

БОЛЬШИЕ ДЕЛА В МАСШТАБАХ ВСЕЙ СТРАНЫ

Ведущие экономисты мира едины во мнении, что сейчас в большинстве стран с разной интенсивностью происходит процесс перехода от индустриальной экономической модели к постиндустриальной. Кто-то, как страны «Большой семерки», стоит в постиндустриальном обществе двумя ногами; кто-то, подобно развивающимся государствам, стремится туда, напрягая финансовые и человеческие ресурсы.

Наша страна, увы, не входит в число лидеров этого процесса. И преодолеть отставание закупкой импортного современного технологического оборудования невозможно. Экономика знаний, как порой именуют постиндустриальную фазу, требует развития не только процессов, но и специалистов.

Для прорыва на новый уровень нужны проводники — небольшие компании нового типа, умеющие генерировать и использовать инновации, осуществляющие сервисные функции по отношению к своим крупным клиентам, только готовящимся к переходу на новые экономические рельсы. К счастью, компании подобного типа в России есть.

Ключевые слова: ЗАО «Экрос-Инжиниринг», системы экологического мониторинга, стандарт GLP, GLP-лаборатория.



НАША СПРАВКА

ЗАО «Экрос-Инжиниринг» — это специализированное предприятие по созданию систем производственного экологического мониторинга и контроля, систем промышленной безопасности, проектированию, капитальному ремонту и реконструкции химических производств, реконструкции действующих лабораторий и оснащению их современным оборудованием, изготовлению модульных лабораторных комплексов, изготовлению стационарных постов и передвижных лабораторий экологического контроля, выполнению работ по монтажу и пуско-наладке технологического оборудования, систем газового и дымового контроля, аналитического оборудования.

Компания «Экрос-Инжиниринг» оказывает весь спектр услуг в области:

- проектирования всех видов зданий и сооружений гражданского и промышленного назначения, в том числе особо опасных объектов;
- выполнения строительно-монтажных работ;
- создания комплексных систем экологического мониторинга;
- разработки систем предупреждения аварийных ситуаций аналитических центров коллективного пользования и лабораторий;
- комплексного оснащения технологическим оборудованием общего и специального назначения;
- создания производств малотоннажной химии;
- технического перевооружения лабораторий;
- поставки реактивов и расходных материалов для существующих лабораторий;
- монтажа, проверки, наладки, сервисного обслуживания приборов и оборудования;
- производства модульных зданий любого назначения;
- производства передвижных лабораторий;
- реконструкции зданий лабораторного и административного назначения и др.

ЭТА ЗАВЕТНАЯ АББРЕВИАТУРА — GLP

Еще в начале 2000-х гг. эта аббревиатура была малоизвестна в России. Но вступление нашей страны в ВТО, соблюдение требований REACH¹ в корне изменило ситуацию. Необходимо было создавать исследовательские центры, оснащенные в соответствии с требованиями GLP и обеспечивающие оперативное проведение исследований в необходимых объемах (в том числе и в области прикладной химии).

Стандарт GLP (Good Laboratory Practice, Надлежащая лабораторная практика) — система норм, правил и указаний, направленных на обеспечение согласованности и достоверности результатов лабораторных исследований. Главная задача GLP — обеспечить возможность полного прослеживания и восстановления всего хода исследования. Система GLP действует уже более 20 лет.

В Российской Федерации опыт создания лабораторий, базирующихся на требованиях стандарта GLP, небогат. Лишь отдельные компании, стремящиеся соответствовать требованию времени и смотрящие в будущее, поняли важность данного направления развития. Одним из первых внедри-

ло у себя GLP-лабораторию ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт органической химии и технологии» (ГосНИИОХТ).

На создание современной GLP-лаборатории понадобилось более двух лет, при этом ФГУП «ГосНИИОХТ» потребовалось применить качественно иной подход к вопросам проектирования,

В 2009 г. в ЗАО «Экрос-Инжиниринг» организовано «Специальное проектно-конструкторское бюро ЗАО «Экрос-Инжиниринг» (СПКБ ЗАО «Экрос-Инжиниринг»), в составе которого профессионалы, имеющие большой опыт работы в области проектирования химических производств различного назначения. За время работы СПКБ ЗАО «Экрос-Инжиниринг» были разработаны пилотные и промышленные установки для производства органических и неорганических веществ, унифицированные установки с перестраиваемой технологической схемой для синтеза широкого спектра органических веществ, а также проекты лабораторных корпусов для научно-исследовательских институтов самой разнообразной специализации — тяжелого органического синтеза, нефтехимического, фармацевтического и др.

¹ REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals) — регламент Европейского союза, регулирующий с 1 июля 2007 г. производство и оборот всех химических веществ, включая их обязательную регистрацию. — *Прим. ред.*

Производственные мощности ЗАО «Экрос-Инжиниринг»:

- СПКБ ЗАО «Экрос-Инжиниринг» (Волгоград)
- Строительные участки (Москва, Санкт-Петербург, Саратов, Омск)
- Производство оборудования и сборочный цех (Омск)
- Монтажный участок и сервисный центр (Санкт-Петербург)
- Складская и комплектующая база (Санкт-Петербург, Омск)
- Офисы (Санкт-Петербург, Москва, Омск, Волгоград, Саратов)



комплектации и подготовки специалистов лаборатории. Решение этой непростой задачи было поручено ЗАО «Экрос-Инжиниринг».

Подводя итог двухлетней работы, потребовавшей нестандартных подходов и решения нетривиальных задач, можно сказать, что теперь в России есть настоящая GLP-лаборатория.

Однако лабораторные исследования — лишь первая часть работ, которые необходимо выпол-

нить при подготовке выпуска новой химической продукции или внедрении новой технологии. Есть и вторая, не менее ответственная. **Наиль Шавкатович Бульхин**, директор по коммерческим и производственным вопросам ЗАО «Экрос-Инжиниринг» определяет ее как технологическую подготовку, или малотоннажное производство. На этом этапе производится масштабирование — расчеты того, как технологический процесс будет выглядеть при серийном производстве.

— Наша задача — спроектировать технологическую линию, сконструировать оборудование, создать пилотную установку и сдать ее заказчику, — рассказывает он. — На пилотной установке осуществляется оптимизация технологического процесса, уточняются все параметры, проводится работа над возможными ошибками.

И еще один важный момент, на котором заострил внимание Н.Ш. Бульхин, — взаимодействие науки и производства.

— Нужно срочно изготовить новую топливную присадку или освоить новый вид минеральных удобрений. Крупному государственному производителю потребуется создать опытный завод, пойти на другие затраты. А если задача не столь глобальная, если она поставлена частным бизнесом? Вот здесь и появляются научно-производственные структуры — технопарки, выполняющие исследовательскую работу. Мы также встраиваемся в эту цепочку, сотрудничаем и с небольшими инновационными компаниями, решая такие же задачи, какие в рамках госпрограмм ставятся перед промышленными гигантами.

ФЕНОМЕН ЧИСТОГО КАБАНА

Несправедливо не рассказать о других разработках и достижениях ЗАО «Экрос-Инжиниринг», одно из которых оказалось в центре внимания СМИ летом 2013 г.



Универсиада в Казани, как известно, открывает цикл крупнейших международных спортивных турниров, хозяином которых выступает Россия. Казань будет принимать эти форумы еще дважды: в 2015 г. здесь пройдет чемпионат мира по водным видам спорта, а тремя годами позже в столице Татарстана состоится несколько матчей чемпионата мира по футболу.

Но нас в данном случае интересуют первые два состязания. По той причине, что практически в городской черте Казани располагается система озер под названием Кабан. И на Универсиаде на озере Средний Кабан проходили соревнования гребцов, а в 2015 г. состоятся старты пловцов-марафонцев, которые, как известно, состязаются в открытой воде.

По заказу Правительства Татарстана предприятием была создана автоматизированная система контроля поверхностных вод озера Средний Кабан. С ее помощью под постоянным наблюдением

находятся показатели состояния воды, такие как температура, окислительно-восстановительный потенциал, уровень pH, удельная электропроводность, мутность, цветность, содержание растворенного кислорода, нефтепродуктов, хлоридов, азота аммонийного, нитратного и нитритного. Понятно, что с окончанием больших турниров система продолжит экологический мониторинг водного объекта, обеспечивая тем самым контроль за экологическим состоянием водного объекта.

Если уж речь зашла о «большом спорте», то нельзя не упомянуть о работе компании на олимпийских объектах в Сочи. Надо ли говорить о повышенном внимании организаторов к вопросам безопасности Игр, в том числе безопасности экологической?

По заказу Росгидромета (НПО «Тайфун») компанией для Сочи были разработаны и поставлены станция контроля параметров поверхностных вод в составе автоматизированных станций и постов,



Другие реализованные проекты систем экологического мониторинга:

- Система промышленно-экологического мониторинга на Братском целлюлозно-картонном комбинате в Братске (Иркутская обл.)
- Создание экспедиционной передвижной лаборатории для мониторинга загрязнения атмосферы (ПЛМЗА) для Бурятского ЦГМС², филиала Забайкальского Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
- Совместный российско-итальянский проект по созданию автоматической системы промышленно-экологического мониторинга на биологических очистных сооружениях Новочебоксарска (Республика Чувашия)
- Создание мобильной экологической лаборатории для использования в комплексном экологическом мониторинге поверхностных природных вод, почв и донных отложений (Пензенская обл.)
- Создание мобильной экологической лаборатории (МЭЛ) с центром сбора и обработки информации для Таймырского филиала Красноярского ЦГМС (Норильск)
- Создание системы «Комплексного экологического мониторинга Байкальской природной территории».



²ЦГМС — Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. — Прим. ред.

а также мобильная комплексная экологическая лаборатория контроля загрязнения почвы и воды. Станция позволяет в автоматическом режиме наблюдать за следующими показателями: электропроводность, температура, уровень pH, мутность, спектральный коэффициент пропускания, наличие и концентрация нитратов, аммония, фторидов, кальция, растворенного кислорода. Мобильная лаборатория помимо параметров, контролируемых станцией, позволяет дополнительно определять нефтепродукты, катионы натрия и калия, железо, общий углерод, марганец, анионы хлора, фтора, сульфат- и гидрокарбонат-ионовпоказатель жесткости воды (Ca+ и Mg+).

«Курорт номер один» (как иногда называют Сочи) долгие годы имел репутацию не самого привлекательного в плане чистоты места, как и другие южные города. Похоже, теперь эта сомнительная слава уходит в прошлое.

Создание систем экологического мониторинга по всей стране представляется делом национального престижа минимум по трем причинам. Первая — достаточно очевидная, даже тривиальная. Нашей стране давно пора расстаться с репутацией «мировой свалки», прилипшей в 1990-е гг. И лучше объективных цифр, иллюстрирующих чистоту и естественность окружающей среды, ничто не может убедить сторонних наблюдателей.

В конце концов, это и экономическая категория. В страну с прозрачной и понятной оценкой экологического состояния зарубежные гости поедут, а растущая армия поклонников экологического туризма способна будет поправить бюджетные показатели целых регионов.

Вторая причина связана с бизнесом. Сейчас все громче звучат голоса экспертов делового сообщества, утверждающих, что развитие бизнеса невозможно без перехода на модель устойчивого развития.

И третья причина — возможно, самая важная. Создание систем экологического мониторинга регионов (городов, поселков) и хозяйствующих субъектов (от крупных холдингов до небольших предприятий) абсолютно четко вписывается в концепцию постиндустриального развития, о которой говорилось в начале статьи. Здесь сходятся воедино и очень высокая производительность труда, и надлежащее качество жизни, и развитие инновационной экономики с высокими технологиями и венчурным бизнесом.

Выходит, что ЗАО «Экрос-Инжиниринг» выполняет еще и важную социально-экономическую миссию. Небольшое питерское предприятие с четырьмя филиалами в регионах. И большие дела в масштабах всей страны.