

Нефтегазовая отрасль: курс на повышение эффективности

Несмотря на кризис и падение цен на нефть спрос на инновации в нефтегазовой отрасли сохраняется. Он связан со стремлением бизнеса поддерживать падающую добычу, повысить рентабельность существующих месторождений и приступить к разработке новых активов. Текущая ситуация в отечественной нефтегазовой отрасли определяется рядом факторов. Многие из них лежат на поверхности и активно обсуждаются – это падение цены на нефть, секторальные санкции. Но не менее важным фактором является и состояние основных российских нефтегазовых активов.

Большинство наших месторождений находится на стадии падающей добычи, и уже в ближайшие годы количество добываемой нефти ощутимо снизится. В связи с этим компаниям предстоит решить две задачи. Во-первых, удержать добычу на текущем уровне, для чего нужно увеличить коэффициент извлечения нефти и общую эффективность месторождений. Во-вторых, нужно пополнять ресурсную базу, а значит, активно заниматься разведкой новых залежей углеводородов. Параллельно из эксплуатации должны выводиться старые и неэффективные участки.

К слову, некоторые участки, находящиеся на поздней стадии разработки, потеряв свою ценность для крупных компаний, могут оставаться рентабельными для малого и среднего бизнеса. Если на законодательном уровне будет предусмотрена возможность передачи таких участков, это позволит вдохнуть в них новую жизнь, и в итоге появится возможность увеличить совокупную добычу нефти в стране.

Конечно, сегодня всех волнует вопрос, смогут ли нефтегазовые компании инвестировать средства в собственное развитие с учетом экономической ситуации. Уже сказываются секторальные санкции, перекрывшие доступ к “длинным” деньгам зарубежных банков. Часть инвестпрограмм отменена или сдвинута на более поздний срок. Тем не менее, отказ от вложения денег в геологоразведку, разработку новых активов и повышение эффективности существующих может иметь крайне негативные последствия: через несколько лет нашей стране просто нечего будет экспортировать. Сегодня в отрасли это понимают все, что означает, что так или иначе инвестиции будут продолжаться, хотя и станут более избирательными.

Достаточная определенность в инвестпрограммах компаний появится, когда цены на нефть наконец стабилизируются. Пока мы видим спад, но вряд ли кто-то сможет дать точный прогноз относительно дальнейшего развития событий. Со стабилизацией цены – на каком бы уровне это ни произошло – придут и осознанные планы развития.

Понятно, что наибольшие проблемы возникнут в отношении новых проектов. Значительная часть еще неосвоенных российских мес-



орождений представляют собой трудноизвлекаемые запасы. А здесь потребуются не только крупные вложения, но и привлечение зарубежных технологий, ряд из которых сегодня находится под санкциями США и Евросоюза.

**С “умными”
технологиями –
к высокой
рентабельности**

В текущих условиях особенно актуальной становится задача повышения эффективности существующих месторождений. С одной стороны, добывающие компании нуждаются в технологиях, позволяющих оптимизировать отдачу пласта, с другой стороны – в инструментах, позволяющих максимально сократить издержки и время простоев.

Повысить рентабельность можно за счет внедрения систем автоматизации, позволяющих существенно снизить количество персонала и, соответственно, расходы на него. Другой метод связан с внедрением систем моделирования пластовых поверхностей и систем управления насосами для добычи нефти – ШГН (штанговые глубинные насосы) и ЭЦН (электроцентробежные насосы). Эти системы дают экономию энергоресурсов и позволяют сбалансировать процесс добычи.

Но наиболее комплексный подход к вопросам повышения эффективности предлагает концепция “Умное месторождение”, или Smart Field. По сути, это система управления процессом добычи в режиме реального времени, позволяющая оптимально использовать нефтяной пласт, продлевая его жизненный цикл. Кроме того, Smart Field управляет процессом энергоснабжения, оптимизирует потребление электроэнергии и воды, тем самым снижая затраты. С помощью интеллектуальных технологий можно достичь максимальной производительности, свести к минимуму простой оборудования. Все это снижает стоимость владения активом и увеличивает объемы добычи.

В отличие от традиционных систем автоматизации “умные” технологии дают возможность вносить корректировки в режиме реального времени, позволяют гибко подстраиваться под существующие условия и даже прогнозировать их изменения в краткосрочной перспективе. Множество беспроводных датчиков (расхода, температуры, давления) обеспечивают надежную обратную связь, что позволяет видеть результаты управляющих воздействий и при необходимости менять тактику. Smart Field дает возможность моделировать различные события и ситуации, испытывать новые сценарии в программе, достаточно точно симулирующей все особенности реального объекта. Это не только экономит время и средства, но и повышает безопасность и позволяет избежать аварий.

Пока в России единичны примеры внедрения всего комплекса интеллектуальных технологий, да и в

мире это направление только начинает развиваться. Однако большинство крупных российских нефтегазодобывающих компаний проявляют серьезную заинтересованность во внедрении данной концепции. Отдельные компоненты Smart Field, разработанные Schneider Electric, уже сегодня успешно работают на многих месторождениях в нашей стране и за рубежом. И совершенно очевидно, что процесс освоения интеллектуальных технологий будет продолжаться.

Решения для нефтегазовой отрасли

В рамках концепции “Умное месторождение” Schneider Electric предлагает системы моделирования, системы управления насосами различных типов (штанговых глубинных, погружных, винтовых), а также решения по системам телемеханики на основе проводных и беспроводных датчиков. Компанией разработаны система диспетчеризации энергопотребления и система отображения и анализа данных для управления одной скважиной, группой скважин и целым месторождением. Предложение Schneider Electric в области автоматизации существенно расширилось с момента приобретения компании Invensys в 2014 году.

Помимо этого Schneider Electric традиционно предлагает нефтегазовым компаниям широкую линейку электроэнергетического оборудования, услуги по проектированию

систем низкого, среднего и высокого напряжения, а также в области технического и коммерческого учета электроэнергии и диспетчеризации электроснабжения различных объектов отрасли.

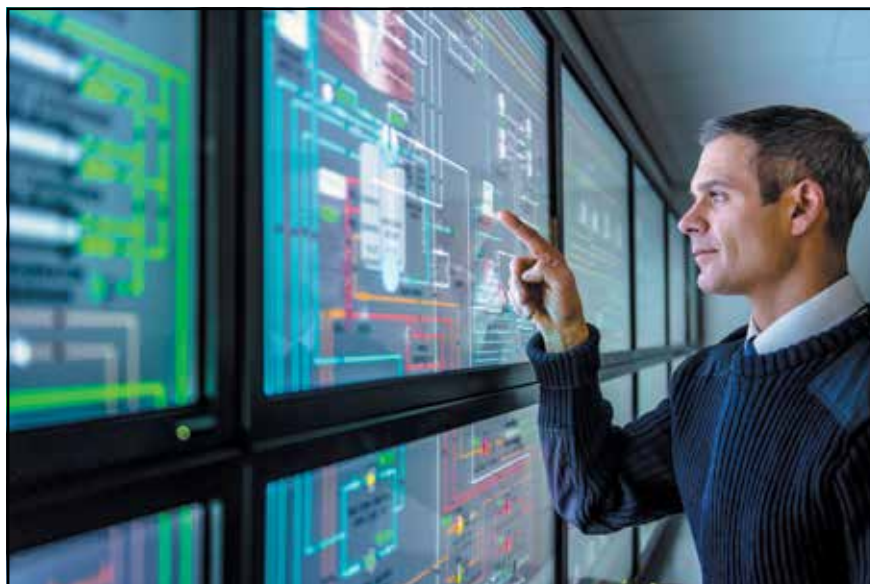
Портфель предложений компании включает системы автоматизации и видеонаблюдения для нефтеперерабатывающих заводов, контрольно-диспетчерский пульт с автономным питанием для удаленных месторождений, а также решения по обеспечению бесперебойного питания для целых месторождений с нестабильным энергообеспечением.

Еще один востребованный продукт – система диспетчеризации нефтепроводов, выполненная на SCADA-платформе OASyS и включающая в себя систему определения утечек на нефтепроводах, что весьма актуально для России.

Schneider Electric постоянно работает над созданием новых решений. В направление R&D вкладывается порядка 5% годового оборота, что составляет более миллиарда евро в год.

Комплексный подход – в интересах клиента

Сегодня одним из ключевых конкурентных преимуществ вендора становится способность предложить комплексный продукт. Не случайно Schneider Electric в большинстве договоров старается выступать в качестве MAC- (Main Automation Contractor) и/или MEC- (Main



АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Electrical Contractor) подрядчика. Это предполагает, что компания обеспечивает клиентам полный спектр решений по энергоснабжению или автоматизации объекта, в том числе программное обеспечение.

Другое конкурентное преимущество компании – активная политика по локализации бизнеса в странах присутствия. За последние три года Schneider Electric направила около \$700 млн инвестиций в Россию. В условиях обесценивания рубля и принятого в стране курса на импортозамещение правильность ставки на локализацию становится все более очевидной. Хотя на самом деле близость производства к потребителю определяет успех в любых экономических условиях, поскольку позволяет более полно и быстро удовлетворять спрос, адаптировать продукты и решения под местные стандарты, экономить на логистике.

На сегодняшний день у Schneider Electric в России семь производственных площадок. Локализация



производства электрооборудования достигает 60%. Кроме того, у компании имеется два исследовательских центра, в которых трудятся только российские инженеры. Все это свидетельствует о том, что Россия для Schneider Electric является одним из приоритетных рынков. Компания

работает в российском ТЭК более 40 лет, верит в его будущее и надеется и дальше укреплять свои позиции на этом рынке.

Михаил Черкасов, директор департамента "Нефть и газ", компания Schneider Electric в России



www.pta-expo.ru

V Специализированная конференция «АПСС-Сибирь 2015»

12+

Автоматизация: Проекты. Системы. Средства



20-21 мая

НОВОСИБИРСК

Бизнес-центр «КРОНОС»
ул. Советская, д. 5, блок Б, 2 этаж

В программе:

- Автоматизация технологических процессов на производстве
- Проблемы импортозамещения в области промышленной автоматизации
- Комплексная автоматизация инженерных систем
- Промышленные сети
- Семинары компаний и круглый стол

Организатор: **Экспотромтех**

Новосибирск:
Тел.: (383) 230-27-25
E-mail: nsk@pta-expo.ru

Москва:
Тел.: (495) 234-22-10
E-mail: info@pta-expo.ru

Форум

«Передовые Технологии Автоматизации. ПТА — Санкт-Петербург 2015»

27-28 мая 2015 г.

Санкт-Петербург
ул. Таврическая, д. 10



В программе:

- Практика снижения эксплуатационных расходов зданий, сооружений и промышленных объектов
- Диспетчеризация и мониторинг инженерных систем и конструкций
- Комплексная автоматизация: проекты и решения
- Эффективность технологий автоматизации и снижение издержек
- Импортозамещение в сфере автоматизации
- Интеллектуальные системы безопасности

Санкт-Петербург

Тел.: (812) 448-03-38

E-mail: info@pta-expo.ru

Организатор:

ЭкспоТРОПИКА

www.pta-expo.ru

Москва

Тел.: (495) 234-22-10

E-mail: info@pta-expo.ru



12+

XV Международная специализированная выставка
Передовые Технологии Автоматизации
ПТА-2015



6-8 октября

Москва, ЦВК «Экспоцентр», павильон 5

Тематика:

- Автоматизация промышленного предприятия и технологических процессов
- Бортовые и встраиваемые системы
- Системная интеграция и консалтинг
- Автоматизация зданий
- Системы пневмо- и гидроавтоматики
- Измерительные технологии и метрологическое обеспечение
- Электротехника. Электроэнергетика

При поддержке:



Организатор:

Экспоцентр

Москва:

Тел.: (495) 234-22-10

E-mail: info@pta-expo.ru

www.pta-expo.ru