выезд специалистов на КСЗ для ознакомления с предприятием;
- согласование «Программы проведения работы» с КСЗ.

II-этап:

- анализ технологического регламента и сопоставление его с фактическим технологическим процессом;
- анализ статистических данных по всем видам энергоресурсов за последние 3 года с целью определения наиболее энергоемкого оборудования или технологических циклов для определения объема инструментального обследования;
- визуальный анализ технологического оборудования и определения объема инструментального обследования для определения технического состояния оборудования.

III-этап:

- проведение инструментальных замеров;
- выборочная оценка технического состояния технологического оборудования;
- разработка перечня рекомендаций, способствующих повышению экономической эффективности работы предприятия за счет уменьшения производственных затрат на материалы и энергоресурсы, а также за счет сокращения времени простоя технологических установок.

5. Продолжительность работы:

- 5 месяцев;

6. Требования к организации и выполнению работ

6.1. Заказчик обеспечивает доступ персонала Исполнителя на объекты, в том числе для проведения инструментальных замеров.

6.2. При подготовке к обследованию приказом (распоряжением) по предприятию из числа специалистов на объектах обследования назначаются лица, ответственные за обеспечение Исполнителя, необходимой для проведения работы информацией путем доступа к архивной и текущей документации, в том числе:

- технологические регламенты;
- статическую отчетность по расходу материалов и энергоресурсов в требуемой разрезе и с необходимым уровнем детализации (не менее чем за 3-й года);
- данные об источниках и ценах на материалы и энергоресурсы;
- сведения об используемых приборах контроля ресурсов и энергоносителей;
- исходные проект КСЗ и схемы энергоснабжения;
- проектные (паспортные) характеристики используемого (установленного) оборудования;
- паспорта оборудования;
- утвержденные нормы потребления ТЭР и материалов;
- сведения об отклонениях характеристик технологического оборудования от проектных значений;
- информацию о реализованных и планируемых инновациях, влияющих на эффективность производства;

6.3. За достоверность, полноту и своевременность представленной информации отвечает назначенный представитель Заказчика.

6.4. В составе группы Исполнителя должен быть химик-технолог имеющий практический опыт эксплуатации и наладки технологического оборудования по производству продукции выпускаемой на КСЗ;

6.5. В целях обмена опытом в области повышения энергоэффективности предприятия и объективной оценки исполнителю необходимо привлечь к проведению энергетического обследования эксперта-энергоаудитора сертифицированного в странах СНГ и имеющего опыт работы в зарубежных странах по проведению энергетического обследования за последние два года. При подаче конкурсной документации необходимо предоставить сертификат компетентности данного эксперта и перечень предприятий где он проводил энергетическое обследование.

7. Особые условия:

7.1. Исполнитель гарантирует конфиденциальность при работе с предоставленной информацией для проведения работ;








7.2. Работы будут выполняться с заключением соглашения о конфиденциальности информации;

7.3. Техническое задание может корректироваться в ходе проведения работы по взаимному соглашению сторон.

7.4. При несвоевременном предоставлении информации указанных в пункте 6.2 срок исполнения договора будет продлеваться на срок предоставления запрашиваемой информации.

8. Перечень и комплектность документации, подлежащей оформлению и сдаче:

Отчет о проведенной работе с разработанными рекомендациями по оптимизации производственного процесса.

Заместитель генерального директора по производству – главный инженер		Б. Хожамбергенов
Начальник ПТО		Ш. Шамуратов
Начальник ОТ и ТБ		Б. Жиемурастов
Главный механик		Ш. Худайбергенов
Главный энергетик		Ф. Наметов
Главный приборист		Р. Бекмуратов
Начальник юридического бюро		О. Турганов