

# Щекиноазот идёт на прорыв

На промплощадке ОАО «Щекиноазот» сейчас особенно оживленно. Нет, определенное оживление здесь наблюдается с 2005 года – с тех самых пор, когда было принято решение о полном техническом и технологическом перевооружении завода. Но сейчас ситуация особая – к пуску готовятся сразу четыре крупных производства.

## На пути к успеху

КОМПЛЕКС производств М-450/А-135 поражает воображение дилетанта своей сложностью: причудливые переплетения труб, сверкающие металлические емкости самых разных форм смотрятся как иллюстрация к фантастическим романам. Для специалистов поразительно другое.

- Это первая в мире подобная установка, - рассказывает **заместитель генерального директора – руководитель ряда проектов Олег МАКАРОВ**. - Обычно на предприятиях синтезируют аммиак и немного метанола. У нас всё иначе: установка рассчитана на производство 450 тысяч тонн метанола и 135 тысяч тонн аммиака в год. Это стало возможным благодаря новой технологии, разработанной нашим давним партнером и лицензиаром с мировым именем компанией Haldor Topsoe.

С середины восьмидесятых на «Щекиноазоте» аммиак производят исключительно как сырьевой компонент для собственных нужд. Пуск новой установки позволит вернуться с этим продуктом на рынок. Но, кажется, недолго – вскоре все объемы аммиака вновь пойдут на собственную переработку: планы по развитию метанолевого производства установкой М-450/А-135 не исчерпываются. На Международном экономическом форуме в Санкт-Петербурге был подписан меморандум о взаимопонимании в отношении заключения специального инвестиционного контракта между Министерством промышленности и торговли России, правительством Тульской области и ОАО «Щекиноазот». Заключение специнвестконтракта дает право на особые условия работы, что, в свою очередь, гарантирует успешную реализацию проекта М-500, а также производства азотной кислоты мощностью 270 000 тонн в год и аммиачной селитры мощностью 340 000 тонн в год. Этот комплекс также будет возведен на промышленной площадке «Щекиноазота». Более того, заводская площадка М-500 планируется уже в сентябре – в день пуска М-450/А-135.

- Если первая установка метанола М-450, пущенная в 2011 году, стала, по сути, вторым рождением завода, нашим спасательным кругом, брошенным в пучину рыночных штормов, а второй метанолевым проектом М-450/А-135 символизирует период стабилизации компании, то М-500 – это наш успех, - считает **президент ОХК «Щекиноазот» Борис СОКОЛ**.

И к успеху на предприятии движутся методично и упорно: за 13 лет на промплощадке компании реализовано 16 инвестиционных проектов. И все как один – в условиях действующего, не останавливающегося ни на день производства. Уже сейчас инвестиции в эти проекты достигли 882 миллионов долларов. А для реализации уже намеченных планов в ближайшее время потребуются сопоставимые суммы. Впрочем, дело не только и не столько в деньгах...

## Команда, без которой нам не жить

ПРОЕКТ М-450/А-135 вышел на финишную прямую. Строительные работы практически выполнены, даже комплекс мер по благоустройству близится к завершению.



Строительно-монтажные работы на установке М-450/А-135 завершены.



На ЦПУ М-450/А-135 идет подготовка к пуску.

К установке подключены коммуникации, подаются все необходимые ресурсы – пар, вода, газ, электроэнергия. Идет обкатка нового производства по блокам – сначала задействуются вспомогательные, а потом основные мощности.

Об этом рассказывает **ведущий инженер-технолог проекта Александр ИВАНОВ**. Восемь лет назад он начал на «Щекиноазоте» аппаратчиком и прошел здесь все карьерные ступеньки: старший аппаратчик, старший мастер, начальник смены... М-450/А-135 – это уже второй его проект. Сейчас Иванов напряженно следит за действиями своей команды. Сформировать ее тоже было непросто. Машинисты котлов Игорь Гейнц и Алексей Андрианов прошли рабочую подготовку на Первомайской ТЭЦ – в подразделении «Щекиноазота».

- Готовили людей очень серьезно, - рассказывает А. Иванов. - Ведь требования к безопасности производства у нас по нормам приравниваются к аналогичным в атомной энергетике.

Аппаратчики тоже готовились к работе на новом оборудовании. Часть персонала перейдет сюда с установки Метанол-450, вновь принятые кадры также стажировались на этом производстве. А потом все оттачивали мас-

терство и способность грамотно и оперативно действовать в любых ситуациях на специальном тренажере, который не просто точно имитирует условия действующего производства, но и моделирует возможные ситуации. Верный залог успешной и стабильной работы – грамотные и хорошо подготовленные кадры.

- В идеале, конечно, хотелось бы, чтобы у всех наших аппаратчиков было высшее образование – принцип действия очень сложный и умной техники на пальцах не объяснишь, - продолжает ведущий инженер-технолог. Идеал, кажется, не так уж и далек от воплощения. Аппаратчик синтеза метанола Артем Евстигнеев трудится в компании 2 года. Закончил ТулГУ. И считает, что рабочая профессия ни в коей мере не подрывает престиж вузовского диплома. Говорит, работа сама по себе интересная, требует глубоких качественных знаний. Плюс к тому – отличный коллектив и очень достойная заработная плата. А еще – возможности профессионального, а значит и карьерного роста...

И тут на ЦПУ приходит живое воплощение возможностей такого роста – начальник установки М-450/А-135, а недавно еще – **заместитель начальника М-450 Александр ЛЕОНОВ**. Ему совершенно некогда вспоминать свою трудовую биогра-

фию, ему даже бриться-то некогда. Кроме того, что надо подготовить 140 человек теперсонала, внимания требует и отработка технологии.

- Эта установка, словно ребенок, - то ли сетует, то ли гордится А. Леонов. - Нет ничего незначительного, ничего нельзя оставить без внимания или пустить на самотек. Нам предстоит наладить, настроить всё до последнего узла. Техники очень много, и вся – сложная. К тому же на площадке осуществляется строгий шеф-надзор: японцы проверяют работу компрессоров, чешские специалисты – котельное и насосное оборудование. Общий контроль осуществляют представители датской компании-лицензиара Haldor Topsoe. И сроки, сроки...

До пуска остается месяц.

## Импортозамещение и не только...

ПРОИЗВОДСТВО диметилового эфира на «Щекиноазоте» вроде бы и не новость. Он хорошо известен на предприятии как побочный продукт синтеза метанола по старой итальянской технологии образца начала шестидесятых годов прошлого века. Здесь даже действовало производство по очистке диметилового эфира, но качество его, конечно, было иным. Объяснялось это просто: в стране не было соответствующих технологий и, строго говоря, нет их до сих пор. Пока нет. Но это уже, можно считать, вопрос нескольких недель...

Производство совместного с немецкой компанией **PCC SE** предприятия – ООО «ДМЭ Аэрозоль» – это первая российская «ласточка» по выпуску диметилового эфира высокого парфюмерного качества.

- Немецкая технология, уже обкатанная на своей исторической родине, претерпела некоторые корректировки с учетом выявленных в процессе эксплуатации проблем, - рассказывает **заместитель начальника будущего производства Алексей ЗУБАРЕВ**. - А степень очистки конечного продукта в принципе не сравнима с тем, что было когда-то.

Строительные работы на площадке завершены. Завершается монтаж трубопроводов и ведется их гидротестирование. Сейчас ведется завершающий монтаж контрольно-измерительной аппаратуры, тянутся линии связи с ЦПУ. Степень готовности приближается к 90%.

Передовая технология позволит не только получать высококачественный продукт, но и существенно сократить потребление ресурсов – сырьевых и энергетических. А также трудозатрат. По словам А. Зубарева, на новом производстве будут задействованы всего 20 человек сменного персонала. При этом мощность установки рассчитана на выпуск 20 тысяч тонн диметилового эфира парфюмерного качества в год. О таких объемах даже в прежних условиях и речи быть не могло...

Сказать, что продукт рынком востребован, значит не сказать ничего: высококачественный диметилоэфир используется в аэрозольных упаковках по всему спектру производств – от фармацевтики и парфюмерии до строительств. И спрос на него огромен. О готовности к сотрудничеству уже заявили и отечественные производители, и ряд фирм стран Восточной Европы. Так что новое производство не просто проект по импортозамещению, но и еще одна возможность освоения мирового рынка.

## Кислота без вреда

В ЭТО ТРУДНО поверить ветеранам «Щекиноазота». Они отлично помнят цех олеума, производивший сырье для производства капролактама и сульфата аммония. И неслабо влияющий на экологию. Поэтому в середине восьмидесятых годов прошлого века его закрыли одним из первых. Долгое время предприятие вынуждено было закупать сырье. Затем более современное производство продукта наладили в Ефремовском филиале «Щекиноазота». И всё же транспортировка олеума и кислоты за сотню километров – это расход, а кроме того, ефремовские мощности тоже несколько отстают от актуальных запросов.

Проект производства серной кислоты совместно с китайской компанией **Jiangsu Qingfeng International Environmental Protection Engineering** можно считать самым молодым – он стартовал в конце 2015 года. Особенности проекта – высокая эффективность производства в сочетании с его экологической безопасностью. Залогом



Первое в России производство диметилового эфира парфюмерного качества вступит в строй в этом году.

последнего служит жесткое российское природоохранное законодательство и вызванная этим серьезная доработка технологии силами проектировщика – московского ООО «Промстройинжиниринг» с участием давнего партнера «Щекиноазота» – компании Haldor Topsoe, которая взяла на себя поставку более эффективного катализатора.

Новая установка СК-200 будет производить 200 тысяч тонн продукции в год: 100 тысяч тонн – серной кислоты марки «К», улучшенной особо чистой кислоты и 100 тысяч тонн олеума для производства капролактама, а также для поставки на рынок. Возможности проекта предусматривают 10-процентное увеличение действующих мощностей. То есть изначально понятно: спрос на продукцию будет!

И всё же главный приоритет при создании нового производства – сокращение воздействия на окружающую среду даже в сравнении с предельно допустимыми показателями. Это достигается благодаря использованию особо чистого сырья, применению катализатора гораздо более высокого класса, а также наличию газо-очистной двухступенчатой установки с мощным электрофильтром. Более того, проект предусматривает энергоэффективную схему использования тепла, полученного при окислении серы и конверсии диоксида серы вплоть до генерации с помощью паровой турбины собственной электроэнергии объемом в 6 мегаватт.

- Причем для собственного производства серной кислоты достаточно 3,5 мегаватта, остальное будет направляться на другие производства, - поясняет **руководитель проекта – директор технического ОАО «Щекиноазот» Вячеслав КУРГАНОВ**. Он уверяет, что технология значительно превосходит ту, что применяется сегодня в Ефремове, как по экологической безопасности, так и по эффективности. Например, установка будут обслуживать всего 50 специалистов, в то время как на ефремовском производстве задействованы 356 человек. Персонал готовят в филиале и непосредственно на месте.

Сейчас на площадке заканчиваются строительно-монтажные работы. Далее приступят к пуско-наладочным мероприятиям. Ввод объекта в эксплуатацию позволит полностью

обеспечить потребности предприятия в серной кислоте даже с учетом развития производств. И тем не менее это не влечет за собой отказ от Ефремовского филиала. В. Курганов подчеркнул, что для ефремовцев разрабатываются новые современные проекты.

## Есть очистные сооружения!

НАДО ЛИ ГОВОРИТЬ, что открытие новых и рост объемов действующих производств требуют качественной и современной очистки стоков. Поэтому наряду с другими в календаре этого года значится еще один, хоть и вспомогательный, но не менее важный проект. Речь – о новых очистных сооружениях. Генеральный подрядчик строительства очистных сооружений – столичное ООО «Управляющая компания Стройиндустрия» – в хорошем темпе построил объект и благоустроил территорию. Несмотря на компактность, очистные сооружения включают в свой состав сложную систему емкостей и резервуаров, здание механической очистки и производственный корпус, насосные станции. Еще при подготовке площадки строители осушили болото и проложили подъездные пути.

Разработчик проекта ЗАО «Экополимер-М» (АО «МАЙ ПРОЕКТ») выиграла тендер, в котором принимали участие 22 фирмы, что безусловно свидетельствует о блестящей репутации заказчика и предоставленной ему отличной возможности выбора. Предложенная победителем конкурса многовариантность технических и технологических решений позволила достичь оптимального соотношения цены и качества. Хотя объем инвестиций в очистку промышленных и ливневых вод нельзя назвать скромным – 800 миллионов рублей. Технологическая схема, предложенная компанией, отличается высокой степенью эффективности – в очищенных стоках настолько безусловна механическая, химическая и микробиологическая безопасность, что допускается практически полный их возврат для подпитки водооборотных циклов и практически полностью исключается негативное воздействие при сбрасывании в водный объект.

Очистные сооружения рассчитаны как на действующие и планирующиеся к пуску в этом году производства, так и на дальнейшее развитие предприятия. «Щекиноазот» идет на прорыв. И останавливаться не собирается.

**Наталья ЗЕЛИНСКА.**  
Фото Александра КОЛЕСНИКА.



Современное производство серной кислоты отличают эффективность и экологичность.