

НПФ «КРУГ»: 25 ЛЕТ –



Сфера деятельности НПФ «КРУГ», прямо скажем, для продвинутых умов: разработка программно-технических комплексов для автоматизированных систем управления технологическими процессами на промышленных предприятиях. За четверть века работы в столь наукоемкой сфере фирма «КРУГ» заработала себе достойную репутацию.

Перефразируя известную поговорку, можно утверждать: скажи мне, кто твой клиент, и я скажу, кто ты.

Пользователями решений НПФ «КРУГ» являются многие компании в Казахстане, Узбекистане, Белоруссии, Украине, Азербайджане, Польше. И, конечно, в России, в том числе таких холдингов, как ГАЗПРОМ, РОСНЕФТЬ, СУРГУТНЕФТЕГАЗ, ТРАНСНЕФТЬ, ИНТЕР РАО, Т Плюс, ОГК-2, ТГК-2, МОСЭНЕРГО, КазМунайГаз и другие.

Есть в этом списке и пензенские заказчики: ТЭЦ-1, Горводоканал, ПЗЭМ, ППО ЭВТ, ТЯЖПРОМАРМАТУРА, Сбербанк, АО «МАЯК».

Имена клиентов, что называется, «говорящие».

Но у любого результата, тем более значительного, есть своя предыстория. За успехом всегда стоят конкретные люди, которые приняли вызов времени, придумывали и принимали решения, пересиливали трудности, радовались и разочаровывались. И, главное, все время шли. Шли к тому результату, что есть сегодня.

Этот путь, по мнению «Улицы Московской», не менее интересен, чем сам результат. Он может многое рассказать о ценностях организации, о ее духе.

Сегодня «УМ» предоставляет слово одному из основателей фирмы, председателю совета директоров НПФ «КРУГ», кандидату технических наук Михаилу Шехтману.

НПО «ПРОМАВТОМАТИКА». ПРОДОЛЖЕНИЕ ИСТОРИИ

Когда вдруг неожиданно погибает большое, мощное, красивое дерево, то кажется, что жизнь из него ушла полностью. Но это не так. Весной вдруг видишь, что невдалеке появились молодые побеги. И я лью себя надеждой, что мы, НПФ «КРУГ», – как раз такой один из выживших побегов нашего любимого НПО, ВНИПИ «Промавтоматика».

Эта история началась в 1992 г. Волею судьбы мы оказались в Пензе. Мы – это Бодыревы Виктор и Наталья, Вартаповы Алексей и Людмила, Логгер Михаил и Татьяна, Цесарева Игорь и Ирина, Шехтман Михаил и Светлана. Все с родителями и детьми.

Не было ничего: денег, жилья, работы. Все разместились в почерневшем от времени деревянном домишке, проданном хозяином «на слом» на промышленной окраине города. Семья Бодыревых всех нас приняла в этом домике из двух комнат и русской печью посередине.

Позднее к нам приехали Гадильшин Мидхат и Фрезе Георгий с семьей. Не забуду их изможденных лиц – они пережили первую войну. Ещё семья Николенко, Александр и Ирина.

Зарегистрировали компанию, которую

гордо назвали научно-производственной фирмой (в память об НПО). Дали ей имя «КРУГ».

Сначала мы сняли маленькую комнатку с компьютером (своих не было). Стали ездить по городам и искать работу.

Первый, незабываемый контракт появился из-за стихии: в 1992 г. в Туапсе был страшный ураган, который разрушил часть сооружений Туапсинского нефтеперерабатывающего завода.

Классический путь восстановления большого количества щитов контрольно-измерительных приборов и автоматики был очень дорог и, главное, требовал очень больших денег. И тут мы предложили новое для них решение: установить всего несколько многоканальных контроллеров и всего один персональный компьютер.

Тогда это казалось авантюрой, но руководство завода поверило нам, за что мы всегда будем им благодарны. Ведь поверили они не только в идею, но, главное, в неизвестных им людей.

Хорошо помню, что важным обстоятельством для них явилось то, что мы из «Промавтоматики», о которой они знали. Символично также, что район города с этим заводом назывался «Грознефть».

Работу мы сделали хорошо и быстро. И после этого за следующие полтора десятка лет автоматизировали все основные техно-

логические установки завода. Сейчас, к сожалению, мы там не работаем: «Роснефть» применяет практически только зарубежные системы.

Почти параллельно с Туапсинским мы начали работать с Киришским НПЗ. И опять повезло: решение о допуске нас к работам на крупнейшем в Европе заводе принимали выпускники Грозненского нефтяного института. Они тоже поверили в нас. Позднее на заводе мы установили компьютерные системы контроля на более чем 20 установках.

ОТ ВЫЖИВАНИЯ К РАЗВИТИЮ

С самого начала мы много раз обсуждали стратегию выживания (это потом уже можно было думать о развитии).

Одним из ключевых решений стало решение о работе не на одну базовую отрасль (родную для нас нефтепереработку), а на несколько (не более 4-7, большее количество поддерживать не хватит компетенций). Здесь ничего нового придумать не надо было: именно так на наших глазах развивалось НПО «Промавтоматика».

Второй по значимости отраслью мы решили выбрать теплоэнергетику. Количество НПЗ в стране – только около 30, а ТЭЦ в стране – более 1500.

Сказать, конечно, легко, но сделать гораздо труднее. Путь в эту отрасль был долог. И опять везение – встреча с руководством инженерного центра крупнейшей энергетической компании страны «Башкирэнерго» (г. Уфа).

Мы установили им для пробы первую систему. Им понравилось, и они сформулировали ряд специфических для теплоэнергетики требований к автоматизации. Мы довольно быстро их реализовали.

В настоящее время на девяти башкирских ТЭЦ (сейчас это «Интер РАО») работают более 80 наших систем автоматизации. Несколько лет мы уговаривали руководство местной ТЭЦ (типовой для страны) дать нам шанс и автоматизировать хотя бы кусочек котла. Но, увы...

И тут опять везение (если можно так назвать) – большой пожар на станции.

А у нас уже готово быстрое решение (как в Туапсе). А через 4 года заказчик монтировал новую турбину 60 МВт, и полномасштабную АСУ ТП делали мы на своем программно-техническом комплексе (спасибо руководству ТЭЦ за доверие и риск). Это была одна из первых в стране бесщитовых отечественных АСУ ТП. Потом эта система стала нашим «пропуском» в большую энергетику.

Много заказчиков выбирали нас после экскурсий на эту ТЭЦ. С тех пор в большой энергетике страны (и немного в Казахстане) было установлено более 250 наших систем. Сейчас мы входим в достаточно узкий круг признанных компаний-интеграторов в теплоэнергетике.

Ну конечно, конечно же, как же у нас обойтись без «Газпрома»?

Сначала через посредников автоматизировали подземные хранилища газа на Ставрополье, потом – очень серьезную установку на Астраханском ГПЗ.

Затем начался трудный и ответственный проект – автоматизация газоперекачивающих агрегатов на газопроводе из России в Евро-

пу. Работу вели вместе со специалистами из авиастроения.

Гигантские усилия были потрачены на различные приёмы, сертификации. Но, главное, приходилось преодолевать ведомственный, очень замкнутый характер нашего газового монополиста.

Преодолели. Доказали. Началось постепенное тиражирование.

Четырнадцать мощных агрегатов до сих пор перекачивают газ с помощью нашей системы. А далее – стоп. Без объяснений.

Но мы поняли и ушли («чужим здесь не место»), хотя немного в «Газпроме» продолжаем работать: несколько ответственных объектов на Сургутском заводе стабилизации конденсата и ещё по мелочи.

Крупнейшая мировая компания «Йокогава Электрик» посчитала возможным привлечь нас к автоматизации химических производств, в том числе сложнейшей установке производства карбамида и др. Сотрудничество с ней продолжается и в настоящее время.

Мы также стали партнерами «Сименс» и ряд АСУ ТП в энергетике сделали на их оборудовании.

Например, на базе продуктов этой компании мы разработали комплекс технических средств и программного обеспечения для самой современной газотурбинной электростанции мощностью 16 МВт в АО «МАЯК», торжественный пуск которой состоялся совсем недавно – в сентябре текущего года. И мы гордимся тем, что систему управления новой ТЭЦ проектировала и поставила наша компания.

УНИКАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

С самых первых дней мы понимали, что хорошая АСУ ТП – это три основных компонента: хорошее базовое программное обеспечение, надежный контроллер и глубокое знание технологии.

Программное обеспечение, на котором основывались несколько первых систем контроля (мы назвали их «КРУГ-100»), создавалось на базе разработки, сделанной в 8 отделе ВНИПИ «Промавтоматика» двумя молодыми программистами.

Идея пришла по результатам огромного проекта АСУ ТП установки Г-43/107 Лисичанского НПЗ. Проект выполнялся под непосредственным плотнейшим контролем Якова Асаиловича Ханукаева.

Много раз я вспоминал его техники работы с заказчиками и сотрудниками. Повторить их невозможно (слишком уникальная личность), но многое усвоил и старался применять.

Именно Яков Асаилович в ответ на мои настойчивые уговоры выделил двух программистов и сказал: «Да ладно, занимайся, только отстань!» Так был создан первый в России прообраз того, что позже стало называться SCADA-системами.

Но надо было двигаться дальше, и мы собрали в Пензе целую группу молодых, творческих программистов. Очень быстро мы разработали новые («с нуля!») программы «КРУГ-1000», «КРУГ-2000». Они позволяли создавать не только измерительные, но и полноценные управляющие системы.

Мощный, многофункциональный пакет

ПОЛЕТ НОРМАЛЬНЫЙ

программ «КРУГ-2000» мы продолжаем развивать. Этот пакет покупают самые разные инжиниринговые компании и сами создают на нем системы – от простых (вроде установок ректификации спирта) до ответственных на атомных электростанциях.

Только три компании в стране (включая нас) смогли разработать такие универсальные пакеты. Мы этим гордимся.

БОЛЬШОЙ КОНТРОЛЛЕР

Нам нужен был свой контроллер. Контроллер мечты. Мы знали, как в НПО «Промавтоматика» создавались микропроцессорные контроллеры. Мне повезло в том, что принимал участие в разработке перспективного комплекса «КУРС». Повезло и со знакомством с лучшим на то время контроллером Toshiba.

После приезда в Пензу в одной из командировок встретился с главой немецкой компании, продававшей контрольно-измерительные приборы в России.

Но ему этого было мало, и он спросил: «А что ещё будет востребовано на вашем рынке?» Я ответил: «Современный контроллер» (советские заводы-производители уже распались). – «А что это такое?»

Договорились: «КРУГ» пишет ТЗ на ОКР и пишет софт, а немец финансирует ОКР (своих денег на это у нас, к сожалению, не было).

В результате уже через 3 месяца появился первый образец. По некоторым важным характеристикам аналогов в мире у него не было. Ещё через полтора года мы помогли немцам организовать их филиал в Пензе, который и начал серийный выпуск «железа» с нашим программным обеспечением.

Сейчас этот филиал стал одним из лидеров контроллеростроения в стране.

Более того, он сам стал полностью российской компанией (их акций у нас не было и нет). И мы рады, что так получилось. На базе этих контроллеров мы создали более 70% наших АСУ ТП.

Но мечта о собственном контроллере осталась. Во время кризиса 2008 г. мы умудрились профинансировать ОКР «малого» контроллера. И с 2009 г. установили их несколько тысяч (в ЖКХ, на подстанциях, в теплосетях и др.).

ТОЧКИ РОСТА

Залог устойчивого развития высокотехнологичной компании – это различные инновации. Их постоянное создание и освоение.

Все эти годы мы, не останавливаясь, постоянно создаём новое: программное обеспечение, технические средства, комплексные решения. Остановиться – значит обречь компанию на угасание через какое-то время. Мы это знаем и не останавливаемся.

Например, сейчас мы активно работаем над новым продуктом – программно-техническим комплексом, в котором интегрированы функции самой системы автоматизации с функциями динамического тренажера оператора. Аналогов такого комплекса в нашей сфере на рынке нет, а мы уже приступили к опытной эксплуатации первого образца на одной из электростанций.

В результате решается задача значительного повышения квалификации оперативно-диспетчерского персонала, уменьшается влияние «человеческого фактора» и, следовательно, суще-

ственно снижается экономический ущерб от него. А иногда и спасаются человеческие жизни. Неудивительно, что заказы на такие комплексы начали поступать по нарастающей.

В последние годы заметно вырос спрос на системы комплексного технического учета со стороны различного рода предприятий (машиностроительных, пищевых, нефтеперерабатывающих и др.).

Владельцы хотят в режиме реального времени видеть ясную картину того, какое оборудование работает неэффективно, где появляются сверхнормативные потери энергии, какое оборудование пора ремонтировать. И наши системы в Челябинске, Орске, Хабаровске, Казани и в других городах позволяют оперативно найти такие «узкие» места.

Ещё одним успешным и устойчивым направлением работы является комплексная автоматизация процессов приема, хранения и отпуски нефтепродуктов. Наши системы установлены на десятках складов и баз ГСМ от Хабаровска до Воронежа.

Интересное направление – автоматизация инженерной инфраструктуры зданий и сооружений. Система диспетчеризации охватывает отопление, охлаждение, освещение, вентиляцию и многое другое. Системы работают в международных морских портах Новороссийска и Актау, и сейчас мы занимаемся поставкой очень крупной системы для ещё одного порта.

Мониторинг и управление инженерной инфраструктурой производится с центрального диспетчерского пункта и позволяет значительно снизить издержки на эксплуатацию здания. В портфеле заказов есть ещё ряд аналогичных проектов, в том числе и для торгово-развлекательных комплексов.

Особую актуальность сейчас приобретает автоматизация тепловых сетей. Одна из лучших таких систем ряд лет эксплуатируется в теплосетях Саранска, а сейчас мы приступили к поэтапному тиражированию этого решения в Пензе, Чите и других городах. Уменьшение потерь, существенное снижение аварийности – вот основные результаты от внедрения.

Конечно, не все всегда гладко. Бывают и ошибки, и неудачи. Например, пришлось прекратить развитие по большому информационным системам для ЖКХ.

И хотя наша разработка заслужила награды и признание высшего руководства страны, и хотя наша система комплексного учета всех энергоресурсов в масштабе города (Саранск и другие) до сих пор является одной из самых больших в стране, мы столкнулись с неожиданно мощным барьером – отсутствием полноценного законодательства в этой сфере.

«Перепрыгнуть» этот барьер, дождаться принятия новых законов мы не смогли. А теперь нашу разработку старается развивать совсем другая компания.

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ИТОГИ

Сейчас у фирмы «КРУГ», вместо маленькой комнатки, с которой все начиналось, бо-

лее 2000 кв. м. Более 110 сотрудников, несколько филиалов.

За 25 лет мы и наши партнеры ввели в эксплуатацию около 700 наших систем (от малых до огромных).

Наша модульная интегрированная система SCADA КРУГ-2000® включена в число лучших программ 2016 г. рейтинга «Российское ПО: инновации и достижения 2016» журнала PC Magazine Russia.

И что немаловажно: SCADA КРУГ-2000® является на 100% импортозамещающим продуктом.

За годы работы КРУГ стал одной из ведущих инжиниринговых компаний страны, признанным брендом в мире отечественной промышленной автоматизации.

У нас были победы, были поражения. Мы продолжаем расти, осваиваем новые отрасли и направления. Словом, полет нормальный.

И О ГЛАВНОМ

Наша компания работает в сфере высоких технологий и поэтому главное здесь – люди. И вот на людей нам, действительно, везет.

За эти годы сложился прекрасный коллектив надежных, высококвалифицированных, преданных своей профессии и компании сотрудников. Многие из них работают в КРУГ-Ге вот уже более 15-20 и более лет. Это наша основа, костяк.

Они управляют компанией в целом, проектами. Они являются ведущими специалистами. Они являются носителями знаний и традиций. И они же выращивают новые, молодые кадры.

За эти годы сложился достаточно оптимальный возрастной состав – от 20 до 70 лет

в равных пропорциях. Преемственность – одна из важных составляющих многолетнего устойчивого развития компании.

Сформировалась сильная, опытная команда руководителей-профессионалов: Цесарев И. М., Прокопов О. В., Карев В. М., Прошин А. И., Полунин А. Н., Салитов А. В., Шутин Д. В., Львова И. В. Огромной потерей для нас стал безвременный уход талантливого технического директора Варганова А.С.

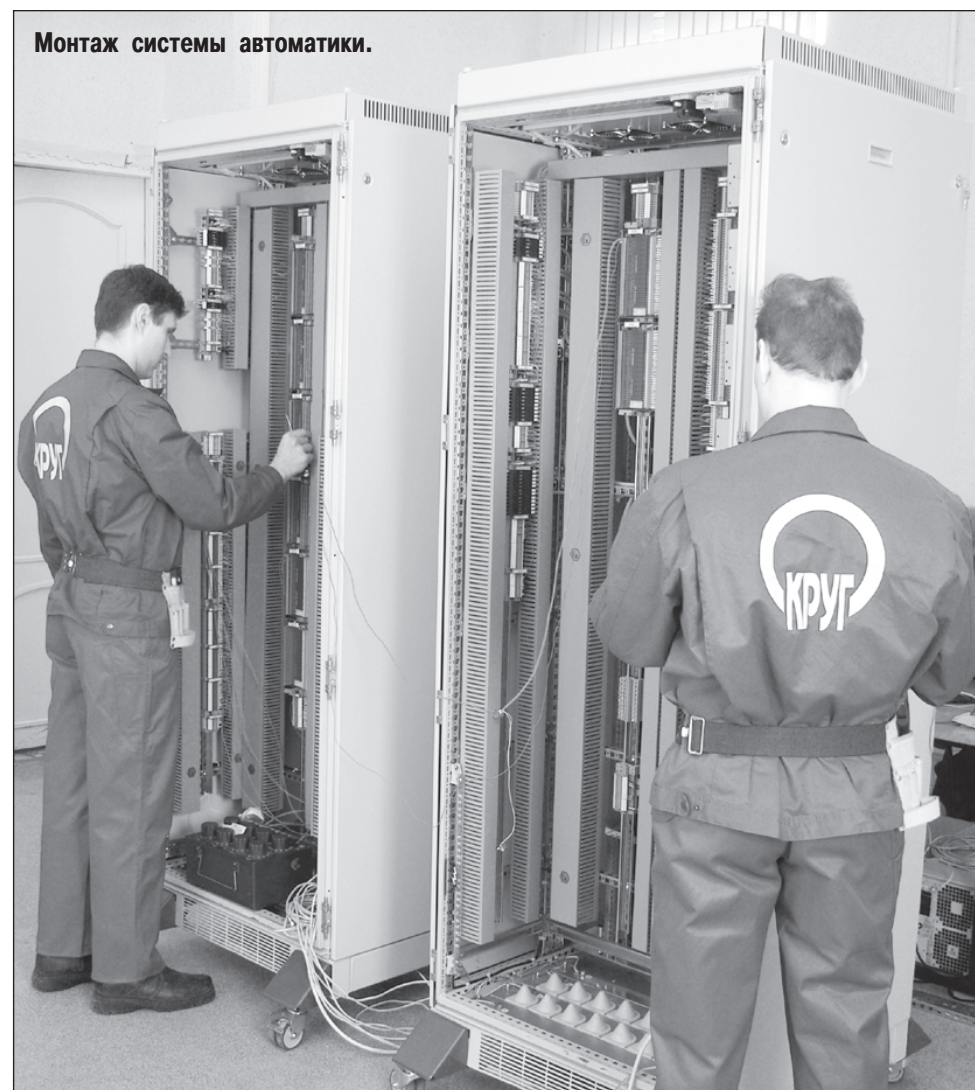
Выросла большая команда ведущих специалистов, которых ценим и уважаем не только за профессионализм и надежность, но и за человеческие личные качества. С ними точно повезло. И я их здесь не перечисляю только потому, что на самом деле надо упомянуть практически всех.

Для меня один из самых приятных моментов, когда заказчик просит «выделить» для них определенного специалиста, который ранее хорошо себя зарекомендовал на предыдущих проектах.

Наш коллектив – предмет моей гордости. Я люблюсь умом, ответственностью, надежностью своих коллег. Наблюдою годами за их ростом, и это наполняет меня чувством тихой радости – значит, все правильно делается, и это придает уверенность в завтрашнем дне.

Нельзя не упомянуть и про наше сотрудничество с ПГУ – основным источником кадров. Студенты проходят у нас производственную практику, готовят курсовые и дипломные работы, наши специалисты читают лекции, мы оснастили учебный класс в университете и почти каждый год у нас появляются новые, уже подготовленные молодые сотрудники.

Жизнь продолжается!



Монтаж системы автоматизации.