



Генеральный директор ООО «НЗК»
Голубев Алексей Борисович

ООО «Новокуйбышевский завод катализаторов»
Современные технологии и практики импортозамещения



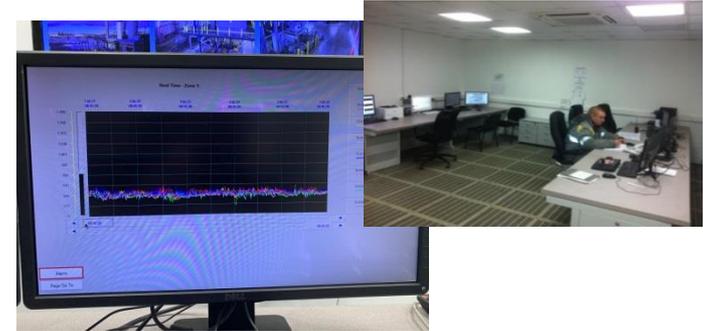
Основные виды деятельности в настоящее время

- ▶ Регенерация катализаторов гидрогенизационных процессов по лицензии компании «Purocel International, LLC»
- ▶ Опытно-промышленное производство с возможностью производства малотоннажных и экспериментальных партий катализаторов
- ▶ Лабораторные испытания физико-химических свойств катализаторов нефтеперерабатывающей промышленности, а также осушителей, адсорбентов и инертных материалов



Преимущества регенерации в ООО «НЗК»

Регенерация в ООО «НЗК» обеспечивает самое бережное восстановление активности благодаря методу «конвейерной» регенерации и максимальной автоматизации контроля и управления технологическими параметрами;



Участие в выгрузке катализатора, формирование партий, «входной» контроль с проведением лабораторной регенерации вкуче с оснащением лаборатории дают возможность принять квалифицированное решение о режиме регенерации и прогнозе дальнейшего использования катализатора



Основные итоги

РЕГЕНЕРАЦИЯ около 4500 тонн катализаторов гидроочистки и гидрокрекинга с 14 НПЗ РФ



РЕГЕНЕРАЦИЯ более 25 различных марок катализаторов гидроочистки и гидрокрекинга

от ведущих мировых производителей



HALDOR TOPSOE



ВЫПОЛНЕНЫ все требования Заказчиков по качеству регенерированных катализаторов;

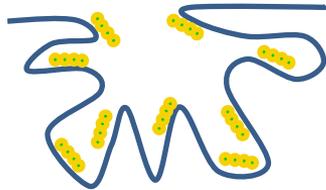
ВЫПОЛНЕНЫ все договорные обязательства по срокам, стоимости и объёму представленных услуг;



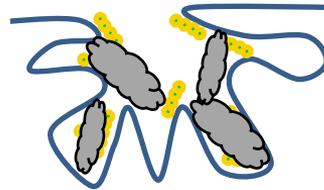
Качество регенерации для реактивации

В рамках сотрудничества с ООО «Газпромнефть-Каталитические системы» выполнена регенерация двух партий катализаторов гидроочистки с последующей реактивацией этих партий на мощностях партнёров ООО «Газпромнефть-Каталитические системы». После реактивации катализаторы были загружены в промышленные установки НПЗ Компании «Газпромнефть» и в процессе эксплуатации показали активность и стабильность аналогично показателям работы свежего катализатора.

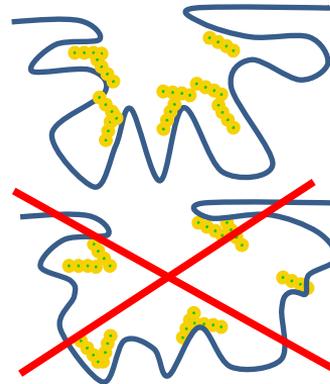
Свежий катализатор



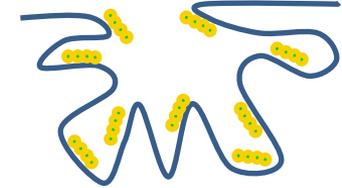
Катализатор до регенерации



Катализатор после регенерации



Реактивированный катализатор



 Активные металлы

 Углерод / сера



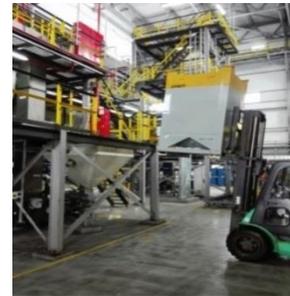
В рамках трехстороннего сотрудничества с ССС Hoover Ferguson Group и компанией ООО «ОптимЛайн» на базе ООО «НЗК» создан сервисный центр для размещения контейнеров.

Использование специализированных контейнеров позволяет значительно повысить безопасность всех операций с нерегенерированным катализатором (хранение, транспортировка, время операций по загрузке/выгрузке катализаторов). Практика использования контейнеров впервые в России была опробована для Сызранского НПЗ, Саратовского НПЗ, ТАНЕКО и показала свою эффективность для НПЗ и ООО «НЗК».

Пример ООО «НЗК»:



При загрузке в систему 2 м³ катализатора с использованием бочек, бочкокантователя и промежуточного бункера выполняется **12 циклов** подъема/опускания погрузчиком



При загрузке в систему 2 м³ катализатора с использованием бункера выполняется **1 цикл** подъема/опускания погрузчиком



Развитие компетенций в области регенерации Сотрудничество с компанией ExxonMobil по регенерации катализаторов алкилирования бензола олефинами



ExxonMobil Catalysts and Licensing LLC
2777 Richardson Stage Parkway
Houston, TX 77066
1452, 1453, 1451 Office
1451 200-9887 Home

September 4, 2020

Novokuibyshevskiy Catalyst Plant Ltd.
Novokuibyshevskiy, Samara region,
446201, Russian Federation.

Attn: Mr. Alexey Golubev, General Director

Dear Mr. Golubev,

ExxonMobil Catalysts & Licensing LLC hereby confirms that Novokuibyshevskiy Catalyst Plant Ltd. (NCP Ltd.) is an approved off-site processor of ExxonMobil sensitive catalyst for benzene alkylation.

Ваше письмо,
С уважением,

Evgeniya Sorley
Regional Sales/Market Manager,
Europe, Russia and CIS
ExxonMobil

Evgeniya Vladimirovna Kopylo
Региональный менеджер по продажам,
Европа, Россия и страны СНГ
ЭкссонМобил
E-mail: evgeniya.sorley@exxonmobil.com

Evgeniya Sorley
Regional Sales/Market Manager,
Europe, Russia and CIS
ExxonMobil

September 4, 2020

4 сентября 2020 г.

ООО «Новокуйбышевский завод катализаторов»
г. Новокуйбышевск, Самарская обл.,
446201, Российская Федерация

Генеральному директору Голубеву А.Б.

Уважаемый Алексей Борисович,

Настоящим письмом компания ExxonMobil Catalysts and Licensing LLC подтверждает, что ООО «Новокуйбышевский завод катализаторов» (ООО «НЗК») является утвержденным производителем ценовых катализаторов ExxonMobil, используемых в процессе алкилирования бензола.



Проведены необходимые процедуры и мероприятия технического аудита
с выдачей одобрения ООО «НЗК» в качестве поставщика услуг по
регенерации катализаторов ExxonMobil
Первый опыт промышленного внедрения – ПАО «Уфаоргсинтез»



Испытательный центр – Управление контроля качества катализаторов ООО «НЗК» Техническая компетентность

Испытательный центр ООО «НЗК» аккредитован ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБОЙ ПО АККРЕДИТАЦИИ (Росаккредитация) в качестве испытательной лаборатории (центра) уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU. 0001.515717.





Испытательный центр – Управление контроля качества катализаторов ООО «НЗК»

- ▶ Обеспечение графика лабораторного контроля производства в ООО «НЗК»
- ▶ Входной контроль катализаторов, адсорбентов, осушителей, мониторинг их состояния в процессе эксплуатации, анализ перед утилизацией по истечении ресурса работы, исследования НИОКР
- ▶ Сравнительные испытания каталитической активности катализаторов гидроочистки и гидрокрекинга

Основные заказчики

- ▶ Предприятия нефтепереработки, нефтехимии и газопереработки Компании «РОСНЕФТЬ»
- ▶ Научно-исследовательские организации Компании «РОСНЕФТЬ»: ООО «РН-ЦИР», АО «ВНИИ НП», АО «Средневолжский НИИ НП»





В 2019 году в ООО «НЗК» завершена реализация проекта по строительству объекта: «Опытно-промышленное производство катализаторов гидропроцессов» (ОПП).

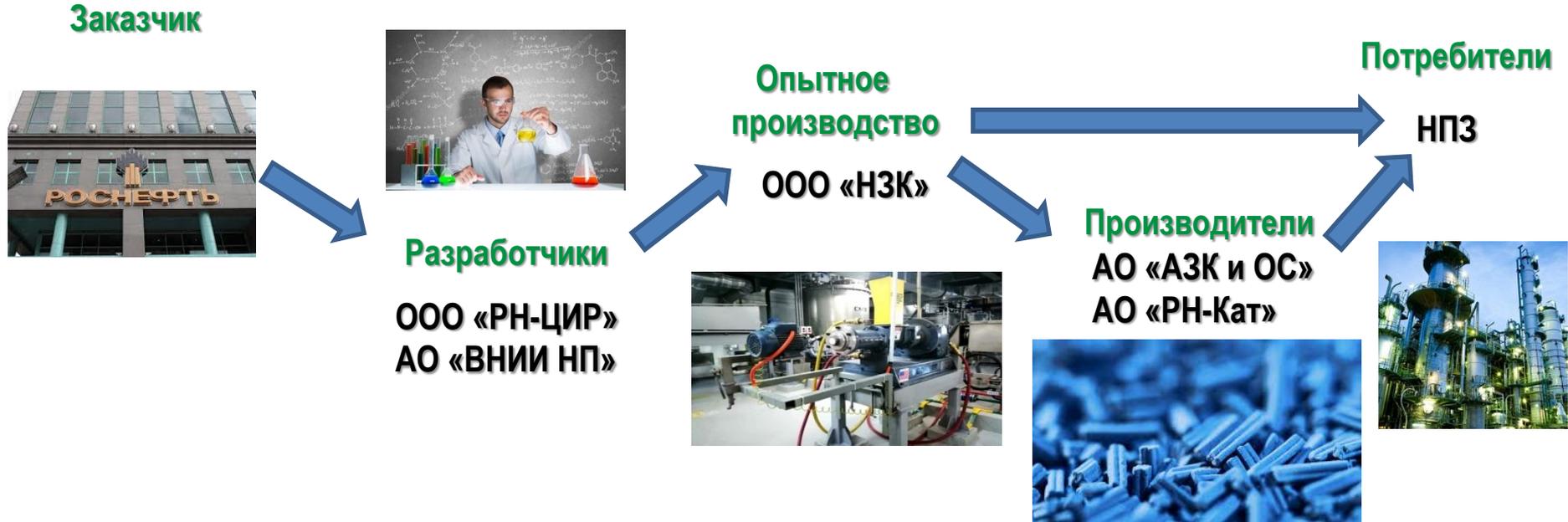
Цель создания объекта:

- ▶ Создание опытно-промышленной базы для отработки технологий производства катализаторов, разрабатываемых в научно-исследовательских организациях Компании «РОСНЕФТЬ» и РФ
- ▶ Внедрение в промышленное производство катализаторов, разработанных отечественными научно-исследовательскими организациями
- ▶ Малотоннажное производство промышленных партий катализаторов





Схема взаимодействия при разработке и внедрении новых катализаторов





Основные результаты работы ОПП. Опытно-экспериментальные партии

На оборудовании ОПП по перспективным разработкам учёных корпоративных НИИ (АО «ВНИИ НП» и ООО «РН-ЦИР») на настоящий момент отработаны технологии и выпущены опытные партии катализаторов различного назначения. Объём партий составлял от 10 до 500 кг.:

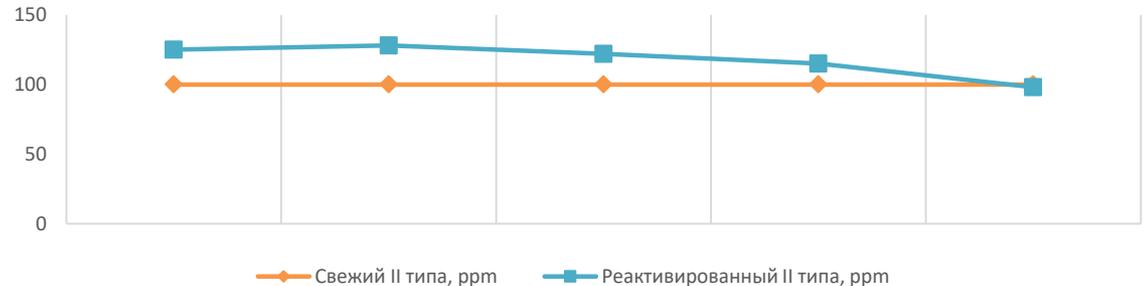
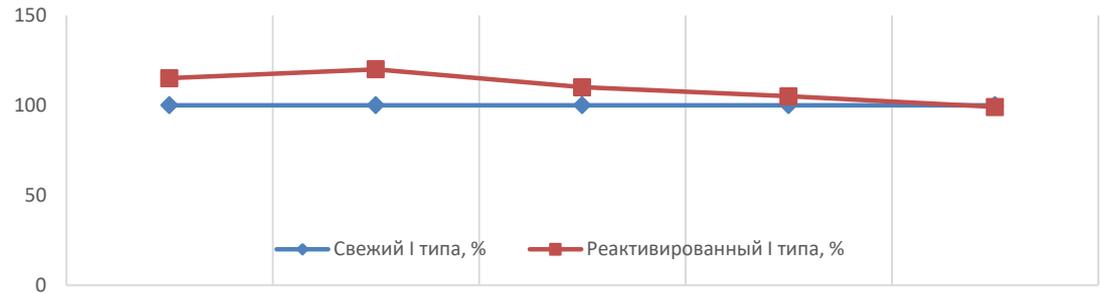
- Катализатор глубокого гидрообессеривания ВГО
- Катализатор гидроочистки ДТ
- Катализатор изодепарафинизации ДТ
- Катализатор гидрофинишинга дизельных фракций
- Линейка катализаторов защитных слоев:
катализаторы активной фильтрации, гидрирования диолефинов, ловушки кремния, а также гидродеметаллизации
- Катализаторы алкилирования и трансалкилирования
- Катализаторы гидрирования 1 и 2 ступеней
- Катализатор изодепарафинизации с повышенной устойчивостью к отравлению серосодержащими соединениями





Основные результаты работы ОПП. Реактивация катализаторов гидроочистки

ООО «НЗК» совместно с АО «ВНИИ НП» принял участие в реализации проекта по разработке технологии реактивации катализаторов гидроочистки I и II типа. Нарботаны и испытаны две опытно-промышленные партии катализаторов. По результатам испытаний в сравнении со свежими образцами реактивированные катализаторы демонстрируют большую степень восстановления активности (RVA%).





Основные результаты работы ОПП. Нарботка малотоннажных промышленных партий

Пакет катализаторов защитного слоя для установки гидроочистки бензина АО «РНПК» :

Каталитическая система с использованием пакета катализаторов защитных слоев, наработанного в ООО «НЗК» по технологии АО «ВНИИ НП» в настоящее время обеспечивает лучшие показатели перепада давления в сравнении с предыдущим циклом эксплуатации.

	Высота, мм	Масса, кг	Объем, м ³
Свободный объем			
10 меш 5x2	60	111,0	0,30
10 меш 4x1,5	50	100,0	0,25
МАФ-РН 10 меш 2x2,5	10	25,0	0,07
30 меш 2x2,5	100	188,0	0,51
ГД-РН 30 меш 2x2,5	110	246,6	0,57
ГДМ-РН	170	482,2	0,88
	500	1152,8	2,57



- Партия катализатора олигомеризации бутиленов для ООО «Газпромнефть – Каталитические системы» для загрузки на установку АО «Газпромнефть -МНПЗ». В 2021 году также запланирована наработка данного катализатора .
- В настоящее время на объекте нарабатываются промышленные партии катализаторов изодепарафинизации и гидрофинишинга ДТ для загрузки на установке АО «Куйбышевского НПЗ».

ООО «Новокуйбышевский завод катализаторов» Современные технологии и практики импортозамещения



ООО «НЗК» соответствует международным стандартам ISO14001:2015 и BS OHSAS 18001:2007 интегрированной системы управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды

CERTIFICATE

This is to certify that

Novokubyshevsk catalyst plant Ltd.
440207 Novokubyshevsk
Samara region
Russian Federation

has implemented and maintains an
Occupational Health and Safety Management System.

Scope:
Catalyst and adsorbent production for oil refining and petrochemistry.
Hydroprocessing catalyst regeneration.

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

BS OHSAS 18001 : 2007

Certificate registration no. 31101317 BSCH
Excerpt from certificate registration no. 31101260 BSCH
Valid from 2018-10-19
Valid until 2021-03-11
Date of certification 2018-10-19

DQS GmbH
Stefan He. GbH
General Manager

Accredited Body: DQS GmbH, August-Straße 21, 65433 Pfaffenau am Main, Germany
Administrative Office: 000 010/010/010, Republika Belarus, 3, 10000 Yaretskiy, Russian Federation

СЕРТИФИКАТ

настоящие удостоверяет, что предприятие

**Общество с ограниченной ответственностью
"Новокуйбышевский завод катализаторов"**
440207 - муниципальное
Самарская область
Российская Федерация

внедрило и поддерживает
Систему менеджмента безопасности труда и охраны здоровья.

Область деятельности:
Регенерация катализаторов гидропроцессов.
Производство катализаторов и адсорбентов для нефтепереработки и нефтехимии.

Подарствием аудиторской проверки, задокументированной в отчете, было получено подтверждение о том, что эта система менеджмента отвечает требованиям следующего стандарта:

BS OHSAS 18001 : 2007

Регистрационный номер сертификата 31101317 BSCH
Выписка из сертификата № 31101260 BSCH
Действителен с 2018-10-19
Действителен до 2021-03-11
Дата сертификации 2018-10-19

DQS GmbH
Stefan He. GbH
Генеральный директор

Accredited Body: DQS GmbH, August-Straße 21, 65433 Pfaffenau am Main, Germany
Administrative Office: 000 010/010/010, Republika Belarus, 3, 10000 Yaretskiy, Russian Federation

CERTIFICATE

This is to certify that

Novokubyshevsk catalyst plant Ltd.
440207 Novokubyshevsk
Samara region
Russian Federation

has implemented and maintains an **Environmental Management System.**

Scope:
Catalyst and adsorbent production for oil refining and petrochemistry.
Hydroprocessing catalyst regeneration.

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

ISO 14001 : 2015

Certificate registration no. 31101317 LM15
Excerpt from certificate registration no. 31101260 LM15
Valid from 2018-10-19
Valid until 2021-03-11
Date of certification 2018-10-19

DQS GmbH
Stefan He. GbH
General Manager

Accredited Body: DQS GmbH, August-Straße 21, 65433 Pfaffenau am Main, Germany
Administrative Office: 000 010/010/010, Republika Belarus, 3, 10000 Yaretskiy, Russian Federation

СЕРТИФИКАТ

настоящие удостоверяет, что предприятие

**Общество с ограниченной ответственностью
"Новокуйбышевский завод катализаторов"**
440207 - муниципальное
Самарская область
Российская Федерация

внедрило и поддерживает
Систему экологического менеджмента.

Область деятельности:
Регенерация катализаторов гидропроцессов.
Производство катализаторов и адсорбентов для нефтепереработки и нефтехимии.

Подарствием аудиторской проверки, задокументированной в отчете, было получено подтверждение о том, что эта система менеджмента отвечает требованиям следующего стандарта:

ISO 14001 : 2015

Регистрационный номер сертификата 31101317 LM15
Выписка из сертификата № 31101260 LM15
Действителен с 2018-10-19
Действителен до 2021-03-11
Дата сертификации 2018-10-19

DQS GmbH
Stefan He. GbH
Генеральный директор

Accredited Body: DQS GmbH, August-Straße 21, 65433 Pfaffenau am Main, Germany
Administrative Office: 000 010/010/010, Republika Belarus, 3, 10000 Yaretskiy, Russian Federation



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!

