# Опытно-промышленное производство катализаторов гидропроцессов

# ООО «Новокуйбышевский завод катализаторов»

# Опытно-промышленное производство катализаторов гидропроцессов в ООО «НЗК»

ООО «Новокуйбышевский завод катализаторов» осуществляет юридически самостоятельную хозяйственную деятельность с января 1998 года. В эксплуатацию завод введён в 1951 году. Ассортимент выпускаемой продукции включал в себя катализаторы для всех известных процессов нефтепереработки, осушители и адсорбенты, катализаторы экологического назначения, алюмосиликатный наполнитель. С 2013 года производство катализаторов на заводе прекращено, мощности списаны, предназначены к демонтажу.

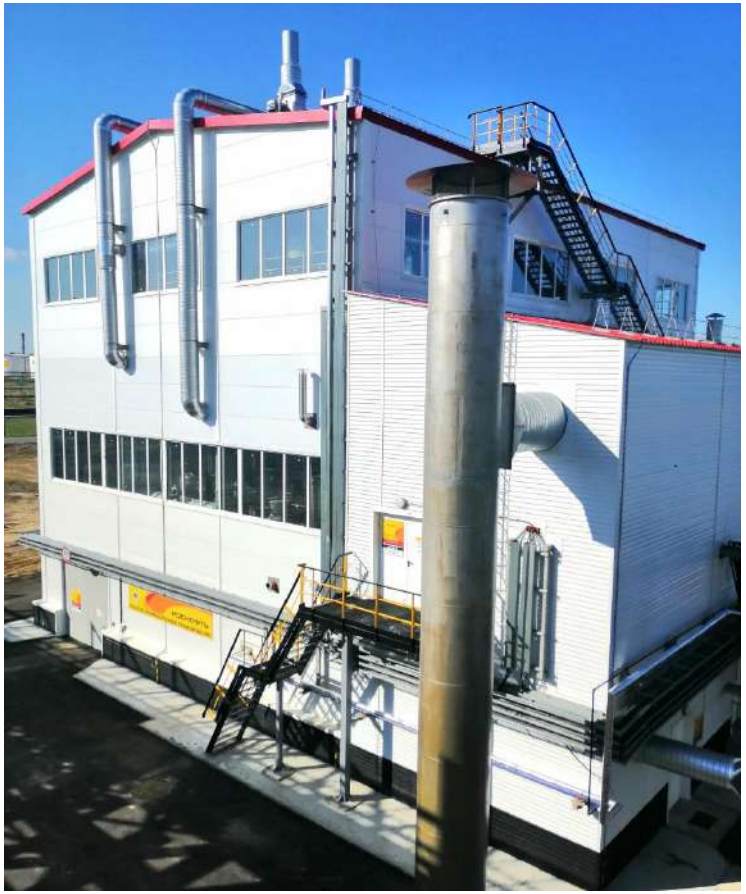
В декабре 2016 года в ООО «НЗК» было закончено строительство Комплекса регенерации катализаторов «вне реактора» по лицензии компании «Porocel International, LLC».

В 2019 году Обществом завершена реализация инвестиционного проекта по строительству объекта: «Опытно-промышленное производство катализаторов гидропроцессов».

# Опытно-промышленное производство катализаторов гидропроцессов в ООО «НЗК»

**Цель объекта**:

- Создание опытно-промышленной базы для отработки технологий производства катализаторов, разрабатываемых в научно-исследовательских организациях РФ.
- Внедрение в промышленное производство катализаторов, разработанных отечественными научно-исследовательскими институтами.
- Создание условий для отработки промышленных технологий производства катализаторов гидроочистки, гидрокрекинга, гидрирования-дегидрирования, гидроизомеризации, гидродеалкилирования и др., а также носителей для этих катализаторов.



**Стратегическое обоснование строительства объекта**:

- Отсутствие в РФ опытно-промышленной базы для отработки и освоения в промышленном масштабе разработанных отечественных технологий производства катализаторов.
- Невозможность выполнения «переноса» лабораторных наработок в промышленное производство без отработки отдельных стадий на опытно-промышленной линии.

# Общий обзор объекта

Производительность объекта до 200 кг/сутки.

Объект представляет собой шестиэтажный комплекс высотой 17,5 метров и площадью 720 кв.м., на которых расположено технологическое оборудование.

В состав технологического оборудования объекта входят 9 основных узлов:

- Узел варки раствора алюмината натрия
- Узел осаждения гидроксида алюминия из раствора алюмината натрия
- Узел приготовления раствора нитрата алюминия
- Узел осаждения гидроксида алюминия раствором аммиака
- Узел фильтрации суспензии гидроксида алюминия и распылительной сушилки
- Узел гидратации гидроксида алюминия
- Узел приготовления каталитических композиций и формовки
- Узел сушки и прокалки
- Узел пропитки носителей

Для обеспечения работы производства в составе технологического оборудования предусмотрены:

- Операторная и аппаратная для управления технологическим оборудованием
- Блок деминерализации воды
- Блок получения насыщенного пара
- Узел приема технического воздуха
- Узел очистки отходящих газов
- Блок дренажных емкостей
- Системы контроля загазованности, отопления, приточной и вытяжной вентиляции, связи, пожарной сигнализации и пожаротушения.

Также имеются общезаводские объекты :

- Склады с адаптивной рампой разгрузки-погрузки
- Совмещенная технологическая и кабельная эстакада
- Площадка временного накопления отходов с классом опасности 3, 4, 5

Технологическая схема  опытно-промышленного производства катализаторов гидропроцессов предусматривает возможности получения следующих видов оксида алюминия:

- оксид алюминия непрерывного осаждения
- оксид алюминия горячего осаждения;
- оксид алюминия холодного осаждения;
- оксид алюминия аммиачного осаждения;

Для каждого из процессов осаждения в составе технологического оборудования предусмотрены мерники, реакторы, а также вспомогательное оборудование.

Технологическая схема  опытно-промышленного производства катализаторов гидропроцессов включает в себя **узел пропитки носителей катализаторов** активными компонентами.

В составе технологического оборудования данного узла предусмотрены пропитыватели, емкости для приготовления пропиточных растворов, смесители, насосы, а также бункер-сушилки.

Технологическое оснащение узла позволяет проводить процесс пропитки **различными способами,** в том числе с вакуумированием носителя, в циркулирующем потоке и др.

# Опытно-промышленное производство катализаторов гидропроцессов в ООО «НЗК»
## Основные технологические узлы. Узел приготовления каталитических композиций и формовки.

Технологическая схема опытно-промышленного производства катализаторов гидропроцессов включает в себя **узел приготовления каталитических композиций и формовки** :

В составе технологического оборудования данного узла предусмотрены:

- **Месильные машины** для приготовления каталитических композиций перед формовкой носителя, оборудованные паровой рубашкой, Z-образными перемешивающими лопастями и системой опрокидывания для выгрузки рабочей массы;
- **Экструдер** для формовки влажного оксида алюминия гранулированной формы заданных размеров с регулятором скорости вращения шнека и сменными фильерами различной конфигурации.

Технологическая схема опытно-промышленного производства катализаторов гидропроцессов включает в себя **узел сушки и прокалки катализатора**:

В составе технологического оборудования данного узла предусмотрены:

- **Камерная сушилка** для предварительной сушки отформованных экструдатов.

- **Электропечь** с выдвижным подом для окончательной сушки и прокалки носителя и катализатора.

# Центр по аттестации катализаторов ООО «НЗК»

## Техническая компетентность

Техническая компетентность Центра подтверждена ФГУП “ВНИИМ им Менделеева”. Центр ООО “НЗК” аккредитован в системе аккредитации аналитических лабораторий (центров) и зарегистрирован в государственном реестре под. № РОСС RU. 0001.515717.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ № 0000490

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ РОСС RU.0001.515717 17.10.2014 г

Настоящий аттестат выдан Обществу с ограниченной ответственностью «Новокуйбышевский завод катализаторов»; ИНН: 6330016835
446207, Россия, Самарская область, г. Новокуйбышевск

и удостоверяет, что Центр по аттестации катализаторов Общества с ограниченной ответственностью «Новокуйбышевский завод катализаторов»
446207, Россия, Самарская область, г. Новокуйбышевск

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

аккредитован(о) в качестве испытательной лаборатории (центра)

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 05 сентября 2014 г.

М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации М.А. Якутова

## Контактная информация

446207, Самарская область, г. Новокуйбышевск
Телефон: +7 (84635) 3-43-50
Факс: +7 (84635) 6-93-46
E-mail: SEKR-NZK@nk.rosneft.ru

**Благодарим за внимание и приглашаем к сотрудничеству!**