



**Расширяем границы**  
в г. Иркутске открылось новое обособленное подразделение  
стр. 3



**Русский «Валли»**  
на страже экологической безопасности нефтяников  
стр. 5



**Аудиту - зеленый свет!**  
На Узметкомбинате завершился первый этап энергоаудита  
стр. 7

## «Аутсорсинг должен предполагать баланс рисков и экономической выгоды для заказчика»



**Современная российская промышленность то и дело выступает за повышение конкурентоспособности на мировых рынках. И одной из главных задач в этом становится повышение эффективности основных и вспомогательных процессов.**

**Н**а Западе уже давно и успешно реализуется схема передачи неосновных процессов на управление сервисным компаниям (аутсорсинг), нацеленная на повышение общей эффективности предприятия.

Тема аутсорсинга в России также начинает звучать, однако до перехода к управлению промышленникам предстоит проделать немалый путь. Советник генерального директора ГК «Миррико» **Рустам Рамазанов** рассказал о развитии данного подхода в управлении водооборотными циклами.

*Продолжение материала на стр. 6*

### Уважаемые коллеги, друзья!

**П**редставляем вашему вниманию первый выпуск газеты, на страницах которой мы будем делиться с вами событиями из жизни «Миррико», нашими достижениями и планами.



А их у нас много. Наша молодая амбициозная команда всегда устремлена вперед и ставит перед собой новые, сложные цели. Задать высокую планку и стремиться к ней – путь нелегкий, но очень интересный. Мы уверены, что современная сервисная компания может выступать не только партнером, сопровождающим отдельные операции своего заказчика, но и стать надежным другом, которому можно доверить управление вспомогательными процессами. Потому что мы занимаемся этим профессионально: инвестируем в науку, постоянно совершенствуем свои знания и опыт.

Жизнь в «Миррико» кипит круглые сутки: в колбах нашего научно-инжинирингового центра, в реакторах на заводе в г. Альметьевске, в жарких спорах по обсуждению новых проектов, в головах и сердцах наших сотрудников, искренне болеющих за свое дело...

Мы верим, что общими усилиями мы сможем повысить эффективность ваших предприятий и экономики страны в целом.

С уважением,  
Генеральный директор ГК «Миррико»  
**К.Ф. Сайдашев**

# В Тимано-Печоре успешно пробурили битумные скважины

На месторождениях Тимано-Печорского региона успешно завершилось бурение битумных горизонтальных скважин. Пробурить скважины без осложнений позволил буровой раствор Alguro\_БИТ, разработанный в научно-инжиниринговом центре ГК «Миррико».



**В** условиях высокой выработанности нефтяных запасов освоение битумов имеет большое значение, и в настоящее время одним из наиболее эффективных методов их разработки является технология SAGD (Steam Assisted Gravity Drainage) – метод парогравитационного воздействия с применением пары горизонтальных скважин.

Зачастую бурение горизонтальных скважин сопровождается возникновением осложнений в виде осыпей, обвалов, поглощений, образованием шламовых накоплений в горизонтальных участках ствола скважины, что приводит к возникновению прихватов и заклиниванию бурового инструмента. Применение буровых растворов других марок не позволяло избежать вышеуказанных осложнений.

Для решения данной проблемы специалистами ООО «Промышленная химия» (ГК «Миррико») были специально разработаны раствор Alguro\_БИТ и программа бурения с последующим обучением специалистов заказчика на месторождении. Подобранные фильтрационные, реологические и смазочные свойства бурового раствора позволили успешно пробурить две битумные горизонтальные скважины глубиной до 1350 м без осложнений и аварий при длительном сроке работ. В настоящее время на месторождении проводятся работы по освоению скважин.

По результатам проведенных ОПИ запланировано промышленное применение бурового раствора Alguro\_БИТ при бурении битумных горизонтальных скважин.



Серия буровых растворов Alguro™ разработана в научно-инжиниринговом центре ГК «Миррико» с целью эффективного решения задач предотвращения осыпей, обвалов, поглощений до 5 м<sup>3</sup>, обеспечения качественного вскрытия продуктивного пласта при нормальных условиях и повышенных температурах и давлениях, в процессе бурения горизонтальных и наклонно-направленных нефтяных и газовых скважин. Система буровых растворов Alguro™ представляет собой комплекс растворов (гипсо-известковый, безглинистый калиевый, минерализованный, безглинистый буровой раствор с пониженной плотностью, безглинистый полимер-солевой), которые могут быть применены в различных горно-геологических условиях.

## Один ответ на несколько бед бурения

В научно-исследовательской лаборатории ООО «Современные сервисные решения» (ГК «Миррико») разработана инновационная технология «QUICK-STONE»™, позволяющая решать широкий спектр проблем при строительстве и эксплуатации скважин.

**Т**ак, уникальная система позволяет справиться с поглощениями буровых растворов различной степени всего лишь за несколько часов. Технология была успешно применена для ликвидации поглощений в ходе бурения скважины № 926Г Спасского месторождения ОАО «НК Башнефть». Горно-геологические условия данного региона осложнены наличием пластов высокой мощности, при бурении которых возникают поглощения бурового раствора как средней, так и катастрофической интенсивности. Кроме того, часто в ходе бурения скважины в верхних интервалах присутствуют пропластки, изливающие пластовой водой с присутствием сероводорода.

В ходе строительства скважины №926Г Спасского месторождения ООО «Башнефть-Бурение» на глубине 1150 м началось поглощение бурового раствора интенсивностью более 30 м<sup>3</sup>/час и проявление пластовой воды с сероводородом плотностью 1,06 г/см<sup>3</sup> (верхний карбон 522-769 м), что приводило к несовместимым условиям бурения. Использование в ходе строительства скважины стандартных методов (применение вязко-

**Технология «QUICK-STONE»™ может быть применена как в процессе оказания комплексного сервиса бурового раствора, так и локально – на осложненном участке скважины.**

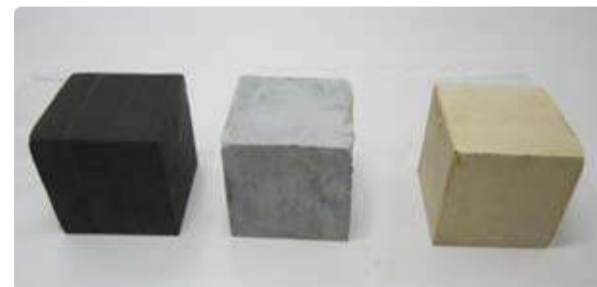
упругих составов, гелцементов и т.д.) не давало результата или приносило кратковременный эффект.

Для ликвидации осложнения специалистами ГК «Миррико» было закачено 5 м<sup>3</sup> состава «QUICK-STONE»™ плотностью 1560 кг/м<sup>3</sup>. В результате применения технологии интенсивность поглощения снизилась с полного до 1-2 м<sup>3</sup>/час, что позволило буровикам продолжить углубление скважины уже через 6 часов (для сравнения: с начала возникновения поглощения прошли 41 сутки). Таким образом, единичная изоляционная операция с применением технологии ГК «Миррико» позволила значительно сократить затраты на строительство скважины и время на решение проблемы в несколько раз.

Система «QUICK-STONE»™

также была успешно применена при ликвидации перетоков на месторождениях ООО «Янгпур» (тогда на устранение проблемы потребовалось всего лишь 2 часа), а также во время ремонтно-изоляционных работ на Пушкарском месторождении ООО «РН-Ставропольнефтегаз». В условиях, когда применение цементных растворов и смол невозможно (работы осложнялись экстремально высокими пластовыми температурами – до 145° С), система стала единственным способом решения проблемы. Работы были проведены на четырех участках по стволу скважины (применение технологии возможно как в процессе оказания комплексного сервиса бурового раствора, так и локально), после чего скважины были успешно сданы в эксплуатацию.

На сегодняшний день эффективность технологии «QUICK-STONE»™ также доказана в ходе лабораторных испытаний в специализированных научно-исследовательских институтах ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», «ПечорНИПИнефть», «КогальмНИПИнефть», ООО «БашНИПИнефть», ООО «Газпромнефть НТЦ».



# Затраты на борьбу с коррозией могут быть значительно снижены

На Покровском месторождении ОАО «Оренбургнефть» завершились испытания нового продукта с пролонгированным эффектом для борьбы с коррозией скважин, оборудования и трубопроводов.



Особенностью ингибитора коррозии Scimol-2772, разработанного в Научно-инжиниринговом центре ГК «Миррико», является полимерная основа, которая создает на поверхности трубопроводов прочную пленку. Это, в свою очередь, позволяет использовать реагент с меньшей дозировкой и периодичностью, что приводит к существенному сокращению удельных затрат на обеспечение антикоррозионной защиты.

Испытания реагента проходили в рамках комплексного управления химизацией, охватывающей все этапы добычи и транспортировки нефти. В настоящее время ООО «Миррико» (ГК «Миррико») успешно осуществляет деятельность по комплексной химической защите на месторождениях ОАО «Оренбургнефть», ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь» и ОАО «Верхнечонскнефтегаз».

## Расширяем границы

С 2014 года ООО «Миррико» (ГК «Миррико») открыло новое обособленное подразделение в г. Иркутске. Главной задачей подразделения стало обеспечение комплексной химизации месторождений ОАО «Верхнечонскнефтегаз» («Роснефть»).

Четвертое представительство ООО «Миррико» (офис и склады также работают в городах Нижневартовск, Бузулук, Пермь) в настоящее время полностью укомплектовано необходимой техникой и персоналом, а линейка реагентов (растворитель АСПО, ингибитор коррозии, ингибитор солеотложений, растворитель солеотложений, поглотитель кислорода, бактерициды и др.) успешно прошла лабораторные испытания.

На сегодняшний день департаментом нефти и газа ОАО «ВЧНГ» утверждены программы опытно-промышленных испытаний, некоторые из них уже завершены. Так, применение ингибитора коррозии пролонгированного действия Scimol WS-2772 для защиты системы нефтесбора ВЧНГКМ позволило обеспечить выполнение ключевых показателей эффективности по антикоррозионной защите на 100% при низких дозировках реагента.



Применение растворителя АСПО путем периодической закачки в добывающие скважины позволило увеличить дебит скважины и МОП. По результатам ОПИ, поглотитель

кислорода Deoxol-5001 был включен в список допущенных реагентов и в регламент закачек, началось промышленное применение реагента.

## Экзамен на качество сдан!

Лабораторный центр нефтепромышленной химии ООО «Миррико» успешно прошел экзамен на соответствие деятельности стандартам Росаккредитации.



В марте 2014 года состоялся первый инспекционный контроль лабораторного центра ООО «Миррико» на соответствие критериям аккредитации. Лаборатория была аккредитована в системе Росаккредитации в области ингибиторов коррозии, ингибиторов солеотложений, деэмульгаторов водонефтяных эмульсий, реагентов для борьбы с АСПО, нейтрализатора сероводорода и меркаптанов, реагентов для борьбы с сероводородом и меркаптанами в июне 2013 г.

По итогам проверки было установлено, что лабораторный центр полностью соответствует всем требованиям для проведения работ, заявленных в области аккредитации, и укомплектован соответствующим оборудованием.

Таким образом, лабораторный центр ООО «Миррико» подтвердил свой статус аккредитованной лаборатории, что означает признание достоверности выполняемых измерений (испытаний) и компетентности персонала лаборатории на высоком уровне. Так держать, коллеги!

## По принципу конструктора

Комплексная система управления химизацией (СУХ) охватывает все этапы добычи и транспортировки нефти.

Система достаточно гибкая и напоминает конструктор: заказчик определяет, на каких участках и какие показатели он хочет улучшить, а подрядчик выстраивает работу таким образом, чтобы этих показателей достичь. Показателями контроля системы управления химизацией являются:

- ◆ Дебит скважины, МОП, МРП по причине осложнений (соли, коррозия, АСПО);

- ◆ Целостность трубопроводов (снижение количества порывов, скорость коррозии);

- ◆ Сохранение объемов прокачки жидкости или газа, повышение энергоэффективности (увеличение пропускной способности трубопроводов и т.д.).

При этом сервисная компания выходит на экономические критерии эффективности: повышение эффективности заказчика, снижение себестоимости добычи нефти, а также стоимости владения инфраструктурой.

Преимущества такой схемы взаимодействия очевидны. **Первое**, все процессы находятся в зоне ответственности одной подрядной организации, большая часть рисков также возлагается на подрядчика.

**Второе** – прозрачность. Интеллектуальные системы сбора и обработки информации выгодны одновременно и заказчику, и подрядчику. Подрядчику – как инструмент контроля внутренней эффективности, а заказчику – как инструмент контроля эффективности работы подрядчика.

И, наконец, **третье** – управляемое движение в сторону развития технологий и повышения эффективности. Накапливающиеся знания и сформированный инновационный процесс могут генерировать новые технологии и новые уровни эффективности. Инвестиции в технологии становятся управляемым инструментом развития.



# Технология производства противотурбулентных присадок ГК «Миррико» признана лучшей в России

В Фонде «Сколково» подвели итоги конкурса лучших инновационных проектов в сфере энергетики и нефтегазового сектора. Среди финалистов конкурса – проект по разработке технологии производства противотурбулентных присадок для снижения гидродинамического сопротивления при транспортировке нефти, автором которого выступило ООО «Миррико сервис» (Группа компаний «Миррико»).

Долгое время российский рынок противотурбулентных присадок, призванных снижать удельное энергопотребление при трубопроводном транспорте, был представлен лишь зарубежными производителями. «Миррико сервис» стала единственной отечественной компанией, предложившей полный производственный цикл противотурбулентной присадки на основе полимера собственного производства. Старший специалист отдела продвижения ООО «Миррико сервис» Антон Филиппов представил жюри проект, включивший описание лабораторного процесса по производству присадки, технологии производства и анализ эффективности присадки.

Производство присадки осуществляется по запатентованной технологии на площадке в г. Альметьевске (Республика Татарстан), что позволяет оперативно поставлять продукцию в любые регионы страны. Дозирование присадки осуществляется с помощью мобильных автоматизированных оснащенных интеллектуальной системой управления, аналогов которой на сегодняшний день в России нет. Контроль за работой станции и выставление расхода реагента осуществляется удаленно с АРМ-оператора посредством беспроводной связи.

Противотурбулентная присадка «M-FLOWTREAT» продемонстрировала высокую эффективность в ряде магистральных нефте-, продукто-

и конденсаторопроводов, промысловых и межпромысловых нефтепроводов крупнейших нефтегазодобывающих компаний: «Транснефть», «Оренбургнефть», «Юганскнефть», «ЛУКОЙЛ-Коми», «Газпром переработка», «Новатэк». По результатам применения «M-FLOWTREAT», зачастую превосходящим показатели импортных аналогов, «Миррико сервис» стала первой отечественной компанией, противотурбулентная присадка которой была включена в реестр основных видов продукции «Транснефти».

«Статус финалиста конкурса и участника «Сколково» очень важен для нас. Мы понимаем всю значимость организации производства противотурбулентных присадок с целью обеспечения



энергобезопасности страны и видим свое непосредственное участие в решении данной задачи», – отмечает управляющий директор ООО «Миррико сервис» Константин Лосев.

Теперь, в статусе участника инновационного центра «Сколково», компания имеет возможность продолжить работы совместно с Фондом.

— НЕФТЕПЕРЕРАБОТКА —

## Повышаем качество нефтепродуктов

Поглотитель сероводорода «Asulpher» производства ГК «Миррико» показал высокую эффективность при обработке мазута в ООО «ЛУКОЙЛ-Ухтанефтепереработка».

Ограничение содержания сероводорода является одним из главных требований, предъявляемых в настоящее время к качеству нефтепродуктов с целью снижения вреда,

наносимого экологии. Поглотители сероводорода «Asulpher», представляющие собой композиции химических веществ на основе кислород- и азотсодержащих органических соединений, позволяют значительно

снизить содержание сероводорода в тяжелых нефтяных остатках при достаточно низких дозировках даже в «жестких» условиях – при коротком времени контакта реагента с нефтепродуктом.

Целью испытаний, проходивших в ООО «ЛУКОЙЛ-Ухтанефтепереработка», являлось получение мазута с содержанием сероводорода не более 2 ppm и отсутствием влияния на водорастворимые кислоты и щелочи. Испытания проходили в сложных для эффективной работы присадки условиях: обработка мазута осуществлялась при наливке в вагоноцистерны, при слабом перемешивании, отсутствии равномерной подачи и малом времени контакта поглотителя сероводорода с мазутом. В результате применения поглотителя сероводорода «Asulpher» марки 7002A содержание сероводорода в товарном мазуте было снижено до значений менее 1 ppm при низких удельных расходах реагента.

В настоящее время бизнес-единица «Нефтепереработка и нефтехимия» ГК «Миррико» (ООО «Химическая группа «ОСНОВА») является лиде-

ром по поставкам поглотителя сероводорода на российском рынке. На сегодняшний день поглотители сероводорода производства ГК «Миррико» успешно применяются на нефтеперерабатывающих заводах ОАО «Роснефть» (Куйбышевский, Саратовский, Сызранский НПЗ, Рязанская НПК, «ТАНЕКО» и «Кинеш» (ПО «Киришинефтеоргсинтез»)), а также прошли ряд успешных лабораторных испытаний в нефтеперерабатывающих предприятиях: «Новокуйбышевский НПЗ», «Газпромнефть-Омский НПЗ», «ТАИФ-НК», ЧАО «Линик» (Украина) и др. Эффективность реагента неоднократно подтверждалась в ходе независимых испытаний в научно-исследовательских центрах, лабораториях SGS, а также испытаний на нефтеперерабатывающих заводах России и стран СНГ.

Наличие собственной производственной базы на территории РФ (г. Альметьевск) позволяет компании гарантировать бесперебойное снабжение реагентами потребителя и, в том числе, выполнение «экстренных» поставок.



# Флотацию – на автоматизацию!

В ГК «Миррико» продолжается работа по повышению эффективности процессов флотации и очистки шахтных вод на обогатительных фабриках России при помощи автоматизированных систем.

Специалисты ООО «Минерал» (ГК «Миррико») завершают подготовительные работы перед внедрением новой автоматизированной станции в условиях обогатительной фабрики ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК». Пилотная станция будет применена в ходе опытно-промышленных испытаний флотореагентов Unicol™, неоднократно демонстрировавших высокую эффективность на месторождениях Кузнецкого, Донецкого и Южно-Якутского угольных бассейнов (выход угля с низкой зольностью составлял до 90%). Главным преимуществом станции, предназначенной для автоматического контроля и поддержания заданной концентрации флотореагентов, станет возможность дозирования реагентов в зависимости от плотности угольной пульпы.

Кроме того, в настоящее время специалисты ГК «Миррико» ведут работу по разработке автоматизированных систем дозирования реагентов для очистки шахтных вод ОАО «ОУК «Южжубассуголь». Метод напорной флотации, применяемый на новых шахтах «Усковская» и «Ерунаковская-8», характеризуется сложностью подбора реагентов, необходимых для эффективной флотации. Для решения нестандартной задачи в научно-инжиниринговом центре ГК «Миррико» была специально подобрана комбинация флокулянтов Seurvey FL и коагулянтов Decleave-M, обеспечивающих высокую эффективность процесса. Для дозирования и разбавления реагентов в ближайшее время будет поставлена специальная установка, а также автоматизированная система дозирования и мониторинга. Последняя будет встроена в общую систему управления предприятия и позволит осуществлять дозирование в соответствии с программой реагентной обработки без участия обслуживающего персонала водоблока.



## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

# Русский «Валли» на страже экологической безопасности нефтяников

С 2012 года специалисты ГК «Миррико» навели чистоту в 29 российских резервуарах и нескольких аппаратах, предназначенных для хранения нефтепродуктов. В результате переработки извлеченных отложений заказчику было возвращено более 1500 м<sup>3</sup> нефти, а объем нефтеотходов был сокращен на 4800 м<sup>3</sup>. Механизированный способ очистки с применением современного мобильного комплекса стал за это время уникальным решением для нефтяников, на протяжении долгих лет борющихся с недостатками ручного метода очистки резервуаров.

Но совершенству нет предела, считают в ГК «Миррико», и в настоящее время внедряется новая, роботизированная технология очистки резервуаров.

Основное отличие нового метода от применяемого ранее механизированного способа состоит в том, что чистка резервуаров осуществляется не людьми, а роботизированными устройствами, снабженными системой видеонаблюдения, освещения, откачивающим устройством и устройством подачи моющего агента. Робот оснащен собственным приводом, и оператор осуществляет управление дистанционно при помощи системы управления и наблюдения.

Возможности робота безграничны. Уже сегодня первая опытная модель ROTC-TD (Robotic Oil Tank Cleaner –

Truck Drive), ласково именуемая разработчиками «Валли», модернизирована до неузнаваемости: усовершенствовано управление, увеличена мощность, робот может быть укомплектован различным дополнительным оборудованием в виде съемного откачивающего насоса, орбитальных моющих головок, отвалом и др. В проекте также имеются другие модели, которые позволяют быстро, качественно и безопасно чистить не только наземные, но и подземные резервуары, сосуды, аппараты любых объемов и трубопроводы.

Уникальная технология была успешно применена при очистке резервуаров на объектах ОАО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» и ОАО «Самотлорнефтегаз». По итогам положительных результатов ОПИ в некоторых нефтегазодобывающих ком-

паниях уже изменены правила проведения работ по очистке резервуаров: теперь их можно проводить в круглосуточном режиме, при любых (даже отрицательных) температурах, а главное – при отсутствии людей в резервуаре.

Дальнейшая работа по совершенствованию технологии позволит получать информацию о ходе работ в режиме on-line в любой точке мира, с возможностью дистанционного управления и контроля за качеством, получения аналитических данных об объеме переработанных нефтешламов и полученных нефтепродуктов. Дооснащение оборудования системой обезвреживания отходов, наряду с получением из них нефтепродуктов, позволит расширить портфель услуг для нефтегазодобывающих компаний.



Рустам Рамазанов, ГК «Миррико»:  
**«Аутсорсинг должен предполагать баланс рисков и экономической выгоды для заказчика»**

начало на стр. 1

**Р**устам Рашитович, насколько сегодня актуален вопрос управления водооборотными циклами в промышленности?

- Во всем мире идет тенденция к повышению стоимости эксплуатации природных ресурсов. Как обыватели мы сталкиваемся с этим в форме ужесточения требований экологического законодательства, а фактически происходит увеличение ренты за пользование природными ресурсами. И в будущем затраты, связанные с их эксплуатацией, будут только расти. Грамотное управление водооборотными циклами (ВЦ), в первую очередь, позволит снизить эти затраты на экологическую ренту.

Во-вторых, для любого промышленного предприятия важно определить правильную стратегию, и в условиях борьбы за мировые рынки это становится особенно актуально. Взять, к примеру, металлургическую промышленность. Конкурентоспособность и успешность этих предприятий складывается из нескольких аспектов: близость к сырьевым источникам, вертикальная интеграция, глубина переработки, ценность конечной продукции и внутренняя эффективность. Как элемент внутренней эффективности управление ВЦ может значительно способствовать снижению брака и негативных факторов, связанных с некачественной обработкой воды, разрушением внутренней инфраструктуры и т.д.

**Насколько отличаются подходы к управлению в различных отраслях промышленности?**

- Это обусловлено характером самой отрасли, ее масштабом. Если сравнивать, к примеру, нефтеперерабатывающую и металлургическую отрасли, то объем ВЦ в последней несравненно больше. Больше грязных циклов, объем используемой воды, больше требуемых затрат. Вода здесь в большей степени влияет на качество конечной продукции.

При этом в нефтепереработке объем циклов гораздо меньше, а значит, меньше масштаб влияния их на производство, т.е. потребность в аутсорсинге ниже. Нефтепереработка гораздо более «болезненно» реагирует на сбои в самой системе, и потери от качества воды становятся не столь значительны, сколько потери от сбоев в технологическом цикле. Это, в свою очередь, делает отрасль еще более консервативной, потому что любые нарушения в процессах водообработки несут не такие большие риски, как в основных процессах.



**Иновационные решения нужны даже в свете правильной организации отношений между заказчиками и подрядчиками. Правильно распределить ответственность, полномочия, риски, инвестиционное участие и т.д. – здесь многое нужно сделать.**

**По вашим оценкам, насколько предприятия будут готовы к таким переменам?**

- Готовы будут однозначно. Вопрос в другом: насколько подрядчики будут готовы убедить заказчиков в экономической целесообразности передачи водного хозяйства на аутсорсинг. Забрать цикл на аутсорсинг можно, только если предложить баланс рисков и экономической выгоды для заказчика. И все это, безусловно, должно быть проработано с юридической точки зрения.

**Каким образом в данном случае распределяется ответственность?**

- Ответственность за все риски ложится на подрядчика, специализирующегося на этих процессах. Если для заказчика они являются второстепенными, то сервисная компания занимается этим профессионально: инвестирует в науку, персонал, технологии и т.д.

**Какие новые решения может потребовать передача цикла на аутсорсинг?**

- Начнем с того, что иновационные решения нужны даже в свете правильной организации отношений между

заказчиками и подрядчиками. Эта форма сотрудничества неприемлема для нас в чисто западном варианте, потому что российский рынок имеет свою специфику. И она настолько существенна, что требует уникального подхода. Правильно распределить ответственность, полномочия, риски, инвестиционное участие и т.д. – здесь многое нужно сделать.

А дальше иновации могут быть на всех этапах: от автоматизированных систем контроля и мониторинга качества воды до иноваций в самих химических продуктах. Это – неотъемлемая составляющая иновационного развития, поэтому мы, например, постоянно инвестируем в развитие НИОКР.

И третье – это огромная область для иноваций в сфере аппаратного оснащения систем ВЦ (оснащение оборудованием, разработка отдельных узлов) – начиная от постоянного совершенствования и автоматизации процессов до принципиально новых открытий. Последним, скорее, может стать адаптация решений, существующих в других отраслях, применительно к ВЦ – так

**Переход к управлению – это взаимный эволюционный процесс. Подрядчик должен наращивать и развивать свои компетенции, и это должно зеркально отражаться в готовности заказчика принять их.**

называемая прикладная иновационность.

**Какие элементы управления вы можете выделить?**

- Любая система ВЦ состоит как минимум из трех компонентов: инфраструктура, которая может принадлежать, управляться и эксплуатироваться разными сторонами – подрядчиком или заказчиком; процессы (регламенты и другие системные документы, которые определяют процесс функционирования водооборотной системы с заданными характеристиками) и люди, обладающие определенной квалификацией.

У каждого из этих компонентов есть своя специфика. Инфраструктура – наиболее дорогая, сложно реализуемая составляющая, требующая долгих инвестиций. Здесь нужно определить, кто готов в нее инвестировать и как возвращать эти инвестиции в будущем. Заказчику проще, потому что он возвращает их через работу основного процесса. Мы же должны возвращать их через стоимость услуг. Конечно, в ходе обсуждения могут возникнуть камни преткновения, однако всегда можно определить модель взаимоотношений, комфортную для обеих сторон. В любом случае, вся экономическая нагрузка, связанная с ВЦ, в конечном итоге отражается в себестоимости основной продукции заказчика.

С процессами также много работы. Нужно понимать задачи, показатели воды на выходе, конечную стоимость, и отсюда должна выстраиваться вся система. Ответственность за эффективность выстроенного процесса ложится на управляющую сторону.

И, конечно, важно правильно управлять человеческими ресурсами: люди являются источником иноваций, эффективности или неэффективности.

**В какой степени удается реализовать такой подход в настоящее время?**

- Как я уже сказал, сама отрасль на сегодняшний день не полностью готова к такому подходу, поэтому мы движемся вместе с ней. Уже сейчас мы частично забираем ответственность. Берем определенные виды оборудования на аутсорсинг, имеем контракты по сервису,

аудиту, оценке экономической эффективности.

Аудит с последующей разработкой концепций по реконструкции был проведен на Выксунском металлургическом заводе, в «КАМАЗе», Сургутском заводе стабилизации конденсата ОАО «Газпром-переработка», в «Киришинефтеоргсинтезе», на Узбекском металлургическом комбинате и др.

Нам доверили выступить генеральным подрядчиком при проведении аудита локальных очистных сооружений завода бензинов «ТАИФ-НК».

Там, где заказчик декларирует свою готовность, мы уходим глубже. На таких предприятиях, как Новолипецкий металлургический комбинат, «Северсталь», само понятие сервиса уже укоренилось, и даже звучит понятие аутсорсинга. Заказчик готов вести диалог. К примеру, в «Северстали» нам передали на управление оборотный цикл газоочисток конвертерного цеха сталеплавленного производства Череповецкого металлургического комбината. Проведенные работы позволили снизить затраты на реагентную обработку воды, исключить оборот значительного количества контейнеров, снизить нагрузку по логистике и т.д.

Пока это – взаимный эволюционный процесс перехода к управлению. Подрядчик должен наращивать и развивать свои компетенции, и это должно зеркально отражаться в готовности заказчика принять их. Он должен правильно их считать, контролировать, управлять ими, в том числе, совершенствовать их. К сожалению, это не так просто, потому что тянет за собой массу организационных изменений.

**Каких, например?**

- Все зависит от глубины передачи процессов на аутсорсинг. В первую очередь, это будет отражаться в характере финансирования и формирования затрат в бюджете заказчика. Организационная структура заказчика также может претерпеть значительные изменения: могут быть ликвидированы существующие, созданы новые подразделения и т.д.

Полагаю, должна меняться и система контроля исполнения обязательств подрядчиком. Заказчик может создавать специфическую контрольную среду, которая отличается от контроля собственных подразделений. Если свои сотрудники несут ответственность, скорее, за исполнение процессов, сторонний подрядчик ответственен за конечный результат – что интересно, и финансовый тоже. А значит, выигрывают обе стороны.

# Работы в Рязанской нефтеперерабатывающей компании завершены успешно

## Очистка СТОЧНЫХ ВОД

На биологических очистных сооружениях ЗАО «РНПК» (Рязанская нефтеперерабатывающая компания, «Роснефть») успешно завершились ОПИ коагулянтов серии «Decleave».

С просьбой помочь в решении проблемы превышения содержания сероводорода предельно допустимых значений руководство «РНПК» обратилось в ГК «Миррико» еще в октябре 2013 г. Сточные воды, поступающие на механические и биологические очистные сооружения, характеризуются высоким содержанием сероводорода, который представляет угрозу жизни и здоровью обслуживающего персонала. Этот газ чрезвычайно токсичен, пожаро- и взрывоопасен.

Специалистами технологического отдела ООО «ХГ «ОСНОВА» (ГК «Миррико») были оперативно выявлены причины образования и пути снижения содержания сероводорода и там же, на месте, проведены лабораторные испытания. По итогам анализа на механических очистных сооружениях было рекомендовано замкнуть водооборотные циклы на семи факельных установках (после чего проблема была устранена), а на биологических очистных сооружениях применить коагулянты серии «Decleave».

ОПИ показали, с одной стороны, эффективность реагентов, но, с другой, выявили опасность коррозионного износа оборудования, установленного на очистных сооружениях. Поэтому в научно-инжиниринговом центре ГК «Миррико» была проведена дополнительная серия исследований, в ходе которых специалисты подобрали комбинацию из двух типов коагулянтов. В начале 2014 г. была проведена вторая очередь ОПИ. В результате испытаний содержание сероводорода в воздухе было снижено до уровня в пределах 0-2 мг/л (при целевой задаче - ниже 5 мг/л).

По итогам проведенных работ было принято решение о промышленном применении коагулянтов серии «Decleave» в РНПК.



## Обработка БОВ

В ЗАО «РНПК» подвели итоги комплексных испытаний реагентов на локальной системе оборотного водоснабжения установки ЭЛОУ-АВТ-3 цеха №1.

Решение о проведении испытаний было принято в конце декабря 2013 г. - тогда специалисты ООО «ХГ «ОСНОВА» (ГК «Миррико») оперативно выехали на объект, согласовали программу испытаний и уже через один-два дня после начала обработки БОВ вышли на оптимальный режим дозирования.

Испытания, продолжавшиеся в течение четырех месяцев, прошли без осложнений и были признаны успешными. Так, применение ингибитора коррозии Scimol и ингибитора солеотложений DESCUM позволило обеспечить отсутствие язвенной коррозии и среднюю скорость коррозии менее 0,039 мм/г, а транспорт жесткости -

101%. Значение микробиологической загрязненности в результате дозирования бактерицидов и биодисперсанта ATREN-BIO составило менее 102 кол/мл и способствовало отмывке биологических отложений с поверхности градирни. Таким образом, испытания были признаны успешными.



## Аудиту - зеленый свет!

На Узбекском металлургическом комбинате завершился первый этап энергоаудита.

Предприятие, играющее важную роль в экономическом развитии Узбекистана, требует в настоящее время серьезной модернизации, поэтому Правительством республики было принято решение о проведении его реконструкции. Комплексное энергетическое обследование является первым этапом реконструкции, по итогам которого определяется перечень необходимых мероприятий.

Генеральным подрядчиком энергоаудита выступила Группа компаний «Миррико». В ходе аудита специалисты компании про-

вели обследование всей системы водного хозяйства комбината: водозабора, водооборотных циклов, очистных сооружений, станции химической водоочистки, котельных. По итогам полученных данных специалисты в ближайшее время подготовят технико-экономическое обоснование необходимости проведения реконструкции предприятия, после чего будет определен дальнейший план работ.

◆ Подробнее о долгосрочном подходе к управлению водным хозяйством предприятий читайте на стр. 6



# История «Миррико» – как это было

14 апреля Группе компаний «Миррико» исполнилось 14 лет. Игорь Александрович Малухин, акционер компании, – о том, как создавалась и развивалась Группа.

«Как вы начинали, как вам пришла идея в голову?» – эти вопросы часто задают успешным предпринимателям или собственникам бизнеса. Тот, кто отвечает, что он все продумал, просчитал, подобрал команду и реализовал, скорее всего, просто придумал красивую историю для пиара либо реализовал уже с десяток проектов и рассказывает про последний из них. В реальности происходит несколько иначе: сосед рассказал про интересный продукт или технологию, родственник обратился с какой-то проблемой, друзья попросили помочь и т.д. Что-то просто подвернулось – так обычно бывает. А потом уже много долгих лет поисков нужных потребителей товаров под производимую продукцию, ошибки в маркетинге, резкий рост продаж и эйфория от быстрых достижений, горькое разочарование от падений и упущенных возможностей. Все это есть, было и будет в любой компании.

«Миррико» для меня началась в конце 1999-го года, когда мой партнер (Р.Р. Рамазанов – *прим. ред.*) рассказал, что к нему обратился наш давний знакомый с проблемой по поставкам ацетата хрома в «Татнефть». Один производитель опаздывал со сроками, и в очередь к нему выстроились все нефтяники. Мы посмотрели в книжках, что такое ацетат, как и из какого сырья его можно произвести, сделали звонки поставщикам, прикинули себестоимость про-

изводства. Получилось, что если продавать со скидкой 25% к текущей цене, то нам останется 1250 долларов с тонны. При потребности в 80 т/год можно заработать 100 тысяч долларов в год на двоих. 100 тысяч на двоих! 50 – на каждого! Я не спал всю ночь и, несмотря на то, что расстались мы в 2 часа ночи, в 8 утра я примчался к Рустаму и сказал: «Мы должны это сделать!». Так все у нас с Рустамом и закрутилось...

2000-й год прошел быстро и по-деловому занято: первый арендованный на заводе «Тасма» (г. Казань) цех под производство, первый офис в центре города на ул. Островского (уже тогда тянуло в центр), первые сотрудники, первые поставщики, первые проблемы и много чего еще первого.

2004. Этот год начался непросто: в январе от «ЛУКОЙЛа» пришел заказ на последние 27 т полиакриламида, февраль – 0, март – 0, и дальше нет заказов, при том, что еще в конце предыдущего года заказы были по 180-200 т/месяц. Просто новый генеральный директор «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» решил отказаться от химических технологий по ПНП. Оставалась «Татнефть», но это всего 250-300 т/год, не разгуляешься сильно. Если посмотреть на этот период с другой стороны, то именно начало 2004 года стало для меня формально реализованным планом любого мужчины в России: родился ребенок (конеч-

но, по традиции должен быть сын, у меня же – дочь, но начало уже положено!), мы с семьей переехали в новую квартиру в Москве (дом построен!), а деревьев я насажал в детстве и юности столько, что на хороший парк хватит, – спасибо папе, это его вклад. Значит, подумал я, перед обществом долг выполнен, можно направить усилия на самореализацию – и начались поиски новых возможностей на рынке по свободным нишам, незакрытым потребностям заказчиков, написание бизнес-планов и поиск путей их реализации. К концу года к продуктам для ПНП добавились реагенты для бурения, поставки оборудования в «Роснефть». Выручка, упавшая до 50 млн., выросла до 250 млн. рублей. Это обнадеживало, но после 300 млн. в 2003-м как-то не приносило удовлетворения. При этом было чувство, что что-то должно произойти на рынке, в воздухе как будто витал запах перемен. В конце 2004 г. маленькая «Роснефть» с добычей 10-12 млн. т нефти покупает через «Байкалфинансгрупп» НК «Юкос». Стало понятно, что упустить возможность не стоит.

За 2005-й год было сделано очень много важных для компании вещей: приобретен завод около г. Альметьевска, начался осознанный найм новых сотрудников под новые направления и должности, сформировался научно-инжиниринговый центр, а главное – была сформулирована первая стратегия: стать лидером среди поставщиков химических реагентов для нефтегазовых компаний и достичь оборота в 100 млн. долларов за 5 лет. Для компании с оборотом в 10 млн. долларов и 35 сотрудниками это был настоящий вызов. Кто же знал, что цель можно достичь гораздо быстрее...

В последних числах декабря 2005 года мы с Рустамом пригласили всех сотрудников и сказали: мы видим, что рынок растет и требует нового подхода – мы будем сервисной компанией!

2005 – 400 млн. рублей, 2006 – 1 млрд., 2007 – 2,38-2,42 млрд. рублей. Так рос наш бизнес в то время: в 6 раз за два года с конца 2005-го по конец 2007-го. Время прекрасных рыночных возможностей, время кажущихся бесконечных перспектив, структурная турбулентность и огромное количество проектов. Компания превращалась в корпорацию!

2008 год начинался с очень радужных перспектив: постоянный рост цены на нефть, огромное количество проектов у нефтяников, металлургов, соответственно, и у нашей компании. Был поставлен план в 5 млрд. руб. как желаемый, 3,8-4 млрд. – как реализуемый. Еще весной 2007 г. по инициативе Рустама четыре топ-менеджера компании начали учиться в МВА (Высшей школе международного бизнеса), Рустам и я – в том числе. Так что в начале 2008-го наше обучение стало приносить свои плоды: компания была структурирована по направлениям деятельности, были выделены бизнес-единицы, ЦЛО, управляющая компания, началась разработка стратегии каждого направления, а «подвешие» структуры – оптимизированы. Была некая эйфория от того, что все правильно, и все получается. Были, конечно, тревожные кризисные сигналы из Америки (у них с конца 2007-го начался кризис), притормаживался ряд проектов, снижалась рентабельность и разрастались административные издержки, но как-то не очень хотелось верить в плохие сценарии, ведь все так хорошо шло.

С октября 2008 г., когда «грянул» кризис, началась борьба за выживание нашей компании. Было много чего: сокращение зарплат на 30%, сокращение вдвое объемов деятельности по некоторым бизнес-направлениям, банкротство заказчиков, и еще

и много другого. Наша команда поддержала нас в трудное время. Все сказали: «Надо – значит, сделаем!».

Весь 2009 год трудились засучив рукава, работы было много. При этом зачастую она была крайне неприятной – это совсем не то, что могло бы вдохновлять людей на новые проекты при постоянном росте. Но мы выстояли! Мы потеряли трейдинговый бизнес по оборудованию, но бизнес по химическим решениям (наше основное дело) мы сохранили, при этом направление по нефтепромысловой химии показало рост в 60%. Это обнадеживало и вдохновляло – значит, направление компания выбрала верно. Совместно с консалтинговой компанией мы разработали и утвердили стратегию на 10 лет и двинулись дальше.

В 2010 году, когда мы участвовали в выставке «Нефтегаз» в Москве, одна компания – наш конкурент – написала на своих рекламных плакатах для подчеркивания своей важности и надежности: «100 лет позади». Такая хорошая реклама, качественная. Мы ответили им (на своих растяжках и в своих выступлениях) просто: «100 лет впереди!» Интересно, что выбирали заказчики?

В начале 2011 г. мой партнер Рустам Рамазанов вернулся в компанию после работы в Минэнерго, мы получили новые знания, новое видение будущего, начали пересматривать стратегию, исходя из новых рыночных реалий (значительный рост конкуренции при слабом росте ВВП, либо даже стагнации на рынке нефти и газа). Первый раз обсудили новое видение на корпоративном тренинге, ставшем уже традиционным местом для обсуждения изменений. Стратегический фокус тогда был определен как переход от сервиса к управлению вспомогательными сквозными процессами заказчиков,

концентрация усилий на рынках России и СНГ. Это и определило наши инвестиции в проекты в области комплексной химизации, промышленных водооборотных систем, ряд продуктовых инноваций.

С 2009 по 2012 год был очень непростой период в жизни компании. Что точно получилось, так это удержать компанию на плаву и обеспечить ее рост, несмотря на усиливающуюся конкуренцию. 2009 – 1,7 млрд. руб., 2012 – 3,4 млрд. руб. За три года бизнес удвоился, и это результат! Спасибо нашей команде за ее труд, огромное желание достичь большего и лидерскую устремленность. Темп и требования к команде, конечно, очень высоки – ведь мы конкурируем с мировыми лидерами отрасли.

2013 г. я могу охарактеризовать как движение в боковом тренде: не вниз и не вверх. Чуть растем, чуть подтягиваем рентабельность, что-то делаем в ОЦО и КЦ, в операционном блоке и блоке инноваций, потихоньку двигаем проекты. Такая общая ситуация перегруппировки перед большим и существенным броском вперед...

Сейчас идет 2014 год. Что у нас есть? Плановая выручка 4,7 млрд. рублей, законтрактованная на 90%, план по росту на следующие 5 лет до 12 млрд., команда 1200 человек, семь бизнес-единиц, три растущих бизнес-проекта, два проекта по моделированию будущих услуг в нефтяной отрасли и управлению водооборотными циклами в промышленности, один проект по управлению знаниями внутри всей компании, целый перечень продуктовых инноваций в бизнес-единицах. Мы знаем, что делать, как и с кем это делать. Впереди 15-й год жизни компании, и мы начинаем реализовывать наши планы. Впереди – 100 лет жизни компании «Миррико».