

БЕЗОПАСНОМУ БУДУЩЕМУ — БЕЗОПАСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

С.И. Стомпель, к.х.н., О.В. Дроботущенко, ЗАО «Безопасные технологии»

Имя холдинга «Безопасные технологии» достаточно широко известно в среде газохимиков, в частности в отрасли производства минеральных удобрений. Многие годы оно прочно ассоциировалось с услугами в области создания производств формальдегидсодержащих продуктов. Сегодня холдинг «Безопасные технологии» — группа компаний, работающих уже почти 10 лет в нескольких сферах промышленного инжиниринга и делающих главную ставку на инновационные технологии и бизнес-решения, позволяющие успешно реализовывать самые смелые идеи. Поэтому опыт развития ЗАО «Безопасные технологии» и предлагаемые решения особенно актуальны для производителей сегодня.

Экономическая действительность — снижение спроса и, как следствие, отпускных цен на все виды промышленной продукции, отсутствие доступа к «недорогим» и «длинным» кредитным ресурсам — вынуждает компании всесторонне искать пути снижения своих издержек.

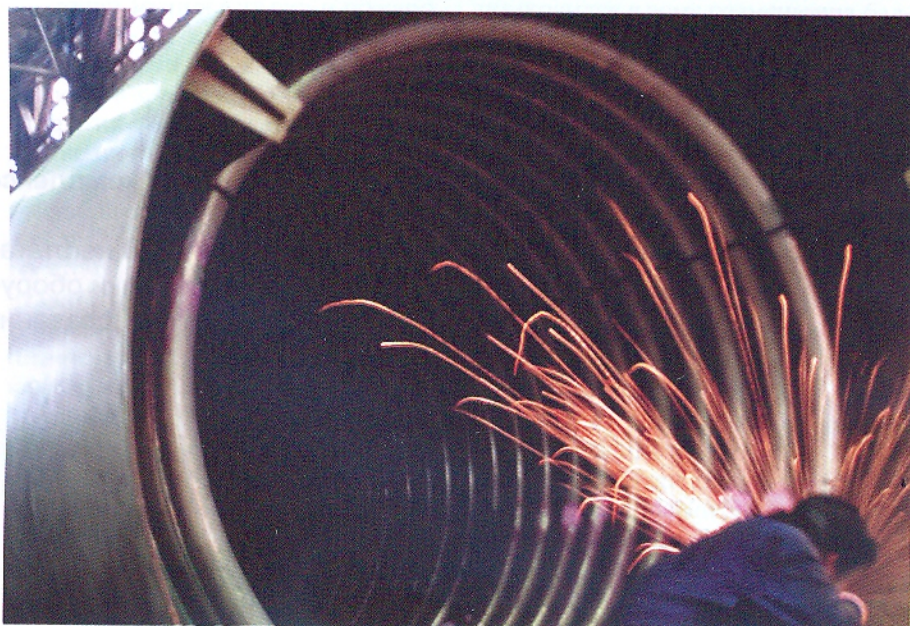
Заметную долю затрат в таких материалоёмких промышленных производствах, как газохимические, занимают затраты на замену материально и морально изношенного оборудования, на текущий и капитальный ремонт, обслуживание оборудования. Эта проблема будет все более актуализироваться с каждым годом, т.к. основные производственные фонды крупнотоннажной химической промышленности созданы в 70-х гг. прошлого века. Поэтому снижение таких затрат — вопрос уже сегодняшнего дня. И самым важным сегодня является выбор оптимальных путей снижения этих затрат.

Традиционно химики для удовлетворения своих потребностей в строительстве новых мощностей,

оборудовании для них и его ремонте создают собственные сервисные подразделения или организации в виде отдельных юридических лиц, которые в силу организационных причин не в состоянии обеспечить высокое качество продукции в требуемые заказчиком сроки. При этом себестоимость продукции таких предприятий часто выше отпускной стоимости продукции независимых рыночных поставщиков оборудования и услуг, что является прямым следствием низкой эффективности труда и управления. А это в конечном счете обусловлено только одной причиной — изоляцией этих предприятий от реального рынка самими промышленниками путем оказания им той или иной формы поддержки. Не секрет, что опыт западных компаний в крупнотоннажных отраслях промышленности показывает бесперспективность такого подхода.

Необходимо отметить, что такая организация поставки оборудования и услуг для его ремонта и обслуживания возникла у крупных химиков-производителей не случайно. Не секрет, что до недавнего времени на отечественном рынке промышленного строительства, поставки оборудования индивидуального изготовления, услуг по ремонту оборудования превалировал подход главенства подрядчика, что было следствием высокого спроса на такие услуги рынка. В таких условиях создание и поддержка собственных строительных, машиностроительных и сервисных подразделений многими производителями удобрений стало достаточно обоснованным шагом. Сегодня ситуация коренным образом и стремительно меняется на противоположную и приоритет требований заказчика справедливо возвращается.

Таким образом, единственным путем снижения затрат крупнотоннажных промышленных произво-





дителей сегодня является путь закупки оборудования и сервисных услуг на свободном рынке.

Однако такой подход всегда имеет и обратную сторону, особенно если оборудование технически сложное, материалоемкое и дорогостоящее, а сервисные услуги требуют высокой квалификации исполнителей. Все это особенно характерно для газохимических производств. Приобретение оборудования и услуг по принципу выбора поставщика с минимальной ценой тендерного предложения может привести к значительным финансовым потерям из-за предоставления некачественных оборудования и услуг поставщиком, предложившим необоснованно низкую цену.

Таким образом, в сегодняшних условиях надежным партнером крупного производителя промышленной продукции, поставщиком технологий, оборудования и услуг должна быть только независимая профильная организация, репутация которой проверена временем и не подлежит сомнению.

Именно эти принципы лежат в основе деятельности группы компаний «Безопасные технологии».

Базовая компания ЗАО «Безопасные технологии» основана в 2000 г. в Санкт-Петербурге. Сегодня профильными направлениями ее деятельности являются:

- проектирование и строительство объектов химической промышленности;
- проектирование и строительство объектов энергетики;

гии» — проектирование и строительство объектов химической промышленности — активно развивалось на базе внедрения уникального комплексного решения в сфере производства карбамидоформальдегидного концентрата (КФК) и безметанольного формалина. Его уникальность и конкурентоспособность подтверждают неоднократные по-

В сегодняшних условиях надежным партнером крупного производителя промышленной продукции, поставщиком технологий, оборудования и услуг должна быть только независимая профильная организация

■ производство оборудования для химической промышленности и энергетики;

■ комплексные решения по управлению промышленными и бытовыми отходами;

■ разработка и внедрение систем АСУ ТП;

■ изготовление и монтаж систем вентиляции и изоляции оборудования.

Основное направление деятельности ЗАО «Безопасные техноло-

беды в крупных тендерах с участием ведущих мировых производителей. На этом направлении реализовано и находится в работе более 10 крупных проектов на таких предприятиях, как ОАО «Карелия ДСП», ОАО «Концерн «Стирол» (Украина), ОАО «Щекиноазот», ОАО «Уралхимпласт», ООО «Гексион-Щекиноазот», ОАО «Кронстар» и др.

С 2001 г. ЗАО «Безопасные технологии» развивает направление, связанное с промышленной энерги-



кой, реализовав полные комплексы работ по проектированию, строительству и оснащению паровых котельных, в том числе с использованием многоступенчатых теплообменных процессов с целью рекуперации энергии.

Накопленный кадровый и технический потенциал компаний группы «Безопасные технологии» позволяет сегодня выполнить проектирование и строительство крупных объектов химической промышленности и энергетики как с использованием собственных разработок, так и по инжинирингу заказчика.

Проектное подразделение компании имеет многолетний опыт, основанный на сотрудничестве с партнерской компанией CAL Polymers, Inc., США, адаптации к российской нормативной базе инжиниринга зарубежных фирм. Химическое производство требует осо-

Экологическая безопасность решений — предмет самого пристального внимания компании, она является членом гильдии экологов

бого внимания к соблюдению экологических норм. Именно поэтому обеспечение безопасности для человека и окружающей среды с самого начала было приоритетом в работе компании, что и отражено в ее названии — «Безопасные технологии». Комплексное решение экологических вопросов заказчика на стадиях предпроектных проработок и при разработке проектной документации — неотъемлемая и значительная часть работы проектного подразделения компании.

Для реализации разработок компании было создано строительномонтажное подразделение, которое выросло на сегодняшний день в управление «БТ-СМУ», выполняющее полный цикл промышленных строительномонтажных работ не только при реализации проектов ЗАО «Безопасные технологии», но и для сторонних заказчиков. Последним объектом работ для ООО «ПГ «Фосфорит», г. Кингисепп, входящего в структуру ОАО «МХК «Еврохим», явилось строительство технологического энергоблока мощностью 12 МВт

Создание и развитие компанией производства химического оборудования и оборудования для энергетики явилось естественным шагом на пути ее развития и преследовало обеспечение комплектации нестандартным оборудованием высокого качества разрабатываемых и поставляемых установок производства КФК, безметанольного концентрированного формалина и смол на их основе. Сегодня это направление реализуется заводом «БТ-Химмаш», собственные производственные мощности которого расположены в г. Санкт-Петербург и г. Нижний Тагил. Имея большой опыт изготовления оборудования под конкретный проект, «БТ-Химмаш» сегодня выполняет заказы на производство нестандартной продукции индивидуального изготовления из высоколегированных сталей и титана. Опыт и высокая квалификация персонала подтверждается заказами таких предприятий, как ЗАО «МХК «Еврохим», ООО «Уральская горно-металлургическая компания», ОАО «Акрон», ОАО «Фосагро», ОАО «Аммофос», ОАО «ГОЗ «Обуховский завод» и многих других предприятий промышленной химии, нефтехимии и энергетики. Работа с такими известными компаниями требует удовлетворения самым высоким требованиям по контролю качества. Вся продукция проверяется на специальном испытательном оборудовании в аккредитованной лаборатории неразрушающих методов контроля, оснащенной современными средствами сбора, обработки и оформления результатов измерений и проверок. Изготавливаемое оборудование имеет соответствующие разрешения на применение Ростехнадзора.

Завод химического машиностроения «БТ-Химмаш», как и все компа-

нии группы «Безопасные технологии», имеет сертификат менеджмента качества ИСО 9001.

Группа компаний «Безопасные технологии» в своем развитии уделяла огромное значение экологической безопасности не только своих объектов, но и решению накопившихся экологических проблем своих партнеров. Компания предлагает комплексные решения по утилизации твердых бытовых отходов (ТБО), промышленных, биологических и отходов лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) методом термического обезвреживания, преимуществами которого оценены во всем мире.

Экологическая безопасность решений — предмет самого пристального внимания компании, она является членом гильдии экологов. Специалисты компании создали технологию многоступенчатой очистки дымовых газов, эффективность которой признана в России и далеко за ее пределами.

В рамках проектов по управлению отходами ЗАО «Безопасные технологии» предлагает услуги по созданию комплексов термического обезвреживания (КТО) «под ключ». Компания реализует подобные проекты на основе своего богатого опыта проектирования и строительства промышленных объектов. Комплексы позволяют не только уничтожать большие объемы отходов, но и максимально эффективно использовать выделяемую тепловую энергию.

Опыт конструктивного диалога с экологической общественностью и муниципальными органами, которые занимаются вопросами приро-

ГАРАНТИРОВАННЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УСТАНОВКИ КФК

Мощность производства, т/год, не менее	
по КФК-85	3000
по КФС	4200
по формалину 37%	5000
Расход метанола на 1т КФК-85	не более 700 кг
Расход электроэнергии, кВт/1 т КФК-85	не более 100
Гарантийный срок работы катализатора, мес.	не менее 15
Количество дней работы в году	не менее 350

допользования, комплексный инновационный подход к решению экологических вопросов позволили ЗАО «Безопасные технологии» реализовать более 15 проектов комплексов по термическому уничтожению промышленных, коммунальных отходов и отходов ЛПУ для таких заказчиков, как ОАО «Выксунский металлургический завод», ОАО «Российские железные доро-

венном участии ведущих технологий компании. Это позволяет выбирать оборудование, оптимально подходящее для данного технологического процесса, а также контролировать технологические параметры в любой момент времени, учитывая особенности среды и эксплуатации.

Развивая различные направления инжиниринговых услуг ЗАО «Безопасные технологии» по-прежнему

Группа компаний «Безопасные технологии» в своем развитии уделяла огромное значение экологической безопасности не только своих объектов, но и решению накопившихся экологических проблем своих партнеров

ги», ООО «Иркутская нефтяная компания», ОАО «ТНК-ВР», администраций городов Надым, Нижневартовск, Североморск и др.

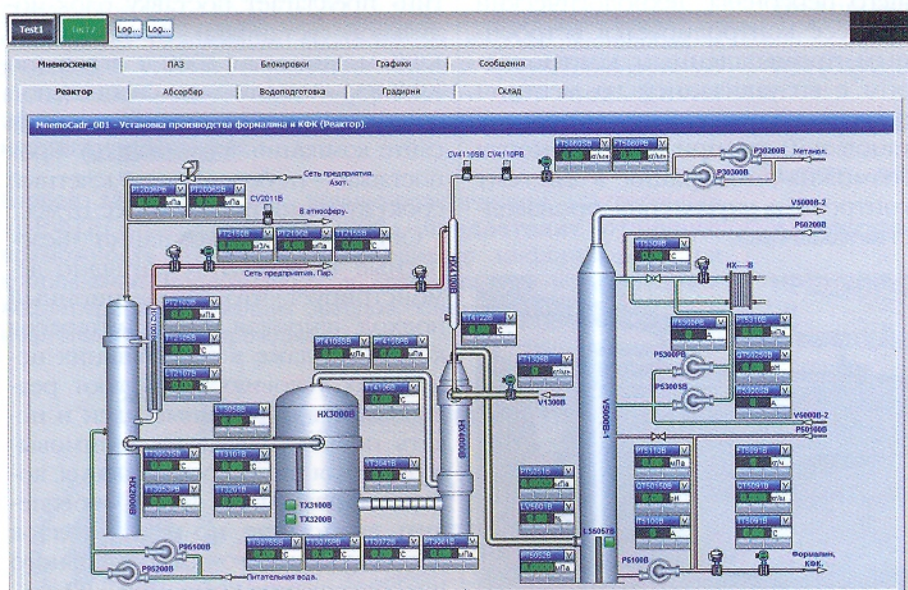
Успех комплексных решений по всем направлениям деятельности группы компаний «Безопасные технологии» обеспечивается постоянным развитием, разработкой и внедрением автоматизированных систем управления технологическими процессами. Разработка систем АСУ ТП выполняется при непосредст-

уделяет большое внимание развитию одного из своих главных направлений деятельности — производством карбамидоформальдегидного конденсата.

КФК потребляется сегодня в промышленных объемах не только дореволюционными, но и производителями карбамида как кондиционирующая формальдегидсодержащая добавка в готовой продукции.

Вопрос обеспечения несложиваемости карбамида при транспортировке, особенно на значительные расстояния, является предметом постоянного контроля со стороны технологического персонала производителей карбамида. Сегодня известны и уже опробованы в промышленности различные типы кондиционирующих добавок для карбамида. Однако наиболее оптимальным в обозримом будущем останется обработка карбамида КФК.

Известно, что содержание в товарном прилированном карбамиде формальдегида в концентрации более 0,1% обеспечивает требуемую степень рассыпчатости гранул при транспортировке карбамида на средние расстояния. Сегодня потребитель желает видеть содержание формальдегида в товарном прилированном карбамиде уже





не менее 0,25% и даже 0,45% для гранулированного карбамида. Тем более что инвестиционными программами развития многих азотных предприятий предусмотрено введение новых мощностей производства карбамида в ближайшие годы. То есть относительная доля затрат на кондиционирование по-прежнему будет заметной.

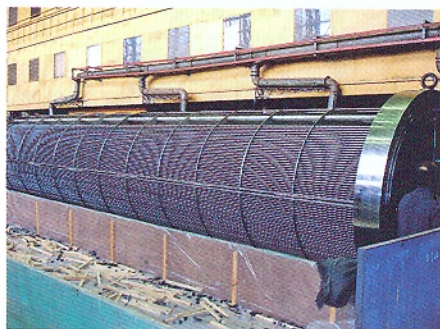
Хорошо осознавая сегодняшние нужды производителей карбамида, ЗАО «Безопасные технологии» выступает со специальным предложением — блок-модульной установкой КФК мощностью 3000 т в год (в пересчете на КФК-85), специально адаптированной для интеграции в инфраструктуру предприятий суммарной мощностью до 5000 т карбамида в сутки.

Установка представляет собой смонтированный на раме единый блок технологического оборудования с занимаемой площадью в плане 26 м², с высокой степенью заводской готовности — более 95%.

Установка монтируется на подготовленном бетонном основании, производится окончательная сборка, подключение к технологическим коммуникациям заказчика и пусконаладка в течение 4 недель.

Заказчик обеспечивает наличие точек подключения к инженерным сетям предприятия. В случае отсутствия собственного производства метанола в комплект поставки может быть включен узел слива и расходная емкость метанола с системой подачи на установку производства КФК.

Блок-модульная установка КФК полностью автоматизирована и не требует постоянного обслуживающего персонала. Технологический процесс контролируется встроенным промышленным контроллером с визуализацией на местной сенсорной панели управления установки. Также при необходимости возможна интеграция в систему контроля и управления производства заказчика.



Установка удовлетворяет самым жестким экологическим требованиям: жидкие стоки и твердые отходы отсутствуют; газообразные выбросы в атмосферу незначительны. Санитарно-защитная зона (СЗЗ) для такой установки составляет 300 м, что значительно меньше СЗЗ для производств аммиака и карбамида и поглощается ими. Поэтому расширение СЗЗ не требуется.

Сегодня ЗАО «Безопасные технологии» предлагает поставку блок-модульной установки производства КФК мощностью 3000 т в год (по КФК-85) «под ключ» по специальной цене (информация представлена на сайте компании www.zaobt.ru). Срок поставки — не более 8 мес. Расчетный срок окупаемости — не более 18 мес.

Опыт развития компании «Безопасные технологии» наглядно демонстрирует, что инновационный подход, широкая сфера интересов компании даже в сегодняшних непростых условиях позволяют реализовывать задуманные идеи и искать новые, предлагать взаимовыгодные для партнеров решения, которые должны не только обеспечить выживание, но и дать толчок для качественного положительного преобразования компаний. 