



# 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.



ГАРАНТИЙНЫЕ ИСПЫТАНИЯ КВУ  
КОНСТРУКЦИИ НИИК  
НА ПРЕДПРИЯТИИ В ИНДИИ  
ЗАВЕРШЕНЫ УСПЕШНО  
2 СТР.



НА ПАО «АКРОН» ИДЕТ МОНТАЖ  
УСТАНОВКИ ПОЛУЧЕНИЯ РАСТВОРА  
КАРБАМИДА ПО ТЕХНОЛОГИИ НИИК  
URECON 2006®  
2 СТР.



ДЕЛЕГАЦИЯ ОАО «НИИК» ПРИНЯЛА  
УЧАСТИЕ В ФОРУМЕ АРАБСКИХ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ УДОБРЕНИЙ АГА  
В Г. КАИРЕ, ЕГИПЕТ  
3 СТР.

## — ПРОЕКТЫ —

### КОМПЛЕКС АКМ В ГУБАХЕ: СТРОИТЕЛЬСТВО НАЧАЛОСЬ



На одном из производственных совещаний

ОАО «НИИК» продолжает реализацию одного из крупнейших в России проектов – строительство комплекса «Аммиак-карбамид-меламин» (АКМ) в Губахе на ПАО «Метафракс».

#### ИСПОЛЬЗУЕМ ОПЫТ, ОСВАИВАЕМ НОВОЕ

Сегодня НИИК обладает достаточными компетенциями в части проектирования крупного технологического объекта с нуля, строительства в «чистом поле» с возведением промышленных объектов и подведением коммуникаций. Большой опыт был получен на строительстве комплекса АКМ в Татарстане и других объектах.

Между тем каждый проект имеет свои особенности, требующие применения нестандартных решений. Для обеспечения связей между проектной частью и строительными площадками, а также для материально-технического обеспечения объекта в НИИК создано управление капитального строительства. Сегодня в составе УКС два строительных офиса – в Губахе (ОКС-1) и Череповце (ОКС-2). Специалисты осуществляют управление строительством, решают логистические задачи, ведут строительный контроль, приемку работ субподрядчиков и сдачу объекта заказчику.

Строительство на ПАО «Метафракс» потребовало значительного расширения круга требуемых специалистов ОКС-1. Так, здесь будут трудиться главные инженеры по всем направлениям деятельности, созданы служба внутреннего контроля и группа логистики. По данным кадровой службы НИИК на февраль 2018 года, в новые подразделения уже было принято около 30 человек.

#### НА ПУТИ ОТ ПРОЕКТА ДО ОБЪЕКТА

Подготовка более 30 гектаров площадки строительства осуществлялась в течение всего 2017 года. Изюминкой площадки ПАО «Метафракс» является то, что она расположена на склоне сопки. Это потребовало принятия нестандартного решения по созданию нескольких террас под размещение будущих установок. С момента заключения контракта 1 ноября 2017 года реализация проекта вошла в активную фазу. В конце февраля, согласно графику проектирования, заказчику был направлен первый пакет рабочей документации.

7 февраля 2018 года был заключен контракт с турецкой компанией STELLAR CONSTRUCTION на выполнение бетонных работ по значительной части зданий и сооружений комплекса. Работы по договору начнутся уже в конце марта.

Летом планируется приступить к следующему этапу строительства – выполнению фундаментов под оборудование и монтажу металлоконструкций зданий. В настоящий

момент подрядная организация ООО «Вертикаль» выполняет работы на сетях НВК, проложено более 5 км подземных коммуникаций.

Согласован с заказчиком проект временных зданий и сооружений, заказаны модульные здания, выполнены свайные фундаменты для них, ведутся работы по вертикальной планировке и монтажу ограждения.

На третьей террасе второй генеральный подрядчик ООО «УК «Уралэнергострой» начал строительство

края и привлекает большое внимание представителей общественности и СМИ. Так, 2 марта планируется визит на площадку губернатора Пермского края М.Г. Решетникова.

Каждый месяц на предприятии проводится совещание с присутствием генеральных директоров ПАО «Метафракс» и организаций-подрядчиков, где обсуждаются актуальные вопросы строительства. В начале февраля строительство в очередной раз посетили генеральный директор компании «Метафракс»



Устройство сетей НВК

самого значимого объекта будущего комплекса зоны ISBL – башни приллирования. НИИК выполнил адаптацию базового проекта, проектную и рабочую документацию. Сотрудники ОРСК уже начали проведение авторского надзора за строительством.

#### ОБЪЕКТ ПОВЫШЕННОГО ВНИМАНИЯ

Промышленное строительство, в особенности такое масштабное, всегда находится под постоянным контролем руководства

В.А. Даут и представители подрядных организаций – ОАО «НИИК» и ООО «УК «Уралэнергострой». Участники осмотрели основные площадки, на которых разместятся производства аммиака, карбамида и меламин, а также площадки, выделенные для генеральных подрядчиков строительства комплекса.

Директор по строительству ОАО «НИИК» Ю.А. Бычков, который непосредственно отвечает за реализацию проекта со стороны нашей компании и является постоянным участником совещаний, отметил:

(Окончание на 2-й стр.)



Осмотр строительной площадки

— СОТРУДНИЧЕСТВО —

**ПОКАЗАТЕЛИ ДОСТИГНУТЫ**

17 февраля был подписан акт об успешном завершении гарантийных испытаний после внедрения вихревого смесителя и насадки продольного секционирования в реактор агрегата карбамида № 11 Rashtriya Chemicals and Fertilizers Ltd. (производство Thal).

Компания RCF входит в пятерку крупнейших производителей карбамида в Индии. Производственный комплекс Thal, пущенный в 1981 году, включает

в себя агрегат аммиака мощностью 2300 тонн в сутки, работающий по технологии Haldor Topsoe, и три агрегата карбамида мощностью 2100 тонн в сутки каждый, работающих по технологии Snamprogetti.

Возможность реализации данного проекта стала следствием успешного внедрения внутренних устройств на другом производстве RCF – Trombay в 2016–2017 гг.

Контракт на модернизацию всех трех реакторов производств карбамида Thal с внедрением

внутренних устройств был подписан в ноябре 2017 года. Первый комплект оборудования был поставлен уже в декабре. Монтаж внутренних устройств в реактор агрегата Urea 11 был завершен в кратчайшие сроки – 5 дней. После пуска агрегата и стабилизации технологического режима, в феврале 2018 года стороны приступили к проведению гарантийных испытаний.

По результатам непрерывных 72-часовых гарантийных испытаний фактически достигнутая величина экономии пара

СД составила 51,75 кг/т при гарантированном значении 50 кг/т. Наряду со значительным снижением энергопотребления обе стороны также отметили ряд положительных признаков, свидетельствующих об общем повышении эффективности работы секций высокого давления.

Помимо прочего, было отмечено увеличение температуры низа ректора, значительное уменьшение количества рецикла карбамата аммония. Степень конверсии  $\text{CO}_2$  в реакторе увеличилась на 1,1%,



**Во время монтажа оборудования**

содержание карбамида в растворе после реактора возросло на 1,61%.

Весной 2018 года планируется внедрение внутренних устройств на остальных двух агрегатах карбамида.

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

— ПРОЕКТЫ —

**КОМПЛЕКС АКМ В ГУБАХЕ: СТРОИТЕЛЬСТВО НАЧАЛОСЬ**

**Подписание контракта со STELLAR CONSTRUCTION**

– К старту проекта АКМ НИИК подошел в хорошей форме. Сегодня мы имеем квалифицированный персонал для проектирования и управления строительством, большой задел рабочей документации, четкий график без выраженных узких мест и смотрим на реализацию проекта с большим оптимизмом.

Этот проект для НИИК очень важен. Мы продолжаем тот тренд, который сами задали, реализуя проект в Менделеевске. Компания-проектировщик управляет строительством, знает, что должно получиться в итоге, держит процесс под контролем, обеспечивая для заказчика тот результат, на который он рассчитывает.

В этом я вижу живое воплощение нашего слогана – «От проекта до объекта».

В стране все чаще и чаще реализуются проекты по этой схеме, и в крупнейших из них принимает участие НИИК. Сегодня уже можно сказать, что мы стали инжиниринговой компанией в современном понимании этого слова.

— СТРОИТЕЛЬСТВО —

**ТЕХНОЛОГИЯ URECON 2006® – «АКРОНУ»**

На ПАО «Акрон» идет монтаж малотоннажной установки по получению раствора карбамида по технологии URECON 2006®, разработанной НИИК.

Летом 2018 года НИИК заканчивает реализацию проекта по строительству установки производства раствора карбамида мощностью 600 тонн в сутки на одном из крупнейших российских химических предприятий – ПАО «Акрон». Часть производимого раствора карбамида будет передаваться на установку получения КАС.

Несмотря на имеющуюся в мире тенденцию к увеличению единичной мощности установок производства карбамида, иногда возникают задачи создания малотоннажной установки либо установки производства раствора карбамида с целью

дальнейшей переработки в КАС. Для этих целей НИИК предлагает собственную технологию производства карбамида URECON 2006®.

На ПАО «Акрон» было принято решение о расширении производства карбамида. НИИК предложил строительство малотоннажной установки по получению раствора карбамида по технологии URECON 2006® с использованием имеющегося в наличии оборудования – узла компрессии  $\text{CO}_2$  и реактора синтеза, что позволяет значительно сократить стоимость и сроки реализации проекта.

Как рассказал заведующий лабораторией № 1 Р.В. Андержанов, схема включает всего один аппарат высокого давления – реактор синтеза. В качестве реактора используется резервный аппарат из существующего производства карбамида.

С целью интенсификации его работы он дооборудуется комплектом внутренних устройств уникальной конструкции НИИК.

Благодаря общей концепции с использованием имеющегося в наличии оборудования достигается высокая удельная производительность реактора, а также появляется ряд важных преимуществ. Среди них низкие капитальные затраты и значительное сокращение сроков реализации проекта, сокращение сроков освоения установки, компактность, возможность выпуска как твердой формы карбамида, так и продуктов на его основе. Кроме того, на предприятии уже имеется почти вся необходимая инфраструктура для подключения нового агрегата.

По словам главного инженера проекта



**Монтаж новой установки карбамида**

Е.Ю. Аксёновой, работа над проектом продолжалась в течение семи месяцев 2017 года, результат работы – положительное заключение

регионального филиала Главгосэкспертизы. На площадке идет строительство. Пуск установки запланирован на август 2018 года.



## УВАЖАЕМЫЕ СОТРУДНИКИ НАШЕЙ КОМПАНИИ!

18 марта 2018 года в России пройдут выборы президента. Участвуя в выборах, каждый россиянин решает, кому он хотел бы доверить управление страной. Мы все часто жалуемся на всевозможные недостатки в различных областях нашей жизни. Но в день выборов каждый может стать активным гражданином, может вмешаться в ту политику, которая сегодня существует в его районе, городе, в стране.

Только выборы с высокой явкой могут считаться максимально честными. Ведь чем больше избирателей высказали свою волю, придя на избирательные участки, тем весомее будет эта самая воля. Считаю, что голос коллектива НИИК обязательно должен прозвучать во время избирательной кампании. Ведь это наше с вами будущее, наша работа, наша жизнь.

Поэтому я призываю всех вас 18 марта прийти на избирательные участки и проголосовать за выбранного вами кандидата. Будущее зависит от нас – политически активных и сознательных граждан!

Генеральный директор О.Н. Костин



На выставочном стенде НИИК

Делегация ОАО «НИИК» приняла участие в Форуме арабских производителей удобрений АФА в г. Каире, Египет. Мероприятие проходило 10–15 февраля.

ОАО «НИИК» на форуме представляли заместитель генерального директора по научной работе Н.В. Лобанов и заведующий лабораторией № 8 А.В. Чирков, а также менеджеры департамента по ВЭД Д.С. Обедин и А.В. Ежов.

Несмотря на сложности логистического характера и

временное отсутствие прямых регулярных авиарейсов из России в Египет, достигнутые результаты визита представителей нашей компании стоили затраченных усилий.

Прежде всего стоит отметить, что форум АФА традиционно является крупнейшей на Ближнем и Среднем Востоке площадкой для разработки и обсуждения основных направлений развития отрасли по производству сельскохозяйственных удобрений на ближайшую

перспективу. В этот раз мероприятие посетили более 150 компаний из 40 стран, чтобы принять непосредственное участие в выработке стратегических решений, оказывающих прямое влияние на продовольственную безопасность в регионе и мировой рынок удобрений.

Одной из ключевых тем повестки дня форума стало обсуждение перспектив и способов производства удобрений пролонгированного действия и многокомпонентных удобрений, то есть той области деятельности, в которой НИИК является одним из лидеров.

Сегодня мы с гордостью можем сказать, что НИИК уже стал узнаваемым брендом на Ближнем Востоке, и выставочный стенд нашей компании посетили большинство

участников форума. За время проведения мероприятия специалисты ОАО «НИИК» провели ряд переговоров с руководителями ведущих предприятий по производству удобрений Египта, Саудовской Аравии и Африки; обсудили перспективы дальнейшего сотрудничества в области модернизации действующих цехов карбамида путем установки комплекта внутренних устройств, разработанных нашими инженерами, а также возможности НИИК в сфере проведения высококвалифицированного ремонта и обследований технологического оборудования.

Стоит подчеркнуть, что арабские партнеры заинтересованы в наших технологиях и готовы вместе работать над

развитием плодотворного и долгосрочного сотрудничества в ближайшем будущем. Одна из крупнейших египетских компаний по производству карбамида ABU QIR сразу же пригласила специалистов НИИК посетить остановленный для ремонта цех для проведения экспертной оценки объемов предстоящих работ.

В этот раз активную поддержку бизнес-миссии НИИК при посещении ряда египетских производств оказало Торговое представительство России в Египте. По информации Торгпредства, в настоящее время ОАО «НИИК» является одной из первых крупных российских компаний несырьевого сектора, оказывающих высокотехнологичные услуги на египетском рынке.

## — ФОРУМЫ —

## КОМПЕТЕНЦИИ НИИК – ЕГИПЕТСКОМУ РЫНКУ МИНУДОБРЕНИЙ

## — ИННОВАЦИИ —

## НИИК – СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР AVEVA

Специалисты НИИК предложили разработчикам свои варианты по доработке строительного модуля VOCAD.

22–25 января в г. Бохуме (Германия) были проведены совместные рабочие встречи топ-менеджеров компании AVEVA из Германии и России с участием представителей российских инжиниринговых компаний. От ОАО «НИИК» на них присутствовали заместитель технического директора по проектированию О.А. Урявина и руководитель группы внедрения

3D-проектирования А.Г. Седов. Главной целью встреч было обсуждение стратегии развития VOCAD.

Как пояснил А.Г. Седов, с программным обеспечением AVEVA НИИК работает с 2012 года. Строительная часть является самой объемной составляющей любого проекта и в связи с ростом масштабов заказов НИИК приобретает особую важность. Поэтому в первую очередь внимание было уделено доработке именно строительного модуля.

Согласно достигнутым на встречах договоренностям, будет дорабатываться и расширяться функционал для проектирования строительной части в полном объеме. В модуле VOCAD будет пересматриваться работа по частям раздела АР и КЖ в 3D, а также по получению чертежей. Значимым результатом встречи является понимание, что строительная часть должна выпускаться из модуля VOCAD в полном объеме.

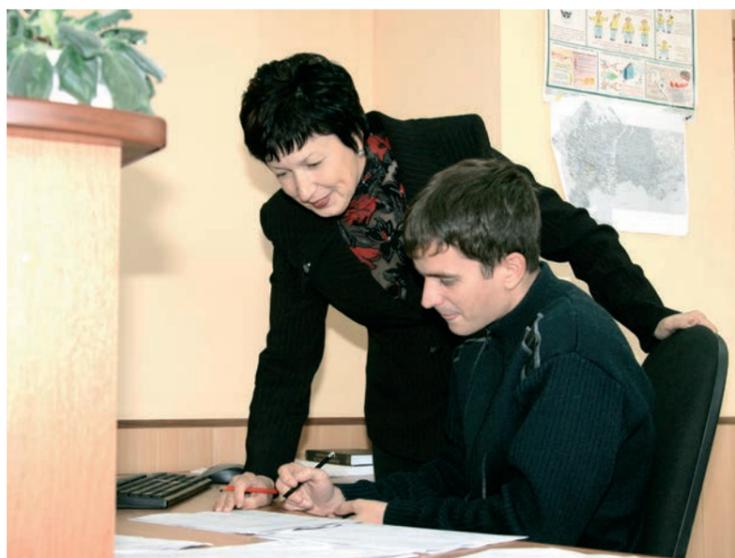
Встречи открыли возможность прямого

общения с разработчиками, и руководством AVEVA рассматривается возможность направить в НИИК зарубежного специалиста для

решения вопросов на месте и откорректировать планы развития инструмента под запросы специалистов НИИК.



На встрече со специалистами компании AVEVA



**Е.А. Иванова: научить принимать решения**

Коллектив электроотдела ОАО «НИИК» от всей души поздравляет с юбилеем ведущего инженера Елену Александровну Иванову.

Слова «деловая женщина» прочно ассоциируются у нас с офисом,

документами и туфлями на каблучках. На самом деле это понятие много шире и включает в себя, помимо внешних, еще и внутренние составляющие: активность, собранность, умение работать с людьми,

требовательность к себе и окружающим. Эти качества в полной мере присущи Елене Александровне.

Она впервые пришла в нашу компанию в 1975 году после окончания Новочеркасского политехнического института и сразу же в полной мере окунулась в её многогранную интересную жизнь. Профессия инженера-электрика предполагала личный вклад практически в каждый проект, а молодой коллектив – творческую активность: занятия спортом, походы и байдарки, участие в сандружине.

В этой атмосфере из молодого специалиста

— ТВОИ ЛЮДИ, ИНСТИТУТ —

## РАБОТА – ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

постепенно вырос квалифицированный, опытный сотрудник, каждая работа которого, по словам начальника отдела Л.В. Кудинович, – стопроцентная гарантия качества.

Как замечают коллеги, Елена Александровна не любит давать готовых ответов и советов – она учит молодых инженеров думать. И это правильно, поскольку иначе профессионалом не стать, ведь рано или поздно наступает время принятия самостоятельных решений.

И времена наступили такие, когда инициатива

только приветствуется. Вчера проектировали производство карбамида в Череповце, сегодня на экранах мониторов – комплекс АКМ в Губахе. А завтра будет ещё много важных крупных объектов, которые потребуют в том числе и нестандартных инженерных решений. Елена Александровна с коллегами, не сомневаемся, выполнит всё качественно и в срок.

Мы присоединяемся к поздравлениям коллег и желаем Елене Александровне успехов во всех сферах жизни, крепкого здоровья, оптимизма и хорошего настроения!



**Зимним забавам рады и взрослые, и дети**

Сотрудники НИИК весело и с пользой для здоровья проводят зимние выходные. В конце января – начале февраля состоялись корпоративные поездки в загородные базы отдыха.

На субботу и воскресенье взрослые и дети выехали в санаторий «Голубая Ока» с чистым сосновым воздухом. И погода наконец-то решила стать по-настоящему зимней.

20 января было морозно и временами солнечно, а 21-го потеплело и повалил снег. В общем, природа создала все условия для приятного и активного зимнего отдыха.

Как всегда, это мероприятие стало спортивным праздником. Взрослые азартно играли в футбол на снегу, а дети с удовольствием приняли участие в «Веселых стартах»

на улице и в спортивном зале. Настоящей русской забавой, по достоинству оцененной представителями всех поколений, стало метание валенка. Сей предмет обуви вёрткий да неухватистый – попробуйте кинуть его на дальность!

Конечно же, все желающие смогли покататься на лыжах, совершить длительные пешие прогулки по заснеженному лесу, с удовольствием попариться в бане и нажарить для семьи и друзей аппетитных шашлыков.

Как рассказала председатель профкома ОАО «НИИК» И.В. Лайкова, в этом году руководством и профсоюзным комитетом компании принято решение организовать не две, как обычно, а три поездки выходного дня в загородные базы отдыха. Через неделю и две соответственно состоялись корпоративные

— ОТДЫХ —

## ЛЫЖИ, САНКИ И... ВАЛЕНКИ

выезды в загородный клуб «Большая Медведица» и санаторий «Солнечный». И там продолжились зимние спортивные состязания и лыжные прогулки.

Увеличение количества корпоративных зимних мероприятий вызвано как пожеланиями сотрудников,

так и постоянно растущим их количеством. Руководство компании и профсоюзный комитет идут коллективу навстречу и берут на себя часть расходов по организации зимнего отдыха. Такими корпоративными поездками охвачена большая часть сотрудников НИИК.



**Будущее НИИК на старте!**



— ПОЗДРАВЛЯЕМ —



### С ЛИЧНЫМИ ЮБИЛЕЯМИ

Наталию Павловну Князеву (ГИП),  
Елену Александровну Иванову (ЭО),  
Эльфию Ахмадуловну Фатехову (АСУ)  
и Инну Валерьевну Шкареву (ОВВ)!

С прекрасным, светлым, добрым праздником!  
От всей души – счастливых дней!  
Пусть будет жизнь согрета радостью,  
Заботой близких и друзей!

### С ДНЕМ СВАДЬБЫ

Анастасию Меркулову (Сидорову, ООВ)!

Нежных, искренних слов теплота  
Пусть согреет волшебным дыханием,  
Чтоб в душе было счастье всегда  
И сбывались любые желания!

### С РОЖДЕНИЕМ СЫНА

Александра Предтеченского (ОИТ)!

Поздравить с рождением мальчика рады!  
Пусть он побеждает любые преграды,  
Чтоб в жизни отлично сложилась дорога,  
Где ждет его счастья и радости много!