

# Значение стандартизации в международных нефтегазовых проектах (на примере Казахстана)

**Анатолий Барышников, г.т.н., координатор работ по международной стандартизации в ENI, Италия**

ENI активно участвует в разработке нефтегазовых месторождений Казахстана, и настоящая статья представляет опыт ENI в использовании международных стандартов в этом регионе.

Современное развитие международного рынка требует согласования стандартов между различными странами и компаниями на изготавливаемое и используемое оборудование и предлагаемые услуги. Переход в этих условиях на единые международные стандарты рекомендательного характера является единственным и общепризнанным решением данной проблемы. Практическое значение участия стран СНГ и отечественных нефтяных компаний в разработке и использовании международных стандартов трудно переоценить. Уже сегодня имеются реальные проблемы, связанные со стандартизацией, как при работе отечественных компаний за рубежом, так и при реализации международных проектов на территории стран СНГ. Примером последнего может служить деятельность международных нефтяных компаний в Казахстане.

Основными особенностями развития нефтегазового региона Казахстана являются наличие крупных нефтегазовых месторождений в сложных условиях залегания. Разработка крупного морского месторождения (Кашаган) с повышенными требованиями к окружающей среде, разработка месторож-

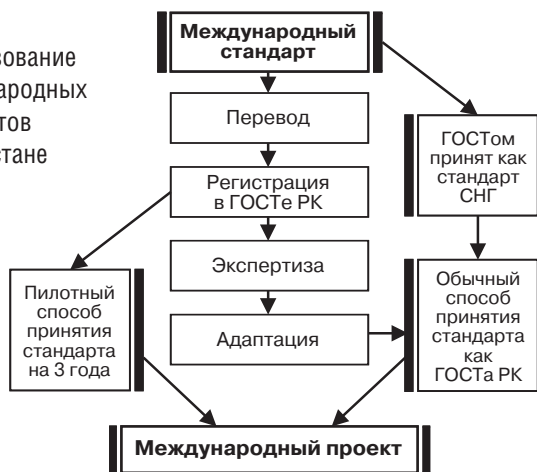
дений в основном зарубежными нефтяными компаниями. Впечатляют предполагаемые темпы иностранных инвестиций и объем использования отечественного оборудования в совместных нефтяных проектах (не менее 40%). Как показывает опыт, реализация таких программ затруднительна без использования единых общепризнанных стандартов на нефтепромысловое оборудование и услуги.

Главными особенностями системы стандартизации в нефтегазовой отрасли Казахстана является то, что до недавнего времени Казахстан не участвовал активно в работе международных организаций по стандартизации и использовал разработанные международные стандарты. Фонд стандартов ГОСТа Республики Казахстан составляют стандарты ГОСТа, в основном разработанные в 80-х годах и ориентированные на отечественную технологию того времени. В дальнейшем, как вы знаете, из-за отсутствия средств на разработку новой техники, технологии и стандартов к ним обновление фонда осуществлялось медленными темпами. Следует также отметить отсутствие нормативной базы для разработки морских месторождений. При этом действующее законодательство требует обязательного использования национальных стандартов и сертификации нефтепромыслового оборудования на соответствие их требованиям. При этом использование общепризнанных международных стандартов возможно только после их гармонизации/адаптации с действующими национальными стандартами.

Схематично возможные пути использования международных стандартов в Казахстане показаны на рис. 1.

**Основной способ** предусматривает перевод стандарта, регистрацию в ГОСТе Республики Казахстан, экспертизу и окончательную его адаптацию/гармонизацию. В процессе гармонизации стандарта необходимо согласование всех несоответствий между техническими требованиями национального и международного стандартов. Как вы знаете, эта работа может потребовать значительных затрат времени, средств и затруднить реализацию проекта. **Второй способ**, названный пилотным способом, позволяет использовать международный стандарт для конкретного проекта в те-

Рис. 1. Использование международных стандартов в Казахстане





чение трех лет с момента его регистрации ГОСТом Республики Казахстан. Это частично решает проблему на первое время. Хотя в случае если зарегистрированный стандарт предусматривается использовать больше трех лет, а для нефтегазовых проектов этот период может составить более 20 лет, то он также должен быть адаптирован в Казахстане в общем порядке, что опять не решает проблемы. **Третий способ** предусматривает автоматическое принятие стандарта ГОСТом Республики Казахстан, если он уже адаптирован ГОСТом России. Таких стандартов на сегодняшний день – единицы.

Примерные затраты на адаптацию одного международного стандарта по проекту "Кашаган". Необходимое количество стандартов для разработки такого месторождения составляет 1000-1200. Средний объем одного стандарта порядка 100 страниц, при этом возможный разброс может составлять от нескольких десятков до нескольких сотен страниц. Средняя стоимость перевода и регистрации стандарта составляет 5 тысяч евро даже без учета первоначально обсуждавшегося предложения по переводу документации также на казахский язык. Продолжительность перевода и регистрации одного стандарта – 3-4 месяца. Затраты времени на полную гармонизацию и адаптацию стандарта в среднем оцениваются в 12 месяцев, что включает в себя работу группы экспертов по составлению рабочего проекта гармонизированного стандарта, рассылку его для замечаний заинтересованным предприятелям и организациям, сбор замечаний, их согласование и подготовку окончательного проекта гармонизированного стандарта. Следует отметить, что в соответствии с соглашением на разработку месторождения все такие расходы относятся к доле Казахстана в этом проекте.

С учетом всего этого зарубежные нефтяные компании столкнулись с существенными трудностями при реализации своих проектов в этом регионе. Разработка месторождения Кашаган послужила началом широкого обсуждения необходимости изменения системы стандартизации в нефтегазовой отрасли Казахстана. Были показаны очевидные преимущества страны при переходе на широкое использование международных стандартов, основными из которых являются высокий технический уровень современных международных стандартов и возможность выхода национальных изготовителей нефтепромышленного оборудования на мировой рынок, одним из главных требований которого является переход на международные стандарты. Требования Правительства Казахстана по применению отечественного оборудования в совместных нефтяных проектах также указывает на необходимость использования международных стандартов. Следует отметить, что в настоящее время в Казахстане только одна компания официально использует де-факто международные стандарты при производстве нефтегазового оборудования, тогда как в Китае таких компаний уже 251. В России только 26.

После ряда обсуждений как с соответствующими правительственными органами Казахста-

## СОБЫТИЯ

*Министр энергетики Казахстана и представители британского истеблишмента обсудили возможный возврат в Казахстан компании BP*

Представительная делегация Казахстана во главе с министром энергетики и минеральных ресурсов Владимиром Школьником приняла участие в IV ежегодной международной конференции "Нефть и газ Казахстана" 29–30 июня в Лондоне. В дни конференции состоялась встреча В.Школьника с государственным министром энергетики Стивенем Тиммсом и сэром Стивенем Брауном, руководителем правительственного Агентства "UK Trade and Invest", отвечающего за вопросы британских инвестиций за рубежом.

По информации пресс-службы МИД РК, собеседники обозначили основные приоритеты дальнейшего расширения энергетического сотрудничества между Казахстаном и Великобританией. Это касается более активного участия британских компаний в разработке энергоресурсов Казахстана, включая возможный возврат в Казахстан британской компании BP, вопросов добычи, транспортировки и переработки газа, нефтехимии, ядерной энергетики, энергоэффективности, обеспечения энергетической безопасности, охраны окружающей среды и участия Казахстана в инициативе британского премьер-министра Тони Блэяра по приданию транспарентности добывающим отраслям.

В ходе специально организованного бизнес-ланча В.Школьник подробно проинформировал британских бизнесменов о значимой роли нашей страны в энергетической отрасли и инвестиционных возможностях Казахстана.

Наряду с этим в рамках программы состоялись встречи казахстанской делегации с членами британо-казахского общества, руководством Европейского банка реконструкции и развития, Всемирного энергетического совета, банка "UBS Warburg", международных компаний "BG", "Shell", "Statoil", "ConocoPhillips", "Foster Wheeler", заинтересованных в реализации совместных проектов в Казахстане.

*"Казинформ", 02.07.2004*

*"Газпром" предлагает Казахстану создать совместное предприятие*

ОАО "Газпром" предлагает Казахстану создать совместное предприятие на базе Оренбургского газоперерабатывающего завода (ГПЗ).

"Наше предложение сводится к тому, чтобы полностью использовать существующие комплексы газопереработки в Оренбурге, которые имеют мощность до 40 миллиардов кубометров газа", – сообщил заместитель председателя правления ОАО "Газпром" Александр Рязанов.

"Я бы хотел, чтобы СП было не на бумаге, а реально владело собственностью", – подчеркнул собеседник агентства.

Так, по его словам, для переработки дополнительных восьми миллиардов кубометров газа, которые могут поступать в Оренбург с Карачаганакского газового месторождения в Казахстане, нужны как минимум три технологические установки, два газопровода до Карачаганака и набор технологического оборудования, которые "Газпром" готов предоставить будущему СП.

Кроме того, совместное предприятие могло бы использовать существующую на Оренбургском ГПЗ инфраструктуру, добавил Рязанов. ►



на, так и с национальной организацией по стандартизации был организован в ГОСТе РК новый Технический комитет 33, соответствующий ТК 67 ИСО. Основными функциями его стали:

- ! представлять интересы Казахстана в ТК 67 ИСО;
- ! содействовать процессу адаптации международных стандартов в нефтегазовой отрасли;
- ! участвовать в разработке международных стандартов в ТК 67 ИСО;
- ! совершенствовать систему стандартизации в нефтегазовой отрасли.

Как следствие работы этого комитета с 2004 года Казахстан стал полноправным членом ИСО ТК 67. Совместно с Аджип КСО была разработана программа перевода с английского на русский язык и регистрации ряда международных стандартов для использования их по пилотной схеме, что позволило начать первую фазу разработки месторождения Кашаган. К настоящему времени переведены и зарегистрированы 76 международных стандартов и 59 находятся в работе.

ТК 33 заявил свою заинтересованность в разработке стандарта ИСО по морским нефтяным конструкциям в арктических условиях, а также в разработке новых стандартов по трубопроводному транспорту и технологическому оборудованию для нефтегазовой и нефтехимической промышленности. Новый проект 3183 по стальным трубам для трубопроводов разрабатывается во 2-ом Подкомитете ТК 67 ИСО, в котором созданы благоприятные условия для более широкого вовлечения национальных компаний в производство современного нефтегазового оборудования.

Несомненно, виден прогресс и понимание Правительством Казахстана проблем, стоящих перед международными нефтяными компаниями при

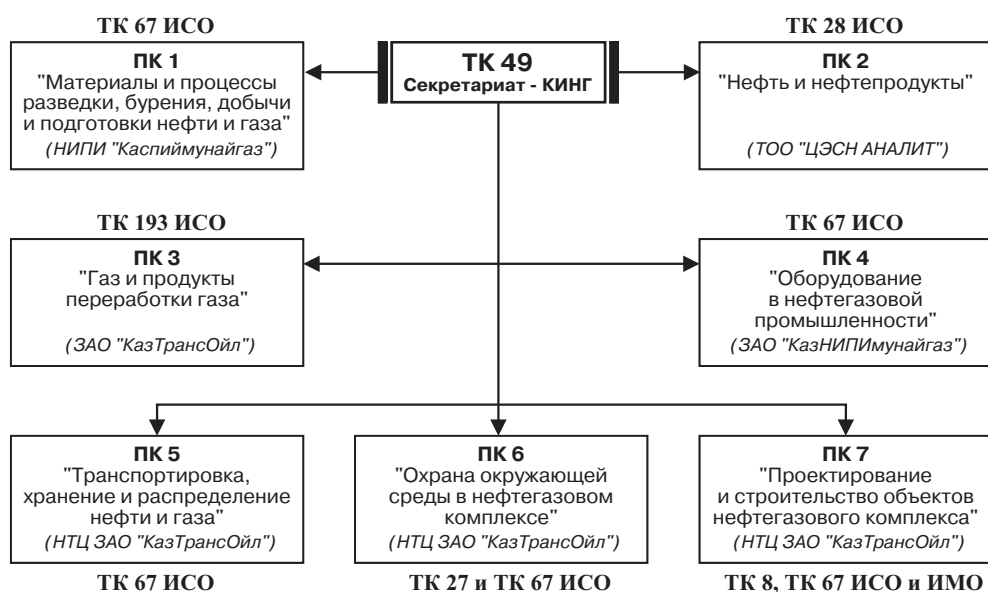
реализации проектов в этом регионе. Но даже с учетом уже достигнутого необходимость гармонизации международных стандартов при их адаптации ставит под сомнение своевременное выполнение программы разработки такого месторождения, как Кашаган. В настоящее время обсуждается предложение Правительству Казахстана по ускорению этого процесса вплоть до принятия и адаптации международных стандартов без каких-либо изменений или с минимальными и обоснованными дополнениями к ним. Такая практика широко распространена на Западе, а также находит все большее понимание и в других нефтегазовых регионах мира. Как я понял из выступления китайской делегации на последнем пленарном заседании ТК 67 в сентябре этого года в Милане, такой подход к адаптации международных стандартов рассматривается также и в Китае.

На рис. 2 представлена новая организационная структура по стандартизации в нефтегазовой отрасли Казахстана, где ГОСТ РК делегировал свои полномочия по разработке и адаптации международных стандартов Техническому комитету 49, администрация которого осуществляется КИНГ.

В соответствии с утвержденным положением о ТК 49 основные направления деятельности комитета подразделены на подкомитеты, образованные на базе специализированных предприятий и организаций нефтегазовой отрасли. Подкомитетами ТК 49 являются: ПК 1, что соответствует ТК 67 ИСО, и ПК 2, что соответствует ТК 28 ИСО. Следует отметить, с одной стороны, достаточно обширную сферу деятельности нового комитета, а с другой стороны – возможность эффективной координации всех работ по стандартизации в нефтегазовой отрасли.

Для сравнения я хотел бы описать аналогичную работу итальянской национальной организации

Рис.2. Организационная структура по стандартизации в нефтегазовой отрасли Казахстана





по стандартизации в нефтегазовой отрасли, членом дирекции которой я являюсь. Национальный комитет по стандартизации Италии UNI, не являясь коммерческой структурой, финансируется за счет продажи своей продукции, в основном стандартов, и услуг, а также частично из госбюджета на разработку межотраслевых национальных стандартов и координацию самостоятельных отраслевых организаций. Одной из таких отраслевых организаций является Ассоциация UNSIDER (всего 5-6 человек), аккредитованная UNI для работы по стандартизации в металлургической и нефтегазовой отраслях промышленности. Основной задачей этой ассоциации является координация участия своих членов в международных организациях по стандартизации. Всего членами UNSIDER являются порядка 150 компаний, которые и разделяют между собой относительно небольшие расходы этой ассоциации. В соответствии с Европейскими директивами UNSIDER по возможности не разрабатывает свои стандарты, а адаптирует европейские стандарты в качестве национальных документов без каких-либо изменений. Работа UNSIDER осуществляется через собрания и Интернет, обеспечивая консенсус между членами подкомитета. Если такой консенсус не обеспечивается, UNSIDER от имени Италии воздерживается при голосовании по международным проектам стандартов.

Координация работ по международной стандартизации в нефтегазовой промышленности как в UNSIDER, так и в группе ENI, преимущественно осуществляется с помощью вебсайта <http://www.pngis.net/>. Этот вебсайт является альтернативной разработкой официальным международным сайтам по стандартизации и сертификации в нефтегазовой промышленности. На нем представляются последняя информация по разрабатываемым и опубликованным стандартам, комментарии и необходимые материалы для их эффективного использования. Базы данных содержат тысячи страниц информации, полезной для разработки международных стандартов и в первую очередь для их практического применения.

В заключение хотелось бы отметить, что реализация совместных нефтяных проектов в Казахстане показала значимость международной стандартизации в этой области. Участие Казахстана в разработке международных стандартов и адаптация их без каких-либо изменений могут стать наиболее перспективным путем совершенствования национальной системы стандартизации. Следует отметить, что при решении этой задачи интересы Правительства Казахстана и зарубежных нефтяных компаний совпадают. Многие было сделано для понимания этого, и в первую очередь координатором работы по стандартизации в Agip KCO Рупертом Хейгет-Брауном. Очевидна также тенденция увеличения доли промышленности в финансировании стандартизации, т.е. расходы несут те, кто заявил о необходимости разработки и использования стандартов. ❀

## СОБЫТИЯ

Он также сообщил, что в настоящее время в Казахстане рассматривается вопрос строительства газоперерабатывающего завода мощностью до десяти миллиардов кубометров газа непосредственно на Карачаганакском месторождении. "Мы это предложение обсуждаем", – сказал заместитель председателя правления.

По его оценке, строительство такого завода может обойтись "примерно в \$1,3 миллиарда". Строительство завода на Карачаганаке может быть рентабельно только в случае, если "не менее 90% газа продавать на западном рынке, который сегодня не испытывает большого недостатка в газе, и десять миллиардов кубометров газа там очень сложно распределить", сообщил Рязанов.

В то же время расширение и модернизация Оренбургского ГПЗ под переработку дополнительно примерно восьми миллиардов кубометров газа оцениваются специалистами в \$300–320 миллионов, и "это сделать можно очень быстро, примерно за 1,5–2 года", сказал заместитель председателя правления.

"Я думаю, что к нормальному соглашению, которое будет устраивать всех, мы в ближайшее время придем", – заключил собеседник агентства.

В 2002 году "Газпром" и казахстанская компания "Казмунай-газ" создали совместное предприятие КазРосГаз, которое закупает сырой газ на Карачаганакском месторождении и транспортирует его на Оренбургский ГПЗ. В 2003 году на ГПЗ было переработано около 5,5 миллиарда кубометров газа, в планах на 2004 год – переработка семи миллиардов кубометров.

Карачаганакское газовое месторождение на территории Казахстана в ближайшее время войдет в третью фазу разработки, которая предполагает увеличение добычи газа еще примерно на восемь миллиардов кубометров в год.

*РИА "Новости", 05.07.2004*

*Правительство Казахстана имеет преимущественное право на покупку доли BG в проекте "Кашаган – МЭМР РК"*

Министерство энергетики и минеральных ресурсов РК считает, что у Правительства Казахстана есть преимущественное право на покупку доли BG в проекте освоения месторождения Кашаган согласно СРП (Соглашение о разделе продукции). Об этом сообщили в пресс-службе МЭМР РК.

В настоящее время, по информации Минэнерго РК, переговорный процесс по этому вопросу продолжается.

Как стало известно из источников в BG, предполагается, что первые результаты переговоров появятся в 20-х числах июля.

Как сообщалось ранее, британская компания BG заявила о намерении продать свою долю (16,67%) в проекте "Кашаган" поровну всем участникам проекта (итальянской ENI, британско-голландской Royal Dutch/Shell, французской Total, американским Exxon Mobil и ConocoPhillips, а также японской Inpex). В свою очередь Правительство Казахстана заявило о намерении выкупить весь пакет акций BG. Однако, по заявлению представителей компании BG, преимущественное право на покупку пакета акций принадлежит участникам проекта.

Консорциум Agip KCO (оператор проекта по разработке Кашаганского месторождения) объединяет BG Group, Exxon Mobil, Inpex Masela Ltd., Phillips, Shell и Total. Первая нефть на Кашаганском месторождении была обнаружена на скважине "Восток-1" летом 2000 года. Доказанные запасы месторождения составляют 1,5 млрд тонн. Консорциум планирует приступить к промышленной добыче на Кашагане в 2005 году.

*"Kazakhstan today", 06.07.2004*