



Ниже публикуются материалы по истории и современному состоянию ведущих заводских цехов и производств АО «КуйбышевАзот». Представленные статьи подготовлены начальником информационного управления АО «КуйбышевАзот» Еленой Юрьевной Косовой и редактором корпоративной газеты «Призыв» Андреем Викторовичем Ждановым в сотрудничестве с руководителями производственных подразделений.

Производство аммиачной селитры (цех № 3)

Это производственное подразделение выпустило первый товарный продукт Куйбышевского азототукового завода — 26 декабря 1965 года в цехе № 3 получены гранулы аммиачной селитры. Предприятие приступило к основной производственной деятельности.

О этапе становления производства аммиачной селитры рассказывается в нижеследующей статье «Производство неслеживаемой аммиачной селитры». Здесь же упомянем о новых видах продукции, освоенных и осваиваемых в настоящее время цехом № 3.

В 1988 году в цехе была смонтирована и пущена в эксплуатацию опытно-промышленная установка по производству жидкого комплексного удобрения КАС — смеси растворов карбамида и аммиачной селитры, легко усваиваемой растениями и особенно незаменимой в качестве быстрой подкормки. В 1994 году установка была капитально модернизирована и усилена с доведением ее мощности до 200 тыс. тонн удобрения в год. Это был первый в истории самостоятельного хозяйствования завода опыт технического сотрудничества с зарубежными партнерами: поставщиком технологии, оборудования и производителем шеф-монтажа выступил норвежский концерн «Norsk Hydro». С помощью специалистов концерна в кратчайшие сроки был реализован комплекс принципиальных новаций в механической части, в системе энергоснабжения и технологии при монтаже и пуске импортного оборудования, увенчавшийся полным успехом. В 1995 году новый вид продукции первым среди своих «собратьев» удостоился международного сертификата качества. При создании нового продукта впервые в отечественной практике был использован новый ингибитор коррозии голландского производства «Новокор», представлявший собой передовое на-

учно-техническое достижение. Применение этого ингибитора позволило решить две существенные проблемы, лимитировавшие конкурентоспособность отечественного удобрения КАС, — добиться полной прозрачности продукта и значительно снизить содержание свободного аммиака с ограничением его остаточной концентрации в очень жестких пределах (не более 0,3 %). Решив эти проблемы, «КуйбышевАзот» сумел первым среди производителей азотных удобрений в России и СНГ выйти с этим продуктом на рынки США и Западной Европы.

В конце 1990-х годов была освоена отгрузка аммиачной селитры зарубежным потребителям в более приемлемой и приветствуемой партнерами упаковке — 500-килограммовых мягких контейнерах (так называемых биг-бэгах) собственного производства, что способствовало дальнейшему успешному продвижению заводского продукта на мировом рынке.

В настоящее время в свете дальнейшего технического развития цеха ведется большой комплекс научно-исследовательских и организационно-технических работ по освоению производства принципиально нового вида продукции — известково-аммиачной селитры. По сравнению с «обычной» аммиачной селитрой она имеет целый ряд преимуществ (практически не закисляет почву, не взрывоопасна и т. д.), делающих ее более востребованной на зарубежных рынках минеральных удобрений. Этот проект осуществляется уже на протяжении последних 4—5 лет. В настоящее время новая производственная установка — результат работы проектно-конструкторского бюро и технических служб предприятия, — укомплектованная отечественным и зарубежным оборудованием, находится на этапе окончательной отладки технологического процесса, ликвидации проект-

я
ных недоработок, выхода на стабильный режим обеспечения требуемых параметров качества продукта.

Все эти важные и сложные задачи решал и решает в настоящее время высокопрофессиональный коллектив, славный такими тружениками, как Н.Е. Комаров (первый начальник цеха № 3), В.А. Савинков,

И.А. Головёнкин, К.А. Халковский, А.В. Будяк (нынешний начальник цеха), Ю.С. Ладухин, А.Д. Дмитриев, С.А. Аникушин, А.Н. Былинин (в настоящее время – директор ОАО «Куйбышев-Азот» по внешнеэкономической деятельности) и многие другие.

Производство несслеживаемой аммиачной селитры

Одна из ярких страниц в трудовой биографии АО «КуйбышевАзот» связана с созданием производства несслеживаемой аммиачной селитры. Эта работа началась вскоре после пуска в эксплуатацию цеха селитры (декабрь 1965 г.). Острота проблемы качества аммиачной селитры возникла в связи с бурным развитием в 1960-е годы химической промышленности СССР в целом и азотной подотрасли в частности. В этот период были построены и введены в эксплуатацию полтора десятка крупных современных заводов по выпуску минеральных удобрений, наращивались мощности на действующих производствах. Выпуск удобрений в стране стал исчисляться миллионами тонн в год, и самым распространенным видом из них была аммиачная селитра. Это удобрение пользовалось заслуженным вниманием у отечественных аграриев благодаря своей высокой агрохимической эффективности и относительно невысокой цене.

В то же время выпускаемая аммиачная селитра имела и самый большой недостаток среди других видов удобрений — склонность к слеживанию при хранении, обусловленную высокой гигроскопичностью селитры. При изменении температуры и влажности воздуха происходит либо увлажнение, либо подсушка ее гранул. Возникающие на поверхности гранул солевые растворы в местах контакта гранул друг с другом при подсушке образуют солевые «мостики», из-за чего зернистый, рассыпчатый продукт превращается в монолит. Переработка такого продукта у потребителя требовала дополнительных немалых затрат для его дробления.

Попытки устранить указанный недостаток селитры предпринимались и прежде, главным образом, путем введения в ее состав кондиционирующих добавок. Однако большого успеха достигнуто не было, так как на практике такие добавки оказывались либо малоэффективными, либо были дефицитными и дорогими. Было известно, что западные фирмы применяют магnezитовую добавку. Но в нашей стране она считалась остродефицитной. И даже крупнейший европейский производитель минеральных удобрений — норвежский концерн «Norsk Hydro» завозил для своих заводов магnezит из Китая.

Работа по улучшению качества аммиачной селитры на предприятии «КуйбышевАзот» была организована заместителем начальника ЦЗЛ Ю.Ф. Краснопевцевым. Этот удивительно энергичный, чрезвычайно ответственный специалист занялся поисками магnezитового сырья в пределах Советского Союза. Единственным освоенным месторождением природных магnezитов являлся рудник завода «Магnezит» на Урале (г. Сатка), где он использовался для производства металлургиче-

ских огнеупоров. Среди производственных отходов завода были магnezитосодержащие — циклонная пыль после обжиговых печей и отработанные отвалы. Да и сам сырьевой продукт — каустический магnezит использовался не полностью. Таким образом, были найдены ресурсы магnezитового сырья, достаточные для широкого применения его в производстве минеральных удобрений.

На предприятии «КуйбышевАзот» в лабораторных условиях отработана технология перевода порошкообразного магnezита в раствор азотнокислой вытяжки, пригодной для введения ее в действующую технологию производства аммиачной селитры. Организован выпуск опытных партий селитры с новой добавкой, образцы которых были заложены на шестимесячное хранение на складе под контролем их состояния.

Результаты наблюдений показали отличное состояние продукции даже после гарантийного шестимесячного срока. Испытания новой продукции были продолжены в более жестких условиях хранения. Для этого осенью 1971 года в металлический поддон, смонтированный на поле близлежащего совхоза «Жигули», было засыпано около 100 тонн аммиачной селитры, которая была укрыта двумя слоями полиэтиленовой пленки. Эта насыпь пролежала под открытым небом с ноября по апрель следующего года. Весной 1972 года насыпь была вскрыта, и проверка показала ее отличные качества (селитра разбрасывалась с самолета над засеянными полями).

Однако даже такие результаты оказались недостаточно убедительными для руководящих работников министерства и отраслевого научно-исследовательского института ГИАП. Ими апробировалась на нескольких заводах отрасли идея использования сульфатной добавки, и на реализацию этой идеи были направлены усилия отраслевой науки с соответствующим финансированием. Заводу приходилось полагаться на собственные силы. Чтобы еще раз продемонстрировать эффективность магnezитовой добавки, по инициативе директора завода И.А. Красюка было решено провести широко-масштабный эксперимент с отгрузкой и хранением аммиачной селитры бестарным способом (насыпью). Для этого понадобилось специальное разрешение Минсельхоза, так как по действовавшим правилам аммиачная селитра могла перевозиться и храниться только в затаренном виде. Осенью 1972 года было отгружено в железнодорожных вагонах насыпью более 10 тыс. тонн аммиачной селитры в регионы с различными климатическими условиями: в Самарскую область, Краснодарский край, Марийскую АССР, Латвию. Специалистами

завода осуществлялся контроль над выгрузкой селитры, закладкой ее на хранение и периодически во время хранения. Потребители селитры подтвердили ее высокое качество и пригодность к перевозкам бестарным способом. Аналогично успешная работа в несколько меньших масштабах была проведена с участием промышленных потребителей.

Таким образом, была решена важная народно-хозяйственная проблема — выпуск аммиачной селитры, пригодной для перевозки и хранения бестарным способом. Признанием важности проведенной работы было экспонирование производимой на заводе «Куйбышев-Азот» селитры на ВДНХ СССР и получение на этот продукт диплома первой степени, а И.А. Красюк, Ю.Ф. Краснопевцев, начальник ЦЗЛ В.Ф. Цветков и начальник цеха аммиачной селитры И.А. Головёнкин были удостоены медалей ВДНХ.

Необходимо отметить, что окончание работ по улучшению кондиционных свойств селитры по времени совпало с начавшейся общегосударственной кампанией по повышению качества всей выпускаемой продукции, вошедшей в историю как «Пятилетка качества». Амми-

ачной селитре производства «КуйбышевАзот» и Гродненского объединения «Азот» (сульфатная добавка) первой в нашей отрасли был присужден государственный Знак качества. Может быть, с высоты сегодняшних дней подобное воспримется как очередная политическая кампания, однако в данном конкретном случае это была не просто формальность, а признание реальной работы завода с великолепным результатом.

Спор о том, какая добавка лучше — магнетитовая или сульфатная, — решился жизнью. С течением времени на использование магнетитовой добавки перешли и другие заводы, выпускающие селитру, а ГИАП стал проектировать новые цехи по производству аммиачной селитры (АС-72) с применением только магнетитовой добавки. Сейчас уже никого не удивляет, что аммиачная селитра в огромных объемах отгружается и железнодорожным, и водным транспортом насыпью, в том числе и направляемая на экспорт. Приятно сознавать, что выполненная более 30 лет назад работа по получению несслеживающейся аммиачной селитры на нашем предприятии приобрела всесоюзный масштаб и продолжает свою жизнь уже в новом веке.

Цех слабой азотной кислоты (цех № 5)

16 декабря 1965 года на строящемся Куйбышевском азототуковом заводе был произведен пуск первого технологического подразделения — цеха по производству слабой азотной кислоты (цеха № 5). Выработка этого продукта дала возможность уже через 10 дней, 26 декабря 1965 года, осуществить ввод в эксплуатацию цеха аммиачной селитры — главного потребителя, использующего слабую азотную кислоту в качестве основного сырья. Эту дату можно считать точкой отсчета выпуска готовой продукции по сути на строящемся предприятии, до начала функционирования которого по полной технологической схеме оставалось более полу-года.

Чтобы обеспечивать сырьем цех аммиачной селитры с возрастающим год от года выпуском продукции, потребовалась интенсивная эксплуатация всех 11 агрегатов по производству слабой азотной кислоты. И в условиях такой значительной производственной нагрузки цех № 5 в начале 1970-х годов стал ареной воистину революционных технических преобразований: здесь впервые на заводе внедрялась электронная, на базе ЭВМ (термин «компьютер» тогда нашим производственникам был еще неизвестен), система контроля и управления технологическим процессом. Одновременно было внедрено еще одно ценнейшее новшество — система очистки хвостовых газов, позволившая не только нормализовать технологический режим, но и радикально «оздоровить» его в экологическом плане — на порядок был снижен уровень выбросов оксидов азота в атмосферу. Эти беспрецедентные по тем временам в стране работы были выполнены в рамках единого плана реконструкции, качественно и в сжатые сроки, с максимальным напряжением кадровых и технических ресурсов, при самом активном и плодотворном участии заво-

дских рационализаторов и изобретателей. Результаты были отмечены на общегосударственном уровне: проект «Внедрение автоматической системы управления производством слабой азотной кислоты в ПО «Куйбышевазот» впервые в истории предприятия удостоился медали на Выставке достижений народного хозяйства СССР.

В связи с вышесказанным уместно упомянуть о важнейшей роли заводской службы главного прибориста и ее ядра — цеха КИПиА (контрольно-измерительных приборов и автоматики) — в поддержании нормального ритма работы не только цеха № 5, но и всех других заводских производств. Обеспечение четкой и грамотной эксплуатации оборудования немисливо без должного использования средств контроля и автоматики, и с этой целью всегда достойно справлялась служба, во главе которой стояли такие блестящие специалисты, как В.И. Свешников (фактический создатель и первый руководитель отдела главного прибориста), Н.П. Славин, В.В. Алексеев, В.Т. Моисеев.

Заложенная в первые годы деятельности цеха прочная производственная основа давала возможность на протяжении всех минувших лет полноценно использовать технический потенциал оборудования, в полном объеме обеспечивать план по выпуску аммиачной селитры. Однако сегодня, когда продолжительность эксплуатации основного оборудования перешагнула сорокалетний рубеж, насущной необходимостью стала капитальная модернизация производства. Эта задача стала темой прошедшей в конце 2005 года на базе АО «КуйбышевАзот» представительной международной научно-практической конференции «Современное состояние производства азотной кислоты: технология, оборудование, проблемы модернизации, катализаторы, экология».

в ходе которой специалисты предприятия почерпнули много полезного для составления реконструкционной программы. Сегодня такая программа для цеха № 5 уже начинает претворяться в жизнь. Модернизация производства слабой азотной кислоты касается не только оборудования, но и принципиальных основ технологии.

Коллектив цеха № 5 — старейший среди производственных подразделений на предприятии. Он же — один из самых стабильных, сплоченных, богатых славными трудовыми династиями и традициями. Среди тех,

кто своим трудом создавал и хранит сегодня эти прекрасные традиции, Н.А. Кирсанов (первый начальник цеха, руководивший его пуском), А.А. Черкасов, М.П. Решетюк, И.В., В.И. и Л.С. Джугли, А.П. и Т.И. Ломиворотовы, В.А. и А.В. Шалаевы, Ю.Н. и В.Ю. Мазоваткины, А.П. и Н.А. Маргавкины, В.В. и В.Н. Ковалёвы, В.Н. Гусак (нынешний начальник цеха), А.А. Чиркунов, Н.Н. Тарасов, Б.П. Мындра, А.Е. Елин, А.А. Булгаков, Я.В. Терентьев и многие другие.

Производство карбамида (цех № 4)

В истории становления цеха по производству карбамида (цех № 4) и его коллектива много значимых событий: 4 апреля 1968 года — пуск первого агрегата синтеза и дистилляции и выпарки с получением первого волжского карбамида; 10 декабря 1968 года — пуск второго агрегата; март 1970 года — освоение проектной мощности (180 тыс. тонн карбамида в год). Это были несомненные и впечатляющие успехи молодого коллектива карбамидчиков. Но им предшествовала напряженная работа не только коллектива этого цеха, но и многих других подразделений предприятия и в первую очередь служб механика и прибориста.

На пути достижения проектной выработки карбамида при соблюдении регламентных норм было много барьеров. На стадии освоения производства выявилось множество строительно-монтажных недоделок, дефектов в оборудовании, в том числе импортном (колонны синтеза, насосы для подачи растворов солей итальянской фирмы «Regoni» и др.).

Надо отдать должное ответственности и добросовестности тольяттинских строительных и монтажных организаций «Промстрой-2» и ТМУ-2, мобилизовавших свои коллективы и коллективы подрядных организаций на круглосуточную работу по устранению дефектов в условиях действующего цеха, на доведение готовности всех зданий и сооружений цеха до приемки госкомиссией.

Результатом этой огромной работы, в которой принимало участие множество разного рода специалистов — от проектировщиков и поставщиков оборудования до строителей и монтажников всех профессий, «пускачей» треста «Оргхим» и заводчан-эксплуатационников — стало создание первого в Поволжье производства карбамида.

Пуск цеха проходил сложно, нервно, напряженно. Например, случилась поломка действующего внутри грануляционной башни скребка, для устранения которой требовалась остановка стадии грануляции и всего цеха. Но работники смены добровольно вызвались с помощью лопат, вручную, заменить работу скребка. Такой экстремальный «трудовой десант» продолжался более двух часов в тяжелейших условиях, пока не была устранена причина остановки скребка и не возобновился нормальный режим работы цеха. Конечно, это было прямым нарушением всех норм техники безопасности, но мало кто задумывался об этом в атмосфере «пусковой лихорадки».

Первые годы работы были сложными, но и, несомненно, удачными для коллектива цеха карбамида. Освоение в работе «капризных» насосов итальянской фирмы «Regoni», исправление брака в сварных швах колонн синтеза карбамида, реконструкция и включение в работу штабелеукладчика, монтаж и наладка погрузчиков мешков с карбамидом в вагоны, изготовление, монтаж и наладка линии по выпуску карбамида на экспорт в джутовых мешках, — эти и другие работы в период становления производства позволили успешно и относительно быстро вывести цех карбамида на проектную мощность.

Особо отличалась работа механической службы цеха, которую в тот период возглавлял механик Ю.Л. Куров — человек удивительного трудолюбия. Многое в цехе было сделано лично им и руководимой им службой.

На 1983—1985 годы пришлось в цехе время масштабной реконструкции, направленной на улучшение качества карбамида и доведение мощности производства до 270 тыс. тонн в год карбамида, в том числе 40 тыс. тонн на выпуск осваиваемого тогда предприятием нового вида продукции — жидкого комплексного удобрения КАС, представляющего собой смесь карбамида и аммиачной селитры. Основными мероприятиями в рамках этой реконструкции были замена насосов фирмы «Regoni» на насосы фирмы «Urasa», строительство новой грануляционной башни и бункерного склада. После успешных работ 31 декабря 1985 года был подписан государственный акт о вводе мощностей в эксплуатацию, а 30 декабря 1987 года карбамиду, полученному на новой грануляционной башне, была присвоена высшая категория качества.

Коллектив цеха и в трудные дни начала 1990-х годов продолжал работы по реконструкции цеха, замене изношенного оборудования и внедрению мероприятий, направленных на снижение себестоимости выпускаемой продукции. Все это позволило стабилизировать работу оборудования и вывести цех в число стабильно функционирующих производств.

Настоящий прорыв в деле стабилизации работы компрессоров углекислого газа был достигнут благодаря строительству и пуску в эксплуатацию установки, обеспечивающей снижение температуры углекислого газа на входе в компрессор. Замена морально и физиче-

ски изношенного компрессора углекислого газа 4М16-100/200 на компрессор 4ГМ-16-100/200 и его реконструкция с целью доведения его производительности до 5050 $\text{нм}^3/\text{ч}$ позволили при работе трех компрессоров обеспечивать углекислым газом получение 800—820 тонн карбамида в сутки. Прорывом в обеспечении должного качества стоков явилась реконструкция стадии десорбции. Сегодня в завершающую фазу входит целый комплекс работ по реконструкции обоих агрегатов стадии синтеза и дистилляции. Первый этап этой реконструкции, выполненной на одном из двух агрегатов, позволил поднять суточную выработку карбамида с 400 до 500 тонн. Нетрудно представить, какие надежды возлагаются предприятием на завершение этой работы в полном объеме!

я

Цех разделения воздуха (цех № 10)

Изначальным предназначением Куйбышевского азотнотукового завода был выпуск азотных удобрений (аммиак, аммиачная селитра, карбамид). В основу производства аммиака была положена технология высокотемпературной конверсии природного газа под давлением 35 атм. Очистка конвертированного газа от монооксида углерода и подготовка его к синтезу аммиака проводилась в низкотемпературных блоках, куда подавался азот чрезвычайно высокой чистоты (99,998 %) под давлением до 200 атм.

Азот получали методом разделения воздуха. При проектировании цеха разделения воздуха требовалось решить целый комплекс вопросов:

- получение чистого кислорода (97—98%) и компрессование его до давления 35 атм;

- получение чистого азота (99,998%) ректификацией жидкого воздуха и транспортировка его только по змеевикам;

- разделение больших объемов воздуха, так как потребность в кислороде и азоте была велика: до 90 тыс. $\text{м}^3/\text{ч}$ азота и 50 тыс. $\text{м}^3/\text{ч}$ кислорода. Для подачи воздуха было задействовано пять отечественных воздушных компрессоров К-1500-621, каждый мощностью 12000 кВт.

Поскольку транспортировка жидкого азота по змеевикам сопряжена с большими холодопотерями, нужны были турбодетандеры большой холодопроизводительности (до 1 млн. ккал/ч).

Проектирование цеха выполнял Московский проектный институт «Гипрокислород», оборудование изготовлялось на Балашихинском машиностроительном заводе. Технические решения, принятые проектировщиками и реализованные исполнителями в те годы, оказались настолько результативными, что позволяют блокам разделения воздуха БР-9М и в настоящее время работать стабильно и даже выручать завод в критических ситуациях.

Для контроля над проведением пусконаладочных работ, а также при подготовке кадров будущего цеха использовался опыт специалистов-кислородчиков, ранее работавших на подобных установках. Надо сказать,

Многое можно еще сказать о модернизации оборудования, позволившей стабилизировать работу цеха и обеспечить бесперебойную выработку карбамида. Но главная ценность — это люди, их отношение к работе, приверженность к своей профессии, к своему цеху. С.П. Симоненко, С.В. Бобровский, В.А. Емельянов, М.А. Конарева, Н.Н. Шапкина, В.И. Обозная, А.И. Обозный, В.И. Овсянников, Н.М. Пробочкин, А.С. Адаев, И.В. Разумовский, В.С. Луптаков, С.К. Мушакеев, А.З. Ерёмин, Р.Р. Хафизов, А.П. Яценко, А.М. Шубина, В.В. Шамонов, Н.В. Харитоновна, Р.А. Грачёва, Л.А. Трякина, С.Ф. Никушева, П.Н. Фейст — эти люди и многие другие специалисты, работавшие прежде и продолжающие трудиться сегодня в цехе № 4 — «золотой фонд» коллектива не только цеха, но и всего предприятия.

что в то время опытные профессионалы в этом деле были в большом дефиците. На Куйбышевский азотнотуковый завод были приглашены специалисты из Нижнетагильского металлургического комбината, где эксплуатировалось аналогичное оборудование, а также из военных предприятий, где функционировали установки получения кислорода, азота, аргона. Кратковременную практику все специалисты прошли на азотном заводе в г. Щёкино, где в тот период уже находились в эксплуатации два блока разделения воздуха (производства Японии). И вот характерная деталь: японские блоки в Щёкино уже давно списаны, а наш отечественный БР-9М № 1 продолжает работать.

Строительство цеха разделения воздуха, оказавшегося в окружении производств органических продуктов и соседних заводов, таких как «Синтезкаучук», имело серьезные последствия: воздух, поступающий в компрессоры в объемах до 500 тыс. $\text{м}^3/\text{ч}$, был сильно загрязнен углеводородами. Эти углеводороды, попадая с воздухом в блок разделения, замерзали при температуре $-80\div-160\text{ }^\circ\text{C}$ и при взаимодействии с жидким воздухом и кислородом могли «срабатывать» как детонаторы аварий и взрывов технологических аппаратов. Таким образом, эксплуатационникам пришлось срочно исправлять ошибку, допущенную проектировщиками при выборе площадки для воздухозабора.

Выход из сложившейся ситуации в короткие сроки был найден в виде целого комплекса соответствующих решений: площадка для воздухозабора была выбрана в отдалении на 2,5 км от периметра завода; выполнена уникальная реконструкция схемы блоков разделения с применением газового лифта; пересмотрен ряд позиций аппаратов и норм контроля технологического режима; введены в практику анализа хроматографы, а также другие новые приборы и методики для определения содержания углеводородов в жидком кислороде.

Весь персонал активно включился в реконструкцию цеха. Технические занятия, совместное обучение с проектировщиками, использование передового опыта других заводов — все эти мероприятия, конечно, стабилизировали работу цеха, хотя значительно затянули реконструкцию.

Цех разделения воздуха был самым крупным на предприятии потребителем электроэнергии — до 70 тыс. кВт/ч, что составляло тогда 45—50% общезаводского электропотребления. Поэтому все усилия инженерно-технических работников и рационализаторские предложения по реконструкции оборудования, увеличению межремонтного пробега и т. д. преследовали одну главную цель — максимальную экономию электроэнергии. И эта постоянная, планомерная кампания в итоге принесла неплохие плоды.

Потребность в больших объемах продуктов разделения воздуха резко сократилась после вывода из эксплуатации в 1993 году морально устаревших и энергоемких I и II очередей аммиачного производства. Тогда в полной мере был освоен проектный уровень крупнотоннажного производства аммиака. В результате потребность в кислороде и азоте для получения аммиака смогла обеспечить всего два блока разделения воздуха.

История эксплуатации первых блоков разделения воздуха БР-9М и АКТ-17 на «КуйбышевАзоте» в 1964—1993 гг., можно без преувеличения сказать, составила целый этап в химической промышленности нашей страны.

Успешная работа цеха разделения воздуха и в тот период, и в настоящее время обеспечивает стабиль-

ное функционирование всех производств объединения, а также ряда предприятий города и области. Сегодня, в связи с резким увеличением объемов производства на предприятии, цех № 10 вновь развертывает большую работу по модернизации мощностей, чтобы и впредь надежно и бесперебойно снабжать технологическими газами потребителей как на заводе, так и за его пределами. Эта ответственная задача вполне по плечу цеховому коллективу — одному из самых крепких и заслуженных на предприятии, сочетающему в себе колоссальный опыт асов-ветеранов и перспективных молодых специалистов. Среди тех, кто стоял у истоков подразделения или определяет его положение сегодня, — В.П. Васильев (начальник цеха), В.Д. Лещинский (бывший начальник цеха, впоследствии много лет возглавлявший службу охраны окружающей среды и заводской Центр подготовки персонала), А.Н. Гармаш, А.Р. Войцехович, В.С. Чеснокова, Л.С. Лемайкина, О.И. Котова, А.И. Баранов, В.С. Тверковкин, А.Н. Иванов, С.В. Вьюнов, И.В. Савушкин. Отличительной особенностью и предметом особой гордости цехового коллектива являются многочисленные и славные трудовые династии Лозовых, Комлевых, Птушко-Савушкиных, Мясиных и других.

Производство аммиака

Аммиак как конечный товарный продукт и как сырье для получения прочих видов продукции (аммиачной селитры, жидкого комплексного удобрения КАС, карбамида, капролактама) является важнейшим компонентом обширной производственной номенклатуры АО «КуйбышевАзот», а его производство — это ключевое звено заводской технологической схемы. Неслучайно, что именно дата получения первой партии аммиака — 23 августа 1966 года — была официально принята за день рождения предприятия.

Строительство и ввод в эксплуатацию первых мощностей по производству аммиака (так называемой первой очереди производства) были сопряжены со множеством трудностей и проблем. Иного развития дел, впрочем, ожидать не приходилось — новой, по-настоящему революционной была положенная в основу всего проекта и каждого из аспектов его осуществления идея получения аммиака не из природного, как это было тогда общепринято, а из попутного нефтяного газа, в изобилии имеющегося на нефтяных промыслах Куйбышевской области. Это несомненно смелое техническое решение потребовало определенного усложнения и удлинения производственной технологической цепочки, которая в конечном итоге включила в себя шесть цехов: безводных органических продуктов и компрессии (цех № 9), разделения воздуха (цех № 10, вскоре ставший и остающийся поныне самостоятельным технологическим подразделением), конверсии (цех № 11), водно-щелочной очистки газа (цех № 12), отмывки газа жидким азотом (цех № 13), газовой компрессии и синтеза аммиака (цех № 14).

Пусконаладочные работы, особенно напряженные и трудные в цехе № 11, продолжались более года. Бук-

вально по ходу их проведения проектировщикам (постоянно прикомандированной к объекту группе ведущих специалистов ГИАП), монтажникам и будущим эксплуатационникам-заводчанам приходилось вносить принципиальные изменения как в общепроизводственную технологическую схему, так и в частные, узкоспециальные ее узлы. Не меньше хлопот доставил и последующий этап отладки технологического режима. Пожалуй, лишь к началу 1970-х годов производство аммиака достигло проектной мощности в 290 тыс. тонн продукта в год.

Однако именно в это время на «повестке дня» технического развития предприятия встал вопрос о расширении производства, наращивании его мощностей. Соответствующий комплекс мероприятий заключался в преимущественно количественном (за исключением качественной перестройки стадии конверсии) усилении уже имевшихся подразделений дополнительным оборудованием с учетом накопленного опыта работы производственных цехов. Новые мощности получили на предприятии название «второй очереди» производства аммиака.

На первом этапе, завершившемся в 1970 году, в цехах производства аммиака были смонтированы и включены в технологическую схему еще один блок разделения воздуха, два агрегата конверсии и три дополнительных компрессора (не считая другого, не столь капитального оборудования). Это обеспечило прирост проектной мощности по производству аммиака на 110 тыс. тонн в год. В дальнейшем, в ходе второго этапа (1970—1972 годы), общее число блоков разделения воздуха было доведено до пяти, агрегатов конверсии и агрегатов водно-щелочной очистки — до девяти, газовых компрессоров — до семи. В итоге годовая производствен-

ная мощность увеличилась еще на 117 тыс. тонн и в общей сумме составила 517 тыс. тонн аммиака.

В таком виде первые две очереди производства аммиака (в заводском обиходе за ними закрепилось название «старого» аммиака) действовали два десятилетия. В начале 1990-х годов, в обстановке коренных и чрезвычайно болезненных для всей отечественной промышленности политико-идеологических и хозяйственно-экономических перемен, стало очевидным: дальнейшая эксплуатация «старого» аммиачного производства в силу его очень высокой энерго- и материалоемкости не просто экономически нецелесообразна, а по-настоящему губительна для предприятия и не оставляет шансов на его выживание в кризисных внешних условиях. В течение 1992 — начала 1993 гг. производство аммиака I—II очередей было остановлено и выведено из эксплуатации.

Принятие такого решения было для руководства предприятия непростым шагом — ведь производство «старого» аммиака обеспечивало работой более чем тысячу человек. Однако то, что эта мера явилась единственно возможной и верной с экономической точки зрения, было сполна доказано всем последующим ходом истории завода. А в плане «человеческого фактора» эта острейшая проблема обернулась на деле едва ли не главной социальной победой: практически всех работников остановленного производства удалось достойно и полноценно трудоустроить в прочих заводских подразделениях, что способствовало укреплению взаимопонимания и партнерства на всех уровнях взаимоотношений руководства и рядового персонала, сохранению хорошей моральной атмосферы и рабочего настроения в заводском коллективе.

Что же касается аммиачного производства как такового, то с выводом из эксплуатации устаревших мощностей история его на предприятии, разумеется, не прервалась. Удовлетворение потребности предприятия в аммиаке как сырье и товарном продукте к началу 1990-х годов было обеспечено более чем 10-летней работой принципиально нового в организационно-техническом плане заводского подразделения.

В начале 1970-х годов непреложным фактом стало то, что будущее аммиачной промышленности — за крупнотоннажным производством. С этого времени на заводе велось строительство крупнотоннажного агрегата аммиака — первого в регионе и третьего в Советском Союзе по времени ввода в эксплуатацию. По ряду же особенностей конструкции и технологической схемы этот агрегат не имел тогда и не имеет сейчас аналогов в химической отрасли.

В 1972 году было принято правительственное решение о строительстве на Куйбышевском азотнотуковом заводе крупнотоннажного агрегата аммиака. Решающим стал 1977 год: в апреле — проведение пусконаладочных работ, в июле—августе — пуск установки приготовления питательной воды и водооборотных циклов, в сентябре—октябре — введение в эксплуатацию пускового котла, начало обкатки и пуска основного технологического оборудования, в декабре — обкатка и пуск компрессора синтез-газа. 29 декабря 1977 года на крупно-

тоннажном агрегате был получен первый аммиак, соответствующий ГОСТу.

Именно сложность и новизна внедряемой технологии и обусловили необходимость кропотливой и не всегда благодарной работы: сначала — специфичный монтаж оборудования весьма сложной комплектации (достаточно упомянуть лишь о географии поставщиков: Япония, Чехословакия, Италия, Франция, Германия и др.), затем — долгая и напряженная пусконаладка, наконец, — не менее сложный и проблемный выход на проектные параметры режима, сопровождавшийся устранением монтажных дефектов и проектных недоработок. И все же процесс освоения продвигался, так что к началу 1980-х годов «куйбышевский» крупнотоннажный агрегат аммиака (в заводской организационной структуре именованный сначала как цех 1-А, а затем — как цех № 11) уверенно занял среди отечественных аналогов место лидера по всем технико-экономическим показателям — производительности, энерго- и ресурсопотреблению, а главное, по качеству получаемого продукта.

Исходная проектная мощность крупнотоннажного агрегата составляла 410 тыс. тонн аммиака в год. По мере вывода из эксплуатации цехов «старого» производства и перенесения всех задач по выпуску аммиака на цех № 11 крупнотоннажный агрегат становился ареной все более масштабных, всеохватных и углубленных работ по модернизации технологического процесса. Первой пробой такого подхода, пожалуй, можно считать комплексную работу, проведенную летом 1984 года, — большой капитальный ремонт с остановкой работы цеха, с заменой печи риформинга, всех катализаторов и части оборудования.

А до этого, в апреле 1984 года, предприятие пополнилось новым производственным подразделением: на установке разделения остаточных газов производства аммиака был получен аргон. В июле 1988 года до этого самостоятельный цех аргона с отделением сероочистки вошел в состав цеха № 11 и стал со временем его неотъемлемой частью.

Но по-настоящему полноценная реализация комплексной программы технического развития крупнотоннажного агрегата (как и всех остальных заводских подразделений) стала свершившимся фактом лишь десятилетие спустя, когда предприятие получило возможность самостоятельного выхода на мировой рынок высоких и современных технологий химического производства. И эту возможность предприятие и поныне использует в высшей степени плодотворно.

В 1995 году была произведена замена катализатора НТК на новый производства датской фирмы «Хальдор Топсе» с увеличенным сроком службы. В мае того же года началась поэтапная замена ЭВМ М-6000, работавшей в цехе со времен пуска и устаревшей морально и физически, на микропроцессорную технику. Это мероприятие, проведенное исключительно силами заводских специалистов, сегодня позволяет полностью обеспечивать персонал и руководство цеха как оперативной, так и архивной информацией.

Во второй половине 1990-х годов практически каждая из ежегодно проводимых остановочных ремонтно-профилактических пауз (такова специфика эксплуатации крупнотоннажного агрегата) использовалась не только для текущих ревизии и ремонта оборудования, но и для реконструкции той или иной технологической стадии. В 1996 году по технологии и под техническим руководством итальянской компании «Ammonia Casale» проведена реконструкция колонны синтеза аммиака с заменой оксильной насадки на радиальную. Достигнутый эффект мероприятия — повышение производительности агрегата почти на 20% с одновременным снижением энергозатрат. В 1997 году была реконструирована стадия высокотемпературной конверсии синтез-газа с заменой катализатора на новый, производства британской фирмы ICI. В 1999 году заменена печь риформинга с катализатором и теплоиспользующей аппаратурой; реконструкция была проведена в рекордно короткие сроки. И результат не заставил себя ждать: в следующем году цех выработал 530 тыс. тонн аммиака, вплотную подойдя к мировому уровню производства продукта на аналогичных агрегатах. Наконец, 2000 год ознаменовался внедрением (в партнерстве с поставщиком технологии, германским концерном BASF) нового абсорбента на стадии очистки — замена моноэтаноламина на метилдиэтанолламин со значительно более высокой поглотительной способностью.

Эти и прочие многочисленные новации в совокупности обеспечили достижение главной цели — повышение выработки аммиака. Суточная производительность агрегата без увеличения энергетических и сырьевых затрат (что особенно важно) возросла с 1360 до более чем 1700 тонн. В настоящее время официально мощности предприятия по производству аммиака определены в 580 тыс. тонн в год, причем 2004 год отмечен рекордной выработкой — 589,1 тыс. тонн продукта. По

производительности и экономичности, по качеству и себестоимости выпускаемой продукции крупнотоннажный агрегат производства аммиака АО «КуйбышевАзот» не имеет сегодня равных себе в России и странах СНГ.

И тем не менее масштабная реконструкция производства аммиака на предприятии продолжается. Стратегическая ее цель — выход к 2008 году на суточную выработку 1800 тонн аммиака, а также на режим двухлетней безостановочной работы цеха с повышением общей стабильности эксплуатации оборудования. Ключевыми задачами при этом являются оптимизация работы воздушного компрессора и наращивание холодильных мощностей.

На протяжении всей сорокалетней истории аммиачного производства его коллектив оставался единой, сплоченной и высокопрофессиональной командой, способной в непростых обстоятельствах мобилизоваться на решение поставленных задач. Славу и доброе имя этого замечательного содружества составили и поддерживают сегодня такие уникальные специалисты, как Ф.М. Кобец (первый начальник производства аммиака), И.Ф. Потеряно, А.А. Огарков (в настоящее время главный инженер ОАО «КуйбышевАзот»), В.В. Бучинёв (первый начальник цеха 1-А, ныне — ведущий заводской технической специалист, заместитель главного инженера по производству), Н.В. Кочетков, В.И. Пальнов, В.А. Бартнев, А.Р. Згеев, А.Д. Будко, Г.В. Алексеев, В.И. Анисимов, К.А. Халковский, Н.С. Камагоров, Н.Е. Тимошенко, А.В. Банцыкин, А.А. Рябов, В.М. Таскаев, Р.А. Смуров, В.П. Кудрявцев, Ю.С. Ладухин, В.В. Шиленко, Ю.Г. Михайлов, В.Е. Бурдачёв, Е.И. Занин, С.А. Иванов, Н.Я. Эннс, В.В. Симонов, В.П. Колесник, Н.А. Асташин, Г.А. Семкина, В.К. Зимаков, Р.Т. Самигуллин, И.И. Топорков, Н.Д. Дубцов и многие другие достойнейшие труженики АО «КуйбышевАзот».

Производство водорода (цех № 13)

Водород является одним из компонентов в производстве капролактама. Соответственно, по мере наращивания мощностей по выработке капролактама неуклонно возрастала актуальность задачи полноценного и бесперебойного обеспечения этого производства водородом. В итоге на предприятии было принято решение



не полагаться на закупку газа со стороны, а обзавестись собственным производством водорода.

Реализация этого значительного по технической сложности и стоимости проекта стала возможной для предприятия в середине 1990-х годов. Речь идет не о возведении нового подразделения «с чистого листа», а о перепрофилировании зданий и сооружений выведенного из эксплуатации в 1993 году «старого» аммиачного производства. Именно его производственные площади стали базой для нового комплекса, центральным узлом которого является установка получения водорода, поставленная германской фирмой «Linde», производительностью около 20 тыс. м³ H₂/ч. Комплекс оборудования дополняют два агрегата конверсии (сохранившиеся от аммиачного производства), насосное отделение, две факельные установки и узел подготовки газа.

Новое производство вступило в строй в августе 1996 года, в дни празднования 30-летия Куйбышевского азототукового завода, наследуя не только имя в заводской структуре (цех № 13), но и дату рождения подраз-

деления (23 августа), ставшего отправной точкой в отсчете истории всего предприятия, — факт, исполненный для азотчиков непреходящего символического значения.

Одно из самых «молодых» и высокотехнологичных заводских подразделений практически с рождения взяло курс на постоянное техническое совершенствование. В 1999 году в цехе была рационализирована схема работы конвертерных горелок, что принесло весомую экономию энергоресурсов. Затем последовало внедрение автоматической системы управления электродвигателями в заданных технологических параметрах.

Но подлинным венцом комплекса мероприятий по модернизации стала проведенная в 2004—2005 годах важнейшая работа по радикальному наращиванию (в 1,5 раза) мощностей производства. Такая задача была выполнена в рамках заводской программы дальнейшего увеличения

выработки капролактама и полиамида. В декабре 2005 года вступила в строй дополнительная установка по получению водорода, которая позволила увеличить суммарную производительность до 30 тыс. м³/ч. Поставщиком основного оборудования был старый партнер по возведению производства — фирма «Linde».

Производственный коллектив цеха как структурное подразделение довольно молод, однако основной костяк его составляют опытейшие, высококвалифицированные работники, пришедшие сюда из других подразделений предприятия: Р.А. Смуров (бессменный начальник цеха № 13), В.Н. Мельников, В.М. Сергеев, В.И. Власов, В.И. Замятин, В.И. Козлов, А.М. Зайцев, Е.Д. Шанов. Достойную смену этим асам составляют трудящиеся сегодня в цехе молодые специалисты.

Производство капролактама

Сегодня ОАО «КуйбышевАзот» входит в десятку крупнейших мировых производителей капролактама. В России наше предприятие по производству этого продукта является безусловным лидером: в 2005 году доля АО «КуйбышевАзот» в отечественном выпуске капролактама составила 48%. За этим впечатляющим показателем — долгая и славная история крупнейшего заводского структурного подразделения, его постоянного производственного и научно-технического развития, плодотворного творческого поиска.

Создание на Куйбышевском азотнотуковом заводе (КАТЗ) производства капролактама было санкционировано постановлениями Совета Министров СССР от 3 июня 1964 г. и 16 октября 1965 г. — в период строительства самых первых заводских технологических подразделений. Генеральным проектировщиком производства капролактама выступил Государственный институт азотной промышленности (ГИАП, Москва). Проектирование и комплектную поставку основного оборудования (технологического, контроля и автоматизации производства, электротехнического) в соответствии с межправительственным соглашением от 12 июня 1964 г. и генеральным договором от 29 июня 1966 года осуществляла компания «Grimma» Германской Демократической Республики. Конструкторские разработки и проекты по изготовлению нестандартного оборудования выполнялись конструкторским бюро и ремонтно-механическим цехом КАТЗ. Генпродирчиком строительной части выступил «Промстрой-2» — подразделение «Куйбышевгидростроя».

Проектная мощность возводимого производства первоначально составляла 50 тыс. тонн капролактама, 10 тыс. тонн циклогексанона и 255 тыс. тонн сульфата аммония в год. Но уже на начальной стадии строительных работ, 12 августа 1971 года, вышло в свет постановление Совета Министров СССР о строительстве на КАТЗ второй очереди производства капролактама мощностью 60 тыс. тонн продукта в год с тем, чтобы довести суммарную производственную мощность до 110 тыс. тонн капро-

лактама в год. Технический проект второй очереди производства был разработан ГИАПом, генеральный подрядчик по строительной части — «Куйбышевгидрострой».

В том же 1971 году была начата комплектация строящихся объектов I очереди производства. Первым начальником производства капролактама был назначен А.А. Укше — опытейший специалист-химик, талантливый организатор. Строительные работы продолжались около двух лет, к пусконаладочным операциям подразделения производства приступили в конце 1973 года. В ночь с 6 на 7 августа 1974 года была получена первая партия капролактама по полной технологической схеме на привозном сырье, а 26 сентября — первая партия продукта, выпущенного на собственном заводском сырье (дата последнего события была принята в качестве официального «дня рождения» производства капролактама — широко отмечаемого на предприятии корпоративного праздника). 20 сентября 1974 года члены особой государственной комиссии подписали акт о приеме в эксплуатацию производства капролактама. В ноябре 1989 года была получена первая продукция на II очереди производства капролактама, возведенной в комплексе с новыми установками разделения воздуха и локальными очистными сооружениями стоков.

С самого начала функционирования производства капролактама выпускался (и выпускается в настоящее время) в двух агрегатных модификациях — в жидкой и в получаемой из нее кристаллической форме, причем именно кристаллический капролактама является основным товарным продуктом производства (наряду с сульфатом аммония), а жидкий продукт служит сырьем для производства полиамида, введенного на предприятии в строй в 2004 году.

С первых же лет функционирования производства капролактама на его объектах стали регулярно проводиться работы по реконструкции и модернизации, направленные на увеличение выработки, повышение качества продукции и снижение удельных расходов сырья и энергоресурсов. В апреле 1980 года капролактаму производства ПО «Куйбышевазот» был присвоен госу-

Выпуск основной продукции предприятия «КуйбышевАзот» за период 1974—2005 гг.

Год	Капролактамы, тонн				Сульфат аммония, тонн	
	всего произведено		в том числе кристаллического		за год	с начала выпуска
	за год	с начала выпуска	за год	с начала выпуска		
1974	3646	3646	197,65	197,65	22602	22602
1975	34058	37704	5059,565	5257,215	182269	204871
1977	50000	133350	7341,325	18880,86	250926	693453
1981	51010	306718	4962,625	32226,553	247155	1566763
1986	53612	569283	4661,225	55502,053	259394	2869383
1991	62613	854256	2978,89	72369,593	314889	4257589
1994	40806	1037427	16793	112568,173	127523	4915613
1996	72349,287	1171695,287	53470	202296,173	212984	5306360
2001	107022,148	1632924,492	61292,92	478037,21	302411	6644918,5
2003	116510,482	1855757,242	75566,151	624346,436	322390	7264839,5
2004	134497,348	1990254,59	83572,875	707919,311	370609	7635448,5
2005	143261,7	2133516,29	88440,625	796359,936	384176	8019624,5

дарственный Знак качества. И хотя с тех пор очень многое изменилось в хозяйственно-экономическом облике нашей страны, маркой своей продукции капролактамы АО «КуйбышевАзот» по-прежнему дорожат превыше всего. Честь этой марки по достоинству оценена зарубежными потребителями (свыше 80% производимого предприятием капролактама экспортируется), предъявляющими предельно высокие требования к кондиционным параметрам продукта. Капролактамы, выпускаемый АО «КуйбышевАзот», удостоен целого ряда престижных международных призов за качество.

1980-е годы были для производства временем стабильной и плодотворной работы на всех направлениях — от выпуска продукции до рационализации технологической схемы. Созданный «запас прочности» позволил производству и его коллективу без серьезных потерь пережить самый, пожалуй, сложный период в жизни, пришедшийся на начало 1990-х годов, когда крайне неблагоприятная внешняя конъюнктура (падение цен на капролактамы и резкий рост цен на сырье и энергоресурсы, а также катастрофический дефицит основного сырья — бензола) обернулись серьезной и довольно продолжительной стагнацией, вынужденной работой на мизерных нагрузках. В середине 1990-х годов ситуация стала выправляться. Коллектив производства сумел подхватить и развить наметившиеся позитивные начинания в собственной деятельности. Последнее десятилетие стало периодом неуклонного повышения выработки продуктов и совершенствования технологического процесса.

Динамика выпуска основных видов продукции (капролактама и сульфата аммония) демонстрирует непрерывный рост объемов их производства (см. таблицу).

Как показывают данные таблицы, с 2003 года каждый последующий год отмечается рекордной выработкой капролактама и сульфата аммония.

По итогам 2005 года начальная суммарная проектная мощность по капролактаму была превышена на 33261,7 тонн. По комплексной программе технического

развития и модернизации к 2010 году предусматривается прирост выработки капролактама до 180 тыс. тонн в год.

Крупнейший на предприятии коллектив производства капролактама последовательно возглавляли: А.А. Укше, П.П. Павлухин, С.Е. Максимов, В.Б. Спица, В.В. Худошин, А.С. Крижановский. В настоящее время им руководит высококлассный профессионал и талантливый организатор С.В. Ардамаков. Огромный личный вклад в строительство, ввод в эксплуатацию, становление и развитие производства внесли и вносят ныне ведущие заводские специалисты: В.И. Герасименко (начинавший на производстве капролактама свою трудовую деятельность, ныне — Генеральный директор ОАО «КуйбышевАзот»), К.Г. Рачин, С.В. Скобелев, А.В. Канаев, С.В. Виноградов, В.В. Васильев, В.В. Алексеев, В.И. Зотов, А.В. Раков, В.А. Грушевенко, Б.А. Елашин, Р.Х. Шафиков, В.Е. Бурдачев, В.П. Шатунов и многие другие.

Ниже рассказывается о работе каждого из цехов, входящих в структуру производства капролактама.

Цех № 22 (цех циклогексанона)

Строительно-монтажные работы в цеховых корпусах начались в 1972—1973 гг. Первый реактор дегидрирования циклогексанола для перевода в циклогексанон приступил к работе в августе 1974 года. В сентябре того же года начались пусконаладочные операции в отделении окисления циклогексана, параллельно вводились в эксплуатацию колонны ректификации. В канун 1975 года приступило к работе отделение гидрирования бензола до циклогексана. К лету этого же года производственный цикл получения циклогексанона на основе бензола был освоен по полной технологической схеме.

Коллектив цеха ректификации (таково было тогдашнее «неформальное» именование подразделения), сложившийся в основном из молодых специалистов и возглавляемый опытным и высокопрофессиональным химиком-производителем В.И. Анохиным, прикла-

давал все усилия для скорейшего выхода цеха на проектную мощность. Активно проводились работы по повышению качества продукции и снижению непроизводительных потерь. Весной 1979 года был смонтирован и введен в строй агрегат гидрирования фенола (другого сырья для производства капролактама). В рамках комплекса мероприятий по увеличению производительности и улучшению качества продукции в 1983—1985 гг. была произведена масштабная замена насосного оборудования, в 1988 году смонтирована и введена в эксплуатацию дополнительная колонна очистки циклогексанона-ректификата, что помогло значительно повысить кондиционные параметры производимого продукта. Ввод в строй на предприятии в 1996 году собственного производства водорода позволил оптимизировать работу отделения гидрирования цеха № 22 (главного заводского потребителя водорода), перевести его на беспродувочный режим работы, что не замедлило сказаться на стабильности ведения технологического процесса.

Новый виток обновления производства капролактама приходится на первые годы нового столетия. Так, в 2000—2001 гг. по проекту германской компании «Koch-Glitch» была проведена коренная и масштабная реконструкция стадии ректификации, в результате чего выработка циклогексанона возросла до 120 тыс. тонн в год при радикальном снижении энергопотребления. Сегодня эта работа продолжается на новом, углубленном этапе, итогом станет повышение выработки циклогексанона до 200 тыс. тонн в год (такого количества достаточно для производства 218 тыс. тонн капролактама).

Большими общепроизводственными достижениями 2003 года стали ввод в эксплуатацию полностью реконструированного агрегата гидрирования фенола (в результате этой реконструкции мощность агрегата возросла в 3,5 раза), а также узла абсорбции циклогексанона и циклогексанона. В 2005—2006 годах эта работа по реконструкции продолжена: производится монтаж циркуляционного компрессора, ввод которого в действие позволит резко снизить расход водорода при переработке фенола, а в стратегической перспективе, с переходом на новый тип катализатора — освоить синтез циклогексанона непосредственно из фенола с исключением из технологической цепи стадии получения циклогексанола.

На протяжении всей своей истории коллектив цеха № 22 остается в числе самых квалифицированных и сплоченных на предприятии. Большой личный вклад в выполнение производственных заданий и совершенствование технологического процесса внесли и продолжают вносить А.Б. Петров (начальник цеха, победитель конкурса «Лучший рационализатор АО «Куйбышев-Азот»-2005»), Л.И. Кобец, В.Н. Марышкин, Н.И. Кравченко, В.В. Круковский, Ю.И. Грудаков, С.М. Зибиров, А.Н. Шахов, Л.И. Козлова, Е.А. Волков, Л.М. Дикушина.

Цех № 24 (цех лактама)

Закладка корпусов цеха по выпуску конечной продукции — капролактама началась в 1970 году. В мае 1974 года монтажники и персонал цеха приступили к пусконаладочным работам, и уже через три месяца в

ночь на 7 августа 1974 года произошло событие огромного общезаводского и даже общепромышленного значения: в цехе № 24 была получена первая партия капролактама, правда, пока еще на привозном циклогексаноне. Приняли первый продукт начальник цеха С.Е. Максимов (впоследствии не один год возглавлявший все производство капролактама), начальники смены В.И. Герасименко и В.А. Кузьмин, старший аппаратчик Б.Н. Финогенов. А спустя 1,5 месяца были произведены первые тонны капролактама на собственном заводском сырье.

С первых шагов в новом цехе развернулись работы по усовершенствованию производственного процесса. В 1976 году была завершена реконструкция стадии регенерации трихлорэтилена, значительно увеличившая мощность установки, что в свою очередь способствовало выходу в 1977 году на 100%-ное освоение проектной мощности цеха.

Планомерная и плодотворная работа персонала цеха в 1980-х годах позволила достойно пережить кризис начала 1990-х годов, который больше всего ударил как раз по цеху № 24. Знаком успешного преодоления трудностей стало проведение в 1995—96 гг. масштабного мероприятия — ввода в строй установки ионообменной очистки. Эта технологическая новация благотворно сказалась на качестве производимого кристаллического капролактама. Практически одновременно была осуществлена еще одна новация: пущена в эксплуатацию автоматическая линия упаковки кристаллического капролактама, позволившая значительно облегчить условия труда и улучшить товарный вид продукта.

В первом квартале 2001 года вступила в строй установка двухступенчатой перегруппировки циклогексаноксима. Эффект от внедрения этого важнейшего новшества велик: еще более улучшилось и стабилизировалось качество конечного продукта; снизилось потребление сырья (олеума, аммиака); радикально повысилась культура производства. В 2002 году начал функционировать узел осушки циклогексанона на стадии оксимирования, что привело к значительному сокращению потребления олеума на стадии перегруппировки. Ввод в строй автоматической системы упаковки ЕРТ-500 (2003 год) открыл новые резервы повышения выработки кристаллического капролактама. Наконец, уже в нынешнем году (2006) в порядке технической реорганизации и рационализации общепроизводственной технологической цепочки начато строительство установки доупарки сульфата аммония на стадии оксимирования.

Коллектив цеха — один из наиболее авторитетных на предприятии. Он знаменит своими блестящими, творчески мыслящими специалистами, известными заводскими рационализаторами, кавалерами заводских, отраслевых и государственных наград. Доброе имя и честь коллектива — дело рук таких работников, как А.Н. Рюмин (начальник цеха), Е.А. Суспицын, А.П. Родин, Н.И. Стукалов, Т.Г. Климентова, Н.И. Себелев, А.Д. Иванов, Н.Ф. Кондратьева, А.В. Сысоев, О.А. Фролова, В.И. Ерёмин, Л.Е. Назарова и многих других замечательных, высокопрофессиональных тружеников.

Цех № 25 (цех сульфата аммония)

Это подразделение выпускает второй по важности продукт в производственной номенклатуре — сульфат аммония. Этот побочный продукт в технологическом процессе получения капролактама является ценным кристаллическим удобрением, содержащим 21% азота в аммонийной форме.

Первую продукцию цех № 25 выдал 20 сентября 1974 года, на проектную мощность вышел 20 ноября 1975 года. А 22 декабря 1978 года коллектив цеха отпраздновал большую трудовую победу — выполнение пятилетнего плана за четыре года. Во втором квартале 1979 года началась отгрузка сульфата аммония производства ПО «Куйбышевазот» на экспорт (первые импортеры — Куба и Чехословакия). В 2000 году была внедрена и освоена расфасовка сульфата аммония в мешки по 50 кг, что значительно повысило потребительскую привлекательность этого продукта.

Сегодня проектная мощность цеха № 25 составляет 250 тыс. тонн сульфата аммония. В состав подразделения входят отделения упарки и кристаллизации, упаковки и отгрузки готовой продукции, воздушной и азотной компрессии, аммиачно-холодильная установка, система водооборотного цикла, корпус утилизации паров. Все это большое хозяйство добросовестно и квалифицированно обслуживается цеховым коллективом (начальник цеха В.А. Береснев), сохранившим свои лучшие традиции. И поныне плодотворно трудятся в цехе те, кто 32 года назад вводил его в строй: В.Д. Терехин, Т.Г. Тамм, Л.П. Орлова, Т.А. Ракова, В.П. Герасимов, В.М. Завальшева, В.С. Куприянов, А.С. Майоров, Ю.Н. Овсянников, Ю.М. Кукуй.

Цех № 23 (цех гидросиламинсульфата и кальцинированной соды)

Это подразделение первоначально проектировалось и вводилось в строй (пуск в эксплуатацию состоялся в 1974 году) в составе I очереди производства капролактама как цех по выпуску гидросиламинсульфата — важнейшего компонента технологического процесса получения капролактама. Его производили по технологии, известной как метод Рашига. В результате целого ряда структурных реорганизаций, пришедшихся на 1970—1990-е годы, цех в конечном итоге наряду с производством гидросиламинсульфата приобрел еще функции базисного склада (хранение, подготовка и оперативная выдача поступающих на завод олеума, бензола, фенола, соды, серной кислоты), сжигания промышленных стоков (в 1978 году в состав цеха № 23 вошел занимавшийся этой работой цех № 32), а также производства кальцинированной соды.

На протяжении 1992—93 гг., после успешного ввода в строй отдельного цеха № 38 по производству гидросиламинсульфата, использующего более совершенную технологию, заменившую морально устаревший метод Рашига, мощности по производству этого продукта в цехе № 23 в планомерном порядке были законсервированы и выведены из эксплуатации; затем был прекращен

выпуск кальцинированной соды, а цеховой коллектив сосредоточился на выполнении оставшихся задач — базисного складирования и сжигания стоков, сложность и важность которых по-прежнему не вызывают сомнения.

Сегодня в цехе работают два агрегата сжигания кислых стоков и три — щелочных. Первоначально действовали четыре агрегата сжигания кислых стоков, но впоследствии в результате внедрения эффективных мероприятий по снижению воздействия предприятия на окружающую среду количество стоков резко сократилось, что дало возможность вывести из эксплуатации два агрегата и тем самым еще более снизить уровень выбросов в атмосферу.

В настоящее время разработана программа утилизации тепла дымовых газов от сжигания щелочных стоков (путем установки котлов-утилизаторов и изменения конструкции камер сгорания). Внедрение этого проекта позволит вывести один агрегат из эксплуатации, а на двух оставшихся получать дополнительно 36 т пара/ч со значительным сокращением выбросов в атмосферу.

В числе лучших тружеников подразделения — А.Е. Измалкин (начальник цеха), Ю.Д. Шибков, Р.М. Шакиров, А.П. Чекашкин, И.К. Суханов, Н.А. Кудашев, Н.Г. Ковинько, В.Н. Круглов, А.С. Танайлов, В.И. Щербаков.

Цех № 35 (цех циклогексанона)

Цех циклогексанона II очереди производства капролактама имеет долгую историю пуска и освоения мощностей. Строительство цеховых корпусов, монтаж оборудования, проведение пусковых операций, получение первого продукта — все эти мероприятия заняли более трех лет. В конце 1991 года цех № 35 был введен в технологический цикл производства капролактама по полной схеме. Однако выход на стабильные показатели ведения режима, выработки и качества продукции занял еще довольно продолжительное время. Летом 1993 года из-за аварии был выведен из строя блок окисления «А», который был полностью восстановлен и возвращен в технологическую схему цеха только к 1999 году, а весь цех был остановлен на 3 месяца. В октябре 1993 году после ремонта и ревизии оборудования заработал блок «Б», а в августе 1994 года на восстанавливаемом блоке в рабочий цикл была введена стадия ректификации, что позволило довести месячную выработку циклогексанона до 4 тыс. тонн.

Все эти трудности лишь задержали, но не отменили выход цеха на проектные мощности. К концу 1990-х годов подразделение достигло достаточно высоких и стабильных темпов работы. В последние годы в цехе ведется работа по повышению надежности функционирования оборудования, заменен ряд его проблемных позиций. В 2002 году в связи с реконструкцией цеха № 22 было остановлено отделение перегонки. В настоящее время в цехе № 35 разворачиваются масштабные работы по модернизации двух блоков отделения окисления, направленные на увеличение выработки и снижение потерь органического продукта. Эта новация аналогична той, что в свое время с успехом была внедрена

на «технологическом двойнике» подразделения — цехе № 22, и преследует те же цели. На ближайшую перспективу намечено введение новой стадии — отмывки водно-кислого слоя, которая позволит значительно уменьшить потребление щелочи и снизить потери органического продукта. Конечная же цель этой работы — получение из водно-кислого слоя еще одного нового для предприятия продукта — адипиновой кислоты, являющейся сырьем для производства полиамида-6,6.

Коллектив цеха — это сплоченная команда настоящих профессионалов, творчески подходящих к выполнению порученного дела. В их числе В.В. Будейкин (начальник цеха), В.Ф. Бекин, Л.П. Бабошкина, М.В. Горбунова, В.М. Тиханова, Н.Г. Тихонов, Н.П. Щугорева, З.И. Штанкова, Н.Т. Фитискин, С.З. Шайдулина, Н.А. Верёвкин и многие другие.

Цех № 37 (цех лактама)

Напомним, что решение о возведении II очереди производства капролактама на предприятии было принято на всесоюзном, министерском уровне еще в первой половине 1970-х годов: технический проект, разработанный ГИАП, утвержден Минхимпромом в 1974 году и Госстроем СССР — в 1975 году. Ввод же мощностей в эксплуатацию планировался на 1977 год, и уже началось строительство объектов, однако вскоре оно было приостановлено в связи с большой загруженностью генерального подрядчика — «Куйбышевгидростроя» на строительстве Тольяттинского азотного завода, а также из-за необеспеченности отечественным оборудованием. Возобновилось строительство значительно позже, после достигнутой договоренности на поставку оборудования из ГДР (поставщик — фирма «Grimma», г. Лейпциг; контракт заключен в 1980 году) для цехов капролактама и сульфата аммония.

Первая партия капролактама на II очереди производства в цехе № 37 была получена 29 декабря 1989 года и уже на следующий день первая цистерна с жидким капролактамом была отправлена потребителям. Таким образом, строительство и ввод цеха в эксплуатацию растянулись более чем на 9 лет.

В октябре 1995 года в цехе был реализован проект по производству нового вида продукции — капролона, разработанный заводским проектно-конструкторским отделом на базе исследовательских и опытных работ НИИПМНПО «Пластмассы» и АО «Судоплатсервис» с учетом опыта работы аналогичных установок на родственных предприятиях. Новый продукт по плану предназначался для обеспечения хозяйственных нужд завода (прежде всего, для замены ряда дорогостоящих бронзовых и нержавеющей запчастей на более дешевые капролоновые). В настоящее время цех № 37 не только обеспечивает капролоном заводские потребности, но и поставляет его другим предприятиям.

В декабре 1997 года в результате структурной реорганизации к цеху было присоединено отделение сульфата аммония, занимающееся переработкой растворов этого продукта, образующихся в процессе производства капролактама.

В 2005 году цехом № 37 произведено 219370 тонн сульфата аммония и 67242,7 тонн капролактама. В отличие от технологии, по которой работает родственный цех № 24, здесь не предусмотрена стадия кристаллизации капролактама. Выпускается только жидкий продукт; в настоящее время он является основным сырьем для нового производства полиамида.

В 2006 году цех № 37, базируясь на положительном примере цеха № 24, ввел в действие установку двухступенчатой перегруппировки циклогексанооксида. Цели внедрения этой новации те же: улучшение и стабилизация качества конечного продукта, снижение расходов сырья; повышение культуры производства.

Начальником цеха в настоящее время является талантливый специалист и организатор М.Ш. Каримов, прежде возглавлявший цех № 24 и руководивший его реконструкцией. Работоспособный и мобильный коллектив цеха достойно представлен сегодня такими замечательными тружениками, как Н.Г. Сенников, Н.Б. Уваров, В.М. Кучеренко, Н.Т. Прокопова, Н.В. Барабаш, Е.П. Стешенко, Ю.В. Македон, Н.И. Македон, Э.В. Чистякова, В.А. Нефёдов, Л.Н. Атаманкина, П.В. Кляшцин, С.А. Фирсанов, А.Г. Воробьёв, Е.А. Курнапегова, Л.М. Вдовина, О.Н. Кузнецова, Л.В. Белова, А.А. Романова, Л.В. Афанасьева.

Цех № 38 (цех гидроксилламинсульфата)

Цех № 38 первоначально был спроектирован под снабжение гидроксилламинсульфатом только II очереди производства капролактама (а именно — цеха № 37). В этом качестве он был введен в эксплуатацию в июле 1991 года. Однако уже первый опыт работы нового высокотехнологичного подразделения заставил пересмотреть первоначальную концепцию. В итоге с 1993 года производство гидроксилламинсульфата по старому методу в цехе № 23 было прекращено, а цех № 38 стал обеспечивать общепроизводственную выработку гидроксилламинсульфата, необходимого для получения капролактама на обеих очередях (цехами № 24 и 37).

Разумеется, новая, несоизмеримо более существенная роль цеха потребовала принципиально иного «запаса прочности» по мощности и производительности. Анализ первого года деятельности цеха показал, что лимитирующей выработку цеховой продукции (а значит, и капролактама в общепроизводственном масштабе) является стадия-300 синтеза гидроксилламинсульфата. Так, в 1992 году достигнутая мощность по выработке капролактама с использованием гидроксилламинсульфата, произведенного цехом № 38, составила лишь 61,3% от проектной. Поэтому уже в феврале 1992 года в цехе началась поэтапная реконструкция реакторов и технологической схемы синтеза данного продукта*. Эта беспрецедентная по времени осуществления, масшта-

* Синтез гидроксилламинсульфата осуществляется по схеме: парокислородная конверсия аммиака с гидрированием монооксида азота $\text{NO} \rightarrow$ гидрирование NO на Pt-катализаторе с получением гидроксилламина $\text{NH}_2\text{OH} \rightarrow$ перевод NH_2OH в сульфат гидроксилламина.

бам и эффективности программа технического перевооружения была завершена в окончательном варианте в октябре 2005 года. В результате производительность цеха возросла с момента пуска на 210,8% и превысила проектный показатель на 29,3%, составив по состоянию на 1 января 2006 года 45524 тонны гидросиламинсульфата (что составляет в пересчете на капролактама 142261 тонну).

В рамках модернизации технологической схемы получения гидросиламинсульфата с 1998 года в цехе ведется работа по повышению производительности ниток парокислородной конверсии аммиака. В результате реконструкции на данной позиции нагрузка по аммиаку с 900 м³/ч (начальная проектная мощность) доведена до 1500 м³/ч с одновременным повышением выхода монооксида азота с 89 до 93—94% за счет модернизации котловой системы и оптимизации работы платинового катализатора.

Среди ключевых мероприятий данного комплекса следует отметить замену газодувок на газодувку большей производительности. Так, до 2004 года процесс на стадии-300 обслуживался одной газодувкой, а в настоящее время в постоянной работе находятся уже две газодувки, обеспечивая солидный прирост выработки продукта. До 15% роста мощности цеха удалось добиться за счет использования в технологии чистого (99,93% об.) водорода собственного заводского производства. В сентябре 2005 года проведена реконструкция каскада «В» с заменой шести реакторов. В результате производительность каскада возросла на 55%, а достигнутая мощность на 7% превысила проектную.

Не меньшее внимание уделяется и природоохранному аспекту цеховой деятельности. Сегодня в цехе полным ходом разворачивается работа по сокращению подачи азотной кислоты в стоки на НДФ-очистку (нитрификация-денитрификация). С внедрением технологии двухступенчатой конденсации содержание азотной кислоты в цеховых стоках снизилась с 3 до 0,5%. В настоящее время ведутся изыскания по возврату этих стоков на стадию-200 — приготовление 22%-ного раствора серной кислоты. С внедрением этого мероприятия подача азотной кислоты на НДФ-очистку вообще прекратится.

Дальнейшие перспективы развития цеха обусловлены стратегической задачей достижения выработки гидросиламинсульфата, что необходимо для наращивания мощностей по выпуску капролактама до 240—250 тыс. тонн в год. В связи с этим планируется расширение цеха № 38 за счет ввода двух дополнительных ниток парокислородной конверсии аммиака и четвертого производственного каскада с тем, чтобы обеспечить дополнительную выработку до 90 тыс. тонн капролактама в год.

Ключевая роль в сложной производственной технологической схеме порождает, разумеется, большую ответственность, ложающуюся на цеховой коллектив во главе с его начальником И.В. Лукьяновым. Большой личный вклад в решение многочисленных задач, стоящих перед цехом, внесли и вносят такие специалисты, как А.М. Васильев (первый начальник цеха),

И.В. Костин, Н.А. Вельматов, С.Л. Мамейчик, Н.В. Дорожкин, А.М. Котельников, А.И. Авдошин, В.И. Исаев, А.В. Котлов и многие другие.

Цех № 39 (цех переработки органических и неорганических соединений)

Производство капролактама, как любой органический синтез, представляет собой в экологическом отношении проблемный процесс: на 1 тонну получаемого продукта образуется около 12 м³ сточных вод с весьма сложным составом загрязнений. Поэтому необходима предварительная очистка стоков производства до их отправки на городские биоочистные сооружения. Именно для этого и был создан в структуре производства капролактама цех № 39. Возводился он по титулу «второй очереди», однако завершилось его создание значительно раньше остальных цехов: проект разработан ГИАПом в 1984 году, строительство началось в 1985 году, гидравлические испытания всех трубопроводов и пусконаладочные работы (с наращиванием активного ила) — в 1989 году.

Центральным звеном цеховых мощностей является установка НДФ (нитрификации-денитрификации), основанная на современной и продуктивной (по временам ее создания) технологии очистки промышленных стоков. Достигнутое качество цехового «конечного продукта» и стремление к сокращению потребления речной воды привели к постановке перед цехом новой задачи — возврата очищенного стока для повторного использования в технологическом цикле производства. Для реализации этого замысла необходимо было добиться дальнейшего углубления степени очистки.

В результате проведения серии научно-исследовательских и практических работ в 1999 году был введен в эксплуатацию комплекс сооружений в составе четырех биореакторов и установки ультрафиолетового обеззараживания стоков. Следующий большой этап по модернизации цеха завершился в 2003 году введением в строй участка утилизации избыточного ила, состоящего из четырех иловых площадок, двух флотаторов и насосной станции. В настоящее время специалисты цеха и заводских исследовательских служб занимаются изысканиями способа механического обезвоживания получаемого осадка, разработкой мероприятий по уменьшению цветности очищенного стока, а также способа повышения качества очистки (исключению попадания в него взвешенных частиц).

Можно сказать, что цех № 39 — это важнейшая «точка пересечения» производственной и экологической составляющих жизнедеятельности «Куйбышев-Азота», и в этой роли он исполняет свою сложную миссию качественно и добросовестно. В связи с этим нельзя не отметить плодотворный вклад в общее дело цеха таких его тружеников, как возглавлявший цех со времени его пуска на протяжении более чем 20 лет высококлассный специалист, руководитель и наставник В.А. Любин, А.Ф. Миронов (нынешний начальник цеха), В.А. Гатаулин, Е.П. Загорская, И.А. Гулейчук, Е.М. Кислицына, Н.С. Милованова, Д.А. Синяков,

Л.Н. Дробышева, О.Н. Коростелёва, Н.М. Антонова, Н.В. Кошкина, Т.П. Новичкова, М.Б. Каримова, Н.Н. Игнатова и другие.

Цех № 28 (ремонтно-механический)

Это подразделение, служащее ныне основной ремонтной базой всего производства капролактама, было организовано в 1973 году для обеспечения монтажных и пусконаладочных работ. Впоследствии в его состав вошел ранее самостоятельный цех № 91, выполнявший аналогичную функцию на «второй очереди» производства, а затем и цех № 2. Таким образом, из довольно скромного по объему производимых работ, материально-технической оснащенности и численности персонала цех развился в мощное многопрофильное ремонтное подразделение, где в настоящее время трудятся свыше 160 человек.

На механическом участке изготавливаются запчасти и комплектующие для цехов не только производства капролактама, но и других заводских подразделений. То же можно сказать и об отдельном участке по изготовлению и ремонту торцевых уплотнений. Успешно функционирует участок ремонта запорной арматуры, выполняющий капитальный ремонт ежегодно 2000 единиц оборудования. В связи с острой производственной необходимостью был создан участок антикоррозионных составов и покрытий. Значительно расширился и укрепился станочный парк цеха. Большой вклад в развитие и укрепление цеха внесли его руководители В.Н. Крохин, Г.В. Алексеев и др.

Взросшие производственные возможности цеха позволили кардинально расширить спектр решаемых задач. К наиболее значимым работам, проводимым в рамках программы технического развития производства капролактама, следует, бесспорно, отнести реконструкцию реакторов синтеза гидроксиламинсульфата в цехе № 38, изготовление и монтаж фильтров в цехах № 23, 37, 38. Отдельно стоит упомянуть о большом объеме работ по монтажу трубопроводов и технологического оборудования, выполненных специалистами цеха при создании нового производства полиамида.

Надежную основу цехового коллектива составляют профессионалы высочайшего класса, способные справиться с самыми сложными заданиями: А.Н. Оленев (начальник цеха), Л.А. Вольченко, В.П. Поташников, А.А. Ильин, И.И. Макеенко, В.Т. Орлов, М.Е. Пименов, А.В. Крюков, В.В. Тихонов, Т.Н. Белякова, А.И. Минеев, В.А. Захаров, Ю.Н. Сатькин и многие другие.

Производство полиамида, технической нити и кордной ткани

Идея глубокой переработки капролактама на предприятии возникла еще в 1970—1980 годах. Однако в последовавшие кризисные времена в нашей стране, предприятию, как и всей отечественной промышленности, стало не до новых проектов, а тем более столь масштабных и заведомо дорогостоящих, — речь шла о выживании самого завода. Период кри-

Цех № 29 (объединенная электрослужба)

Производство капролактама является самым энергоемким среди основных подразделений предприятия. Поэтому важность задач бесперебойного электроснабжения производственных мощностей, квалифицированного и своевременного обслуживания и ремонта электрооборудования никогда не ставилась под сомнение. А проведение пусконаладочных операций в цехах производства просто немислимо без четкого энергообеспечения. Разумеется, формирование электрослужбы шло одновременно с созданием производства капролактама.

В октябре 1973 года было подано напряжение на две первые электроподстанции строящегося производства капролактама — № 41 (в цехе лактама) и 33 (на базисном складе). Параллельно с монтажом электрооборудования велось обучение персонала по ремонту (в том числе оперативному) оборудования. Уровень подготовки и квалификации работников электрослужбы — предмет особой гордости и постоянного внимания руководства завода.

Непросто проходил в плане электрообеспечения пуск цехов второй очереди, поскольку приемка подстанций и прочего электрооборудования проводилась на фоне довольно серьезного кадрового дефицита. На этом этапе огромный личный вклад в четкое и своевременное выполнение поставленных задач внес начальник цеха С.Ю. Лапидус, возглавлявший подразделение в 1980—92 годах, а ныне главный энергетик АО «КуйбышевАзот». Впоследствии плодотворно руководили цехом и его службами Н.А. Оленев, В.Ф. Вагин, Н.П. Шувариков.

Сегодня электрохозяйство производства — самое большое и разнообразное на предприятии: одних только подстанций свыше 20. Обслуживание его — дело чрезвычайно сложное, особенно в условиях постоянно ведущихся в цехах реконструкционных работ (в первую очередь это касается цеха № 38, в котором процесс модернизации непрерывно осуществляется в течение последних 15 лет). Однако коллектив цеха достойно справляется с этой глобальной задачей, имея таких прекрасных специалистов, как А.Л. Самсонов (начальник цеха), В.Ф. Гладчук, В.М. Мелентьев, Н.С. Рожненко, С.И. Чистяков, Ю.П. Корнеев, Н.И. Иванов, А.П. Гурьянов, М.И. Козин, Г.С. Мархтанова, В.Н. Жириков, С.В. Смирнов и многие другие, достойные и уважаемые труженики цеха.

зиса нашим предприятием был достойно преодолен; предприятие научилось успешно и прибыльно работать в новых условиях. Вот тогда-то вышеназванная идея вновь привлекла к себе внимание.

Окончательным толчком к рождению проекта «Полиамид-6» послужил экономический кризис в конце 1990-х годов в Юго-Восточной Азии, приведший к рез-

кому падению цен на капролактамы вплоть до того, что «КуйбышевАзот» вынужден был продавать этот продукт с убытками. А если учесть, что доля капролактама в общезаводской выручке от реализации продукции в то время ежегодно составляла более 50%, становится предельно ясной экономическая необходимость переработки капролактама собственного производства с выпуском продуктов более высокой добавленной стоимости. Таким образом, «КуйбышевАзот» продолжил следование стратегии диверсификации, делающей его менее зависимым от колебаний конъюнктуры рынка.

В декабре 1999 года на предприятии была создана рабочая группа, перед которой была поставлена задача — разработать (совместно с иностранными фирмами) технико-экономическое обоснование строительства установки по производству полиамида высокой вязкости и изготовления технических нитей и кордной ткани. Разумеется, эта работа осуществлялась в тесном контакте со многими структурами предприятия: службой главного инженера, отделами маркетинга, внешнеэкономической деятельности, проектно-конструкторским, финансовым и др.

В тендере на строительство установки по производству полиамида, технической нити и кордной ткани принимали участие четыре фирмы: «Chema» (Германия), «NoyVallesina» (Италия), «Zimmer» (Германия), «AquaFil» (Италия). На проработку данного вопроса ушло около двух лет. Дело осложнялось тем, что «КуйбышевАзот» должен был еще овладеть принципиально новой технологией — ведь полимеризация, а тем более формование и ткачество, были для него совершенно новыми сферами деятельности. Было принято решение разделить контракт на две части: первая — строительство установки полимеризации капролактама, вторая — строительство установки формования и ткачества. В настоящее время эти две части организационно воплотились в форме двух цехов, составляющих производство: № 75 (цех полимеризации) и № 77 (цех технической нити и корда).

В феврале 2001 года был подписан первый контракт на возведение установки полимеризации капролактама (мощностью 65 т/сут.) с фирмой «Chema», а в октябре того же года — второй контракт на строительство установки по изготовлению технических нитей и кордной ткани (мощностью производства последней до 20 т/сут.)



с фирмой «NoyVallesina». При заключении контрактов «КуйбышевАзот» ориентировался на самое современное оборудование, позволяющее производить продукцию на уровне мировых стандартов.

При осуществлении проектных и впоследствии основных строительных работ заводские специалисты столкнулись со многими трудностями как технического, так и форс-мажорного характера. Различие в нормативной и проектной документации, повлекшее необходимость долгого и напряженного согласования требований по тем или иным разделам проекта, а также случившееся в самый разгар работ банкротство фирмы «Chema» не могли не сказаться на сроках строительства. Тем не менее, несмотря на все сложности, обе установки были введены в эксплуатацию с опозданием всего на несколько месяцев.

12 декабря 2003 года в цехе полимеризации был получен первый гранулят полиамида. В апреле 2004 года получена первая пробная партия технической нити, а в августе — пробная партия кордной ткани.

В начале 2004 года, вскоре после пуска установки полимеризации, принимается решение о строительстве еще одной установки по производству полиамида мощностью, превышающей первую в 2,5 раза. На проработку контракта второй очереди полимеризации ушло всего четыре месяца, и в июне 2004 года был подписан контракт с фирмой «Inventa Fischer» (Германия). В настоящее время заканчиваются монтажные работы на второй очереди полимеризации, пуск установки намечается на самое ближайшее время. В марте текущего (2006) года подписан еще один контракт с фирмой «Uhde Inventa Fischer» (Германия) на строительство третьей очереди полимеризации капролактама для производства полиамида пленочного качества мощностью 65 т/сут.

15 сентября 2004 года новый производственный комплекс по проекту «Полиамид-6» был торжественно открыт. Участниками этого государственной важности мероприятия стали губернатор Самарской области К.А. Титов, мэр г. Тольятти Н.Д. Уткин и другие руководители города и области. Выступая перед собравшимися, Генеральный директор ОАО «КуйбышевАзот» В.И. Герасименко сказал: «Сегодня мы можем с уверенностью констатировать: сорокалетнее отставание отечественной индустрии химических волокон от мировых стандартов с вводом нашего комплекса успешно



преодолено. На российском рынке химволокна появился новый безусловный лидер».

Проект «Полиамид-6» действительно уникален для России. До этого времени в России не существовало подобного производственного комплекса как по уровню технологий, так и по объему выпускаемой продукции. В мировом масштабе он также является одним из самых современных производств.

Общая стоимость уже осуществленного проекта (I очередь производства полиамида, технической нити и кордной ткани) составила 70 млн. долл. Финансирование проекта осуществлялось на 50% за счет собственных средств, остальная часть — с привлечением кредитных ресурсов Сбербанка России, а также инвестиционных налоговых кредитов администрации Самарской области и г. Тольятти. Проектный срок окупаемости нового производственного комплекса — 6,5 года.

Хотелось бы особо отметить следующий принципиальный момент: уже на стадии принятия решения о строительстве комплекса как обязательное условие выдвигалось требование минимального воздействия новых производств на природную среду города с его сложной экологической ситуацией. Ввод в эксплуатацию новых производств практически не привел ни к увеличению выбросов загрязнений в атмосферу, ни к росту водопотребления заводом. Это достигнуто благодаря применению прогрессивных технологий и современного оборудования на всех этапах производства.

Положительным социальным аспектом проекта явилось создание до 500 новых рабочих мест для населения города, а также обеспечение работой при реализации проекта многих тольяттинских строительных, монтажных и других организаций.

Выполнение столь масштабного проекта укрепило имидж предприятия как высокоэффективной и стабильно развивающейся компании.

Проект «Полиамид-6», реализованный на АО «КуйбышевАзот», стал лауреатом конкурса «Проект года в химической и нефтехимической промышленности», который проводился в рамках пятой специализированной выставки предприятий химического комплекса «Химэкспо-2004» (Москва, ВВЦ).

Проект «Полиамид-6» в его реализованной на сегодняшний день стадии представляет собой комплекс взаимосвязанных производств: производство гранулята полиамида-6; производство высокопрочной технической нити; производство капроновой кордной ткани.

Поставщики технологии и оборудования производств — компания «POLYMER ENGINEERING GmbH» (Германия) и итальянская фирма «NoyVallesina Engineering» S.p.A.

В основе технологии получения гранулята полиамида-6 лежит непрерывная многоступенчатая полимеризация капролактама с последующей грануляцией, экстракцией и сушкой гранулята. Данная технология позволяет получать высококачественный однородный полимер с минимальным содержанием низкомолекулярных соединений и влаги. Гибкая технология в отношении регулирования свойств готового продукта дает



возможность одновременно производить два сорта полиамида: с относительной вязкостью 2,4—3,0 и 3,0—3,6. Выработка каждого вида гранулята может составлять до 32,5 т/сут.

На производствах высокопрочной технической нити и кордной ткани используется оборудование ведущих мировых компаний в этой области: установка совмещенного формования, вытяжки и намотки фирмы «BARMAG» AG, крутильные машины «Cable Corder CC3» компании «Allma Saurer», ткацкие станки фирмы «Picanol NV».

Мощность производственного комплекса «Полиамид-6» составляет: по грануляту полиамида-6 — 22,75 тыс. т/год; по высокопрочной нити плотностью 94, 144, 187 текс — 7000 т/год; по кордной ткани марок 30/302 КНТС, 22/222 КНТС — 6660 т/год.

Более 80% товарного гранулята полиамида-6 поставляется на внешние рынки: в Китай, Корею, Европу, Турцию. Наиболее крупными отечественными потребителями являются объединенная компания «Полипластик-Технопол» (Москва) и ООО «Волгопласт» — предприятие по производству конструкционных пластмасс (СП ОАО «КуйбышевАзот», «Полипластик-Технопол» и ООО «Виза»).

Большая часть технической нити также поставляется на экспорт. Основные потребители нити на внутреннем рынке — предприятия-изготовители конвейерных лент, резинотехнических изделий, рыболовецких сетей, тросов, канатов.

Кордная ткань реализуется в основном на внутреннем рынке. Главным потребителем ее является ведущий отечественный производитель — ОАО «Нижнекамскшина». Ведутся переговоры о поставках шинного корда в Китайскую Народную Республику, Индию, Египет и другие страны.

В дальнейшем АО «КуйбышевАзот» планирует увеличить мощности по производству полиамида-6. Увеличение объемов выпуска продукта позволит в полной мере удовлетворить заявки потребителей гранулята полиамида-6 и обеспечить собственные производства нити и корда сырьем. В очередных планах — дальнейшее наращивание мощности по выработке технических нитей и освоение новых производств, таких, как производство пленки для упаковки пищевой продукции, полиэфирных технических нитей, пропитка кордной ткани.

Самый молодой на предприятии коллектив производства полиамида уже успел зарекомендовать себя как сплоченная и работоспособная команда высококлассных профессионалов, которым по плечу обслуживание передовых и наукоемких технологий. Общими усилиями всех заводских служб не только строилось производство, но и создавался его коллектив, который нельзя сегодня представить без таких опытных специалистов и замечательных тружеников, как В.П. Кудрявцев (директор проекта «Полиамид-6»), В.Н. Бахмуров (начальник производства полиамида), К.П. Салдин (заместитель

начальника производства), А.Д. Зарницын (начальник цеха № 75), В.В. Чубрик (начальник цеха № 77), Ю.А. Болдырев, А.А. Егоров, А.А. Ерёмкин, А.Е. Мускатин, О.Д. Сенников, Л.М. Маслова, Е.Я. Русакова, А.В. Игнатенко, О.В. Кириенко, С.В. Лапшин, К.А. Проценко, Р.В. Шамонов, А.В. Макаров, Г.Б. Петров, М.В. Ерофеев, М.А. Кошелев, А.В. Долинин, С.А. Лысаков, М.Х. Миниханов, А.В. Ракобольский, А.А. Салдина, М.Н. Анисимов, А.Т. Хабалашвили, Н.В. Евдокимова и многие другие.

Ремонтное производство

В сфере функций этого крупного и важного заводского подразделения находятся контроль над технической эксплуатацией всего заводского оборудования, организация и проведение его ремонта, обеспечение запасными частями. В состав производства входят отдел главного механика, а также цехи ремонтно-механический, механизации и регенерации масел.

Техническая оснащенность ремонтного производства в настоящее время находится на уровне, позволяющем проводить не только текущий ремонт и восстановление узлов и деталей, но и собственными силами изготавливать оборудование для новых, возводимых производств и реконструируемых объектов, а также полноценно и качественно осуществлять комплексные обследования и диагностику всего эксплуатируемого на заводе оборудования с целью постоянного поддержания его в работоспособном, безаварийном состоянии.

Ремонтно-механическая служба была организована в ноябре 1962 года, когда основные производства Куйбышевского азотнотукового завода только строились. В пусконаладочных работах, развернувшихся в технологических цехах, специалисты отдела главного механика и ремонтно-механического цеха принимали самое деятельное участие, которое и поныне остается объемной и необходимой составляющей работ при возведении и пуске всех новых мощностей предприятия, а также при реконструкции и модернизации действующих производств.

В настоящее время на ремонтно-механическую службу предприятия возложены новые задачи и требования по обеспечению безопасности эксплуатации всех заводских производств, повышению оснащенности всего заводского оборудования средствами диагностики и прогнозирования, автоматического контроля за его техническим состоянием. С этими задачами коллективы службы главного механика неизменно справлялись и справляются достойно.

Крупнейшим и важнейшим звеном ремонтного производства предприятия по праву считается ремонтно-механический цех (цех № 7) — старейший цех «КуйбышевАзота», первый среди построенных и введенных в строй еще в ноябре 1963 года.

С самого начала деятельности ремонтно-механического цеха на его коллектив была возложена беспрецедентная по объему, разнообразию и сложности миссия — обеспечение строящихся технологических

цехов нестандартным оборудованием, комплектующими и запасными частями. В авангарде сложных пусконаладочных мероприятий шли «первенцы» цеха — котельно-сварочный, механосборочный и кузнечный участки. Организованный в период пуска основных цехов предприятия участок капитального ремонта стал надежным «отрядом быстрого реагирования», квалифицированные специалисты-слесари были и остаются незаменимыми на сложных и ответственных работах, проводимых в других заводских подразделениях. Со временем к этим подразделениям присоединились участки котельно-термический, по ремонту компрессоров, утилизации металлолома и ремонту вентиляции, инструментальное отделение, измерительная лаборатория, конструкторско-технологическое бюро и многие другие.

И сегодня ремонтно-механический цех является крупнейшим заводским подразделением, в компетенцию которого входят все вопросы содействия подрядчикам в монтаже оборудования на пусковых объектах (а порой и проведения такого монтажа исключительно собственными силами), изготовления нестандартного оборудования, запчастей и комплектующих обширной номенклатуры и уникальной сложности и, конечно же, качественного и своевременного ремонта всего колоссального парка оборудования, функционирующего на предприятии «КуйбышевАзот».

Неоценимый вклад внесли специалисты ремонтно-механического цеха в строительство и пуск не только ведущих заводских производств (в том числе и цехов обеих очередей производства капролактама, крупнотоннажного агрегата аммиака, производств водорода, полиамида, технической нити и кордной ткани), но и крупнейшего в мире азотного комплекса — Тольяттинского азотного завода (ТоАЗ). Так, например, в период строительства ТоАЗа на площадях ремонтно-механического цеха была развернута полуавтоматическая поточная сборка труб для печей риформинга. А ныне самостоятельное предприятие «Азотреммаш» целиком и полностью было рождено в недрах цеха № 7, кадровые работники которого составили (и составляют поныне) основу и костяк «азотреммашевского» коллектива.

Ежегодно специалисты ремонтно-механического цеха выполняют свыше 3000 заказов от других цехов предприятия на изготовление нестандартного оборудования, на проведение ремонта и замену оборудования,

поддерживая тем самым стабильную работу всех производств предприятия.

Огромный личный вклад в становление, развитие и работу ремонтного производства внесли на разных этапах его деятельности и вносят сегодня такие замечательные специалисты, как Д.Ф. Кобец, Л.В. Короткова, В.Д. Лесик, Ю.Г. Шульженко (главный механик ПО в 1983—88 гг., а ныне — председатель Совета директоров ОАО «КуйбышевАзот»), Н.А. Вишневецкий (главный механик АО с 1993 года по настоящее время), В.Н. Крохин, А.Н. Мохов, Л.А. Солдатова, А.В. Якимович, Е.С. Лемко, А.М. Десяткин, В.И. Волченков, С.Н. Бганко, Н.В. Скалкина, Ш.Б. Камаев, С.Ф. Исайчева.

Отдельного упоминания в связи с юбилеем «КуйбышевАзота» заслуживает ремонтно-механический цех. Уникальный коллектив цеха — подлинное созвездие профессионалов высочайшего класса, чей талант по достоинству ценится далеко за пределами предприятия.

Энергетическое производство

Жизнедеятельность предприятия и четкое функционирование его энергоемких производств были бы совершенно невозможны без разветвленной системы обеспечения всеми необходимыми видами энергоресурсов (вода, пар, электроэнергия). Официально организованная в марте 1964 года служба (отдел) главного энергетика росла и развивалась вместе с мощностями предприятия. Сегодня в этой структуре наряду с отделом главного энергетика функционируют цехи: электрооборудования (№ 8), централизованного ремонта электрооборудования (№ 30), цех котельный и химводоподготовки (№ 40), пароводопровод (№ 9). С 1999 года службой главного энергетика предприятия руководит С.Ю. Лapidус — уникальный специалист, талантливый организатор, одаренный руководитель.

За последние годы энергослужбе предприятия удалось добиться значительного снижения потребления энергии в условиях радикального роста мощностей и объемов заводского производства. Это стало возможным благодаря внедрению новых энергосберегающих технологий. В результате внедрения на ряде заводских подстанций быстродействующих систем автоматического включения резерва (АВР), представляющих собой последнее слово отечественной техники, значительно возросла надежность электроснабжения предприятия.

Для повышения надежности и чувствительности релейной защиты электроустановок с напряжением 6 кВ и возможности в дальнейшем получать полную информацию о защищаемом присоединении (ток, напряжение, частота, пусковые и аварийные режимы и др.) рабочее место оперативного персонала и службы РЗА (релейной защиты и автоматики) оснащено микропроцессорной техникой серии SEPAM 1000+ производства фирмы «Schneider Electric». В настоящее время полностью переведен на такую защиту ряд подстанций производства капролактама. Планируется дальнейшее переоборудование подстанций по данной схеме, замена защиты вводов, секционного масляного выключателя и транс-

Здесь трудились в разное время и трудятся сегодня действительно выдающиеся мастера своего дела: Ю.В. Черников (начальник цеха), В.И. Анисимов (глава цехового коллектива на протяжении 27 лет), М.Г. Дорошенко, И.Г. Малыхин, В.С. Герасимов, В.И. Петрусов, М.Я. Зейгман, Ф.И. Коротков, В.П. Асташкина, И.Ф. Лобанов, А.И. Белохвосткин, В.Ф. Быков, В.С. Аксёнов, Н.В. Никитин, М.А. Готовцев, Н.М. Гребнев, С.И. Новосёлов, В.А. Карпасов, А.И. Макеев, Ю.А. Хашин, А.Т. Карлов, А.Ф. Ряполов, В.Г. Соболев, Ю.Р. Корешков, В.З. Ерёмин, В.А. Лопухов, А.А. Тесемников, Н.М. Белов, Г.Г. Кочетков, В.В. Зимин, В.В. Журков, В.И. Жупиков, а также многие другие, ничуть не менее достойные труженики. Славные традиции коллектива перенимают талантливые молодые специалисты и среди них — станочники А. Колудов и А. Хаев — победители общерегионального конкурса профессионального мастерства.

форматора 63МВА на головной понизительной подстанции № 70.

На введенной в эксплуатацию в 2003 году парогенераторной установке мощностью 6 МВт успешно эксплуатируется микропроцессорное устройство точной автоматической синхронизации «Спринт» для подключения генератора к энергосистеме, что устраняет, с одной стороны, человеческий фактор в такой ответственной операции, а с другой — предотвращает возможность отклонения от нормы режимов работы генератора при подключении его к системе.

На протяжении ряда последних лет планомерно и широкомасштабно производится замена морально и физически изношенного электрооборудования. В частности, старые масляные выключатели заменяются на вакуумные (в основном на отечественные, производства Саратовского ФГУП НПП «Контакт»). Их преимущества — большой коммутационный ресурс, простота в обслуживании, пожаробезопасность, быстродействие. Произведена замена выработавших срок аккумуляторных батарей на новые производства немецкой фирмы «Sonnenschein». Вместе с батареями на подстанции № 40 установлено современное зарядно-подзарядное устройство типа УЗП-100.

В конце 2005 года введена в эксплуатацию система регистрации аварийных процессов в электросетях (6 кВ) на базе комплекса «Нева», которая позволяет проводить анализ всех аварийных и отклоненных от норм режимов в системе электроснабжения предприятия с последующим принятием технических решений, исключающих такие режимы и повышающих надежность работы технологического оборудования.

Внедрена и эксплуатируется система коммерческого учета электроэнергии, которая благодаря применению электронных счетчиков высокого класса точности позволяет рационально управлять режимом энергопотребления и экономить заводские средства. Планируется заменить на головных подстанциях завода трансформа-

торы напряжения типа НТМИ-6 на трансформаторы типа НАМИТ более высокого класса точности.

Приобретена и успешно освоена новая высоковольтная испытательная лаборатория на базе автомобиля «Садко», укомплектованная современными приборами для поиска повреждений и испытания кабеля и автономным генератором электроэнергии, что позволяет повысить эффективность работы участка по ремонту и высоковольтным испытаниям кабелей, сокращает время устранения повреждений.

Не меньшее внимание уделяется сбережению и оптимизации использования прочих энергоресурсов — в первую очередь пара и теплофикационной воды.

30 декабря 1987 года на предприятии был запущен в работу первый паровой котел в новой утилизационной котельной. Ранее, в ноябре того же года, был введен в эксплуатацию водогрейный котел. Таким образом, было положено начало собственной заводской котельной — это редчайшее событие среди родственных предприятий того времени. В 2000 году была проведена масштабная работа по реконструкции пятого котла в котельном отделении. В результате модернизации паропроизводительность возросла с 75 до 90 тонн в час.

В 1992 году самостоятельные цехи — водоочистки и котельный — были организационно объединены в одно подразделение — цех № 40. А 23 декабря 2003 года в корпусе 272 (бывшая газодувка) цеха № 40 была смонтирована паровая турбина ПР 35/15/5-М1 производительностью 6 МВт/ч. Эта уникальная новация приносит значительную, ощутимую экономию: по сути дела, предприятие освоило собственное производство электроэнергии на базе своего ресурса, прежде не утилизовавшегося.

30 сентября 1974 года была введена в эксплуатацию первая заводская установка водоочистки, производившая умягчение воды и частичное обессоливание. В июле 1977 года были запущены в работу фильтрующие установки в корпусе 395, в августе того же года — первый осветлитель воды. Так начинало свою деятельность отделение по приготовлению обессоленной воды — важнейшего компонента всех технологических процессов, лежащих в основе заводских производственных циклов. С ростом мощностей предприятия пропорционально возрастала и потребность в обессоленной воде, что со временем вызвало необходимость в радикальной модернизации оборудования данного подразделения.

В 2001 году на площадке в корпусе 395 была смонтирована автоматическая установка полного обессоливания воды производства немецкой фирмы «Wabag». Эта по-настоящему революционная реконструкция отделения химводоподготовки (установка возведена практически заново) позволила вывести из эксплуата-

я
я
я
я

ции устаревшее оборудование всего производственного корпуса, обеспечить котельную водными ресурсами в значительно больших объемах, на порядок улучшить качество приготавливаемой обессоленной воды, полностью автоматизировать технологический процесс, добиться значительной экономии ресурсов, вырабатываемых на установке и используемых в паротеплофикационных, а также технологических процессах.

Масштабны и немаловажны для модернизации предприятия и его энергохозяйства мероприятия, осуществляемые цехом № 9, в компетенции которого находятся три главные сферы деятельности: паро-, водоснабжение и состояние подземных коммуникаций предприятия. И на всех этих направлениях активно внедряются полезные новации. В течение последних 5 лет проведена большая работа по капитальному ремонту градирен на оборотных циклах цеха № 9, позволившая значительно повысить надежность и производительность их работы. Столь же значительно по объему и эффективности еще одно планомерно осуществляемое мероприятие — вынос на поверхность магистралей оборотной воды заводских водооборотных циклов (ВОЦ) № 3, 4 и 6 с целью повышения надежности обеспечения оборотной водой кислотно-солевого производства. Нельзя не упомянуть и о внедрении метода химической обработки воды на ВОЦ-4, что значительно улучшило работу цеха № 4. Существенный экономический и экологический эффект дает и проводимая замена полихлорвиниловых водоводов на полиэтиленовые трубы бестраншейным методом.

Невозможно представить себе четкую работу предприятия без квалифицированного и своевременного ремонта электрооборудования — миссии цеха № 30. Сегодня на предприятии действует свыше 2500 электродвигателей различных конструкций мощностью от 6 Вт до 12 МВт. Обеспечение бесперебойной их работы и ремонт (причем без привлечения подрядчиков, собственными силами) осуществляет коллектив, руководимый блестящим специалистом А.И. Мейтисом.

Хотелось бы особо сказать о том, что все эти обширные и трудоемкие обязанности достойно исполняют коллективы подразделений заводской энергослужбы, славные в прошлом и настоящем такими прекрасными специалистами, как Б.А. Троянский (первый главный энергетик Куйбышевского азототукового завода), В.П. Христин, П.Е. Носков, Ю.А. Храмов, А.В. Юдин, А.П. Банников, С.В. Бобровский, Д.М. Дёмин, В.И. Малышев, В.П. Поздняков, И.Н. Алфеева, Н.А. Оленев, И.И. Луканов, А.А. Кустов, А.Н. Курилов, Е.Т. Колокольников, Б.А. Афанасьев, С.В. Курнапегов, П.В. Забелин и многие другие достойнейшие труженики АО «КуйбышевАзот».