



ИНЖЕНЕРНЫЙ РЕНЕССАНС

Был расцвет и закат,
и подъем и отбой...
Но, гордясь,
я назвать могу смело
То, что ныне, НИИК,
происходит с тобой,
Ренессансом
проектного дела.



НИИК УСПЕШНО ЗАВЕРШИЛ
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ ПО
ПЕРЕФУТЕРОВКЕ РЕАКТОРА
СИНТЕЗА КАРБАМИДА ДЛЯ
ПРЕДПРИЯТИЯ NITROGENMUEK ZRT.

2 СТР.



ДЕЛЕГАЦИЯ ОАО «НИИК»
ПРИНЯЛА УЧАСТИЕ В ФОРУМЕ
АРАБСКОЙ АССОЦИАЦИИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ УДОБРЕНИЙ
АФА В ЕГИПТЕ

2 СТР.



К ДНЮ НАУКИ. ИНТЕРВЬЮ
С ЗАМЕСТИТЕЛЕМ
ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА
ПО НАУЧНОЙ ЧАСТИ
Н.В. ЛОБАНОВЫМ

3 СТР.

// ОБЪЕКТЫ

СТРОИТЕЛЬСТВО АКМ ВХОДИТ В ОЧЕРЕДНОЙ ЭТАП



Строительство комплекса АКМ в Губахе. Январь 2019 года

НИИК продолжает вести строительство объектов будущего химического комплекса Аммиак-Карбамид-Меламин на ПАО «Метафракс».

В январе на площадке комплекса АКМ на ПАО «Метафракс» установлено первое технологическое оборудование в зоне OSBL. Первым был установлен воздухосорбник 7503 весом почти 40 тонн на тителе 1806 промышленной площадки (установка подготовки воздуха КИП). Поздравления с этим

событием принимали генеральный директор ОАО «НИИК» О.Н. Костин и директор по строительству Ю.А. Бычков.

В феврале был принят заказчиком четвертый из пяти пакетов рабочей документации, выполняемой в НИИК, сдана документация пятого пакета.

14 – 15 февраля смонтированы первые рамы каркаса здания склада карбамида (титул 1826) пролетом 55 м. Ранее на тителе 1826 склада карбамида выполнены монолитные фундаменты основного несущего каркаса.

В январе 2019 года монтажная организация ООО «АЛ-ТЭКС-СТРОЙ» приступила к монтажу и укрупненной сборке основного металлического каркаса. На август – сентябрь 2019 г. запланирован монтаж конвейерного оборудования и кратцер-крана. После проведения сборки и монтажа кратцер-крана продолжится выполнение бетонных работ по устройству подпорных стен, монолитного пола и чаши склада, монтаж металлоконструкций.

Выходит на финишную прямую строительство подстанции SS-01. В октябре 2018 года были завершены монтаж металлоконструкций каркаса здания, закрыт тепловой контур, подано временное отопление. В конце января электромонтажники установили на откосе с восточной стороны ГПП-3 последнюю, уже четвертую по счету, токоподводящую опору на линии отпайки от действующей воздушной линии (ВЛ-110).

В настоящее время смонтировано оборудование ЗРУ-110 кВ на отметке +9,700, завершаются работы по монтажу КРУ-10 кВ на отметке +4,150, завершен монтаж

шкафов управления и защиты. Активно продолжаются работы по монтажу кабельно-несущих систем и кабельного хозяйства. В ближайшее время предполагается начать монтаж оборудования автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электроэнергии, АСУТП, связи и инженерно-технических средств охраны. Окончание строительного-монтажных работ планируется завершить в срок до 31 марта 2019 года и приступить к проведению пусконаладочных работ.

Близится к завершению производство работ по закрытию теплового контура подстанции SS-07. Произведены подготовка и монтаж несъемной опалубки и армирование перекрытия.

Часть оборудования для подстанции SS-07 доставлена на строительную площадку. В ближайшее время начнется его монтаж, производство электротехнических и отделочных работ.

персонал службы эксплуатации летом 2019 года.

Основные монолитные работы были завершены в ноябре 2018 года. Было залито 2826 м³ бетона. В декабре 2018 года были начаты работы по кирпичной кладке внутренних перегородок, кладке газобетонных блоков наружных стен.

В ближайшее время планируется произвести установку оконных блоков, закрыть тепловой контур здания, подготовить здание к оштукатуриванию стен и заливке черновых полов. Готовится фронт работ для проведения электромонтажных работ и монтажу систем отопления и вентиляции.

Бывает, что сотрудники НИИК и представители монтажных организаций трудятся в условиях сильных снегопадов и морозов, частых в Пермском крае. Субподрядчики прикладывают все усилия, чтобы погода не сказывалась отрицательно на сроках строительства, применяемые современные технологии позволяют вести строительные-монтажные работы в любой сезон.



Подстанция SS-01



Строится административно-бытовой корпус

В кратчайшие сроки будут залиты черновые полы и начнутся работы по кирпичной кладке стен центрального пульта управления (титул 1837, ЦПУ).

По просьбе заказчика форсированы работы на здании административно-бытового корпуса. Задача – заселить в здание

В свою очередь, мы в НИИК уже отчетливо видим, что выстроенная нами система управления строительством и поставок оборудования работает. Это не означает, что мы не будем ее совершенствовать. Девиз «От проекта до объекта» в очередной раз подтверждается делом.

// ПРОИЗВОДСТВО

РЕМОНТ ЗАВЕРШЕН УСПЕШНО

ОАО «НИИК» успешно завершило ремонтные работы по перефутеровке реактора синтеза карбамида для венгерского предприятия Nitrogénművek Zrt.

С октября по декабрь 2018 года специалисты НИИК провели ремонтные работы по замене футеровки реактора синтеза R202 на производстве карбамида компании Nitrogénművek Zrt. (Петфюрдо, Венгрия).

Nitrogénművek Zrt. – единственный производитель азотных удобрений в Венгрии. Предприятие основано в 1931 году, имеет полную цепочку производства удобрений, поэтому наиболее важные компоненты, такие как аммиак и азотная кислота, производятся на самом предприятии. В ассортименте производимой продукции – карбамид, аммиачная селитра, а также комплексные удобрения на их основе (CAN, UAN), выпускаемые под торговой маркой GENEZIS.

Агрегат карбамида Pétfürdő II проектной мощностью 600 тонн

в сутки, построенный по технологии Stamicarbon, находится в промышленной эксплуатации с 1975 года. Начиная с 2017 года участились аварийные остановки реактора синтеза карбамида вследствие сквозных пропусков через футеровку, что в результате привело к невозможности эксплуатации агрегата.

В связи с этим осенью 2018 года компания Nitrogénművek Zrt. приняла решение привлечь ОАО «НИИК» к ремонтным работам по восстановлению работоспособности колонны синтеза. В установленные контрактными обязательствами сроки специалисты НИИК разработали технологию ремонта, необходимую техническую документацию для изготовления готовых к монтажу элементов футеровки и разжимных устройств с последующим техническим сопровождением их изготовления; выполнили монтажно-сборочные и сварочные работы по установке в реактор 32 новых поясов цилиндрической футеровки, включая неразрушающий контроль сварных швов.



Идет демонтаж футеровки

По просьбе Nitrogénművek Zrt. специалистами НИИК были проведены работы по ремонту корпуса из углеродистой стали, осуществлен ремонт переливной трубы, а также выполнено коррозионное обследование незатронутых ремонтной нижней и верхней частей реактора, по итогам которого подготовлен отчет с перечнем выявленных дефектов и реко-

мендациями по их устранению в следующий капитальный ремонт.

В начале января 2019 года карбамидное производство было вновь запущено и успешно функционирует.

Руководство компании Nitrogénművek Zrt. высоко оценило комплекс проведенных российской компанией ремонтных работ, отметив

оперативность и качество исполнения.

Nitrogénművek Zrt. постоянно ставит перед собой новые задачи по модернизации производственных мощностей, поэтому у венгерского производителя удобрений и лидера мирового инжиниринга ОАО «НИИК» есть большой потенциал для будущего сотрудничества.

// ФОРУМЫ

ПРЕДЛАГАЕМ ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

12 – 14 февраля делегация ОАО «НИИК» приняла участие в форуме арабской ассоциации производителей удобрений АФА в г. Каире, Египет.

Форум АФА проходит ежегодно и является крупным событием индустрии удобрений региона Северной Африки и Ближнего Востока. В этом году прошел 25-й, юбилейный форум. Он состоялся в столице Египта – городе Каире. Участниками стали более 500 представителей из разных стран мира. На форуме встречались производители и покупатели удобрений, научные институты, поставщики технологий и услуг, связанных с производством удобрений. Они заводили деловые контакты, прогнозировали развитие индустрии удобрений региона и всего мира. С докладами выступали эксперты с актуальными презентациями, спикеры делились своим опытом с участниками форума.

От ОАО «НИИК» в конференции участвовали заместитель генерального директора по научной работе Н.В. Лобанов, заведующий лабораторией № 8 А.В. Чирков и куратор между-

народных проектов департамента по ВЭД А.В. Гужев.

Темами прозвучавших на форуме докладов стали обзор тенденций развития сельского хозяйства и производства удобрений в регионе и в мире, продовольственная безопасность, повышение эффективности применения

удобрений, рациональное использование природных ресурсов и почв в сельском хозяйстве, проблемы логистики в индустрии.

НИИК является членом ассоциации АФА и, ежегодно участвуя в форуме, вносит свой вклад в устойчивое развитие индустрии удобре-

ний региона и в повышение эффективности бизнеса своих заказчиков. НИИК предлагает своим партнерам современные и эффективные решения в области производства карбамида, азотной кислоты, метанола и др.

Сотрудники НИИК провели встречи с действующими

партнерами компании в регионе и обсудили перспективы совместного участия в новых проектах. Кроме того, были установлены контакты с рядом новых потенциальных заказчиков.

Производители удобрений региона и инвесторы интересовались нашими технологиями в области производства удобрений, решениями по модернизации производств, а также услугами НИИК по проведению технологических и коррозионных обследований и ремонтов оборудования высокого давления.

НИИК является узнаваемым в мире и в регионе брендом в сфере азотной промышленности. Наша компания готова внести свой вклад в дело устойчивого развития мировой индустрии удобрений и рационализации использования природных ресурсов. Этому служат инновационные разработки, предлагаемые ОАО «НИИК», которые позволяют заказчикам увеличить эффективность производств, снизить выбросы в окружающую среду и производить новые экологичные виды удобрений, востребованные на рынке.



На форуме АФА. Делегация НИИК и г-н Алаэддин Аббас (второй справа), управляющий директор компании «Consulting Office for Mechanical Engineering (COMЕ)»

// ДАТЫ

РАЗРАБОТЧИКИ БУДУЩИХ УСПЕХОВ

8 февраля российское научное сообщество отметило профессиональный праздник – День российской науки. В числе тех, кто движет вперед отечественную мысль, сотрудники научной части ОАО «НИИК». О том, что им удалось сделать за прошедший год, а также о роли и месте науки на современном предприятии – наше интервью с заместителем генерального директора по научной части Н.В. Лобановым.

– Николай Валерьевич, многие крупные предприятия, нефтехимические концерны возвращаются к тому, чтобы научно-исследовательские подразделения были в их составе. У нас научное направление также продолжает активно развиваться. Конкурентная нагрузка возрастает?

– Безусловно. Но роль и задачи науки на производстве и в НИИК кардинально различны. В основном научные центры крупных предприятий занимаются усовершенствованием технологий собственной выпускаемой продукции и ее потребительских свойств. Подобное исследование может выполнить и сторонняя организация, производственники имеют возможность выбора. Наука же в НИИК – это разработчик технологий, которые мы предлагаем нашим заказчикам, одно из направлений деятельности компании.



Лаборатория № 4. Лидия Шарова и Наталья Вавилина за работой

– Какие крупные работы с внедрением собственных технологий НИИК вы могли бы назвать?

– В 2018 году впервые за всю новейшую историю компании ОАО «НИИК» построено новое производство по собственной технологии – агрегат карбамида № 6 на ПАО «Акрон». URECON®2006 – усовершенствованная технология полного жидкостного рецикла, успешно апробированная в течение многих лет на установках малой мощности. URECON®2006 ис-



Заместитель генерального директора по научной работе Н.В. Лобанов и председатель совета директоров И.В. Есин на торжественном открытии агрегата № 6 ПАО «Акрон»

пользует принципиально новые аппараты и устройства с оптимизированной гидродинамикой и высокой эффективностью тепло- и массообмена. Технология URECON®2006 является запатентованной, и заказчику была предоставлена лицензия на ее использование.

В основу разработки проекта НИИК была заложена концепция максимального использования существующего оборудования (реактора синтеза и поршневых компрессоров), что позволило значительно сократить стоимость и сроки реализации проекта. Срок окупаемости производства сократился до минимально возможного.

В установке используется резервный реактор синтеза из существующего производства карбамида, который изначально имел проектную мощность 270 тонн в сутки. С целью интенсификации работы реактор синтеза дооборудован комплектом внутренних устройств (КВУ) уникальной конструкции НИИК, что позволило достичь мощности 620 тонн в сутки. Кроме вышеуказанного КВУ, НИИК качественно и в кратчайшие сроки обеспечил изготовление и поставил другое лицензионное (критическое) оборудование.

Успешный пуск агрегата явился отправной точкой продолжения сотрудничества с предприятием, и сегодня рассматривается возможность строительства агрегата карбамида мощностью 2000 тонн в сутки по технологии НИИК.

– Расскажите подробнее о КВУ – разработке и ноу-хау НИИК.

– Одним из основных элементов концепции реконструкции производства карбамида, разработанной ОАО «НИИК», является модернизация реактора синтеза, поскольку эффективность работы именно этого узла определяет масштаб рецикла непрореагировавшего

сырья и энергетические затраты производства. Как показывает опыт, установка КВУ конструкции ОАО «НИИК» в реакторы синтеза карбамида – наиболее эффективный и быстрый способ реконструкции агрегатов карбамида.

Именно КВУ и его преимущества положили начало выхода нашей компании на международный рынок со своими разработками. Возможностью усовершенствования агрегатов карбамида по технологии НИИК еще несколько лет назад всерьез заинтересовались индийские предприятия. Сегодня КВУ успешно внедрены и выполняют свои задачи по увеличению объемов производства и снижению издержек на заводах компаний Nagarjuna Fertilizers and Chemicals Limited в Какинаде, Rashtriya Chemicals and Fertilizers Ltd. в Мумбае (4 агрегата), Gujarat National Fertilizers Company в Вадодаре.

Вслед за ними и другие производители минудобрений Индии начали внедрение КВУ. Завершена поставка смесителя и проведены предгарантийные испытания на предприятии компании CFCL. В апреле будет осуществлен монтаж, после чего начнутся гарантийные испытания.

НИИК участвует в тендере на установку КВУ еще на одном заводе в Индии.

– Разработками НИИК являются также технологии ремонта. Где они применяются?

– Традиционно – на предприятиях России и ближнего зарубежья, где ежегодно проводятся плановые ремонты производств карбамида и других минеральных удобрений. Это наши постоянные заказчики, многие из этих заводов в свое время строил НИИК, и контакты с ними мы не прекращаем.

Вместе с этим мы расширяем географию сотрудничества. Комплекс работ по ремонту футеровки реактора карбамида, отработанный на отечественных предприятиях, впервые был выполнен за рубежом в 2016 году в Египте, в 2018 году НИИК произвел перефутеровку реактора синтеза карбамида в Венгрии. Сегодня НИИК выиграл тендер на реконструкцию агрегата карбамида другой египетской компании.

При проведении ремонтных работ специалисты НИИК внедряют современные технологии сборки, сварки, монтажа, что позволяет существенно сократить сроки производства работ при неизменно высоком качестве ремонта.

– В числе задач по развитию нашей компании есть расширение области деятельности. Что делает научная часть в этом направлении?

– В 2018 году в состав научной части вошла лаборатория технологий азотной кислоты. Новое подразделение уже успешно выполнит несколько важных работ. Среди них обследование с выдачей рекомендаций по агрегату АК-72 в Болгарии, техническое перевооружение цеха нитритно-нитратной соли с целью организации производства слабой азотной кислоты

в Березниках, участие в разработке технико-экономического обоснования по восстановлению агрегата азотной кислоты в Мелеузе, реконструкция двух агрегатов азотной кислоты с увеличением мощности и стабилизацией работы в Чирчике.

Научная часть продолжает и традиционные работы по карбамиду. Мы разрабатываем рецептуры сложных удобрений на основе карбамида с различными минеральными добавками. Интересны также разработки удобрений пролонгированного действия, которые сегодня чрезвычайно востребованы сельским хозяйством.

– Для выполнения таких объемных и важных работ необходима профессиональная материальная база...

– Она у нас есть и постоянно совершенствуется. Любой производственный процесс сначала апробируется на установках малой мощности. Приобретается новое лабораторное оборудование, производится ремонт в помещениях для его установки. Для лаборатории № 1 приобретена программа компьютерного моделирования гидродинамических потоков (AutoDesk CFD).

Коллектив научной части растет и количественно, и, что важно, качественно. Молодые специалисты за несколько лет наработали ценный опыт и готовы решать серьезные задачи. Для молодежи важно выполнять интересные исследования на современном оборудовании, участвовать в решении стратегических задач. Мы должны обеспечить технологический прорыв НИИК, а научная часть должна стать площадкой, где будет идти прогнозирование и стратегическое планирование основных направлений научно-технического развития компании.

Поэтому хочу пожелать всему нашему коллективу новых научных достижений, активности, нацеленной на результат, а также крепкого здоровья, научного вдохновения, желания проявлять свои способности и никогда не останавливаться на достигнутом!



Индия. Куратор международных проектов Дмитрий Обедин и ведущий инженер лаборатории № 8 Артем Паньшин на производственной площадке

// ПОБЕДЫ

ИНСТРУМЕНТ ПО РАЗВИТИЮ КОМПАНИИ



На семинаре по обучению соискателей Премии Правительства РФ в области качества. Вторая слева - Е.Н. Ключева

Руководитель службы менеджмента качества ОАО «НИИК» Е.Н. Ключева приняла участие в семинаре по обучению соискателей премии Правительства РФ в области качества.

Цикл этих семинаров проводит АНО «Российская система качества» (Роскачество) совместно с Институтом непрерывного образования НИТУ «МИСиС». 6 – 8 февраля в Москве прошел второй семинар этой серии.

– Наша основная цель – рассказала Елена Николаевна, – это улучшение деятельности,

возможность увидеть сильные и слабые стороны организации, понять, на что можно обратить внимание. Полученные на этом семинаре знания мы будем использовать в качестве инструмента по развитию нашей компании.

В этом году планируем провести самооценку института по критериям премии. Реально оценить свои позиции, посмотреть, как руководители могут оценить себя и свою работу, найти области для улучшений. Предстоит большая командная работа.

В дальнейшем планируем принять участие в этом престижном конкурсе. Почему престижном? Во-первых, кон-

курс проходит под патронажем лично премьер-министра Д.А. Медведева. Во-вторых, потому, что всего 12 организаций в год могут быть удостоены почетного звания лауреата премии. Конечно, это подразумевает очень высокий уровень менеджмента компании. Есть к чему стремиться!

На днях я получила приглашение от Роскачества принять участие в обучении на эксперта по премии правительства РФ в области качества. Думаю, это, обучение еще больше повысит и мой личный уровень, и безусловно, позволит нашей компании наметить пути дальнейшего совершенствования.

// ПОЗДРАВЛЯЕМ



С ЛИЧНЫМИ ЮБИЛЕЯМИ

Галину Алексеевну Полякову (НКО)
и Юрия Алексеевича Мовчана (лаборатория № 8)!

*Пусть в душе живут мир и гармония,
В сердце — добрые воспоминания,
Рядом — близкие люди, любимые,
В доме — радость, тепло, понимание!*

С РОЖДЕНИЕМ РЕБЕНКА

Дмитрия Рогожина (ЭО)!

*Поздравляем с рождением ребёнка!
Всех благ желаем, радости, добра,
Пусть удача не стоит в сторонке,
А будет с вами навсегда!*

// СПОРТ

ВОЙДУТ ЛИ КОНЬКИ В СПАРТАКИАДУ?

На стадионе «Капролакто-мовец» 21 февраля прошли соревнования по конькобежному спорту. Команда НИИК приняла в них участие.

Как рассказал организатор физкультурно-массовой работы НИИК Е.А. Жидков, коньки были включены в программу городской спартакиады впервые, как пробный вариант. Ведь зимних видов спорта в ней всего два – лыжи и рыбная ловля. Судя по тому, как активно откликнулись на нововведение сотрудники

предприятий и организаций города, выставив восемь команд, у конькобежного спорта есть все шансы окончательно закрепиться в зимней спартакиаде Дзержинска.

Мужчинам и женщинам предстояло пробежать по 100 метров ледяной дорожки. НИИК представляли Оксана Головина (ППО), Александр Черкашнев (ОСП) и Павел Сиц (ООВ).

В итоге команда НИИК заняла четвертое место, а Александр Черкашнев стал третьим в личном зачете. Мы поздравляем наших спортсменов с заслуженными победами и желаем новых спортивных достижений!



Александр Черкашнев



Ветеран конькобежного спорта Е.А. Жидков