



KAZENERGY

№ 3 (03) 2006

АҚПАРАТТЫҚ-АНАЛИТИКАЛЫҚ ЖУРНАЛ / ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ / INFORMATION-ANALYTICAL MAGAZINE

1-й ЕВРАЗИЙСКИЙ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
ФОРУМ

KAZENERGY

«НЕФТЕГАЗОВАЯ ОТРАСЛЬ И ЭНЕРГЕТИКА»

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК



Он здесь, чтобы взять свое.
Audi Q7.

Он вышел из самого сердца каменных джунглей, чтобы стать хозяином этого города. Он – воплощение царящего здесь закона: сильнейший получает все. В стремительных чертах его мощного корпуса – сила и грация дикого зверя.

тел: /3272/ **51 10 51, 66 38 15**

Учредитель и издатель

TOO «DosArt» design studio

Редакционный совет:

Т. Кулибаев

Е. Косубаев

К. Сагадиев

М. Надилов

В. Школьник

Мигель Корвалан (Испания)

Пер Эйнар Реттедал (Норвегия)

Выпускающий редактор

Г. Ботбаев

Редакторы:

У. Кожантаева, Р. Баева, А. Ли

Дизайн, верстка, допечатная подготовка

Галерея Гагарина

Арт-директор

Д. Касымов

Дизайнер

А. Сулейменов

Фотографы:

Серик А. Есентаев

Литературный редактор

Р. Тленшиева

Переводчики:

И. Мирьякупова, К. Рахимжанова, Г. Матжанова

Менеджеры:

Н. Мулдахметова, М. Оспанов

Редакция благодарит казахстанских художников Н. Бубэ, М. Мурзалиева-Аканаева за предоставленные работы, а также Центральный государственный архив кино-, фото- и аудиоматериалов РК за предоставленные материалы.

Журнал зарегистрирован Министерством культуры, информации и общественного согласия Республики Казахстан. Свидетельство № 6640-Ж от 28.11.2005 г. Все предложения, пожелания и замечания по изданию направляйте в редакцию журнала KAZENERGY.

Любое воспроизведение материалов или их фрагментов возможно только с письменного разрешения редакции. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов.

С материалами журнала KAZENERGY на казахском и английском языках вы можете ознакомиться на сайте www.kazenergy.com

Адрес редакции:

Республика Казахстан, г. Алматы,

ул. Навои, 310

тел. +7 (3272) 55 25 01

факс +7 (3272) 99 55 11

e-mail: info@kazenergy.com

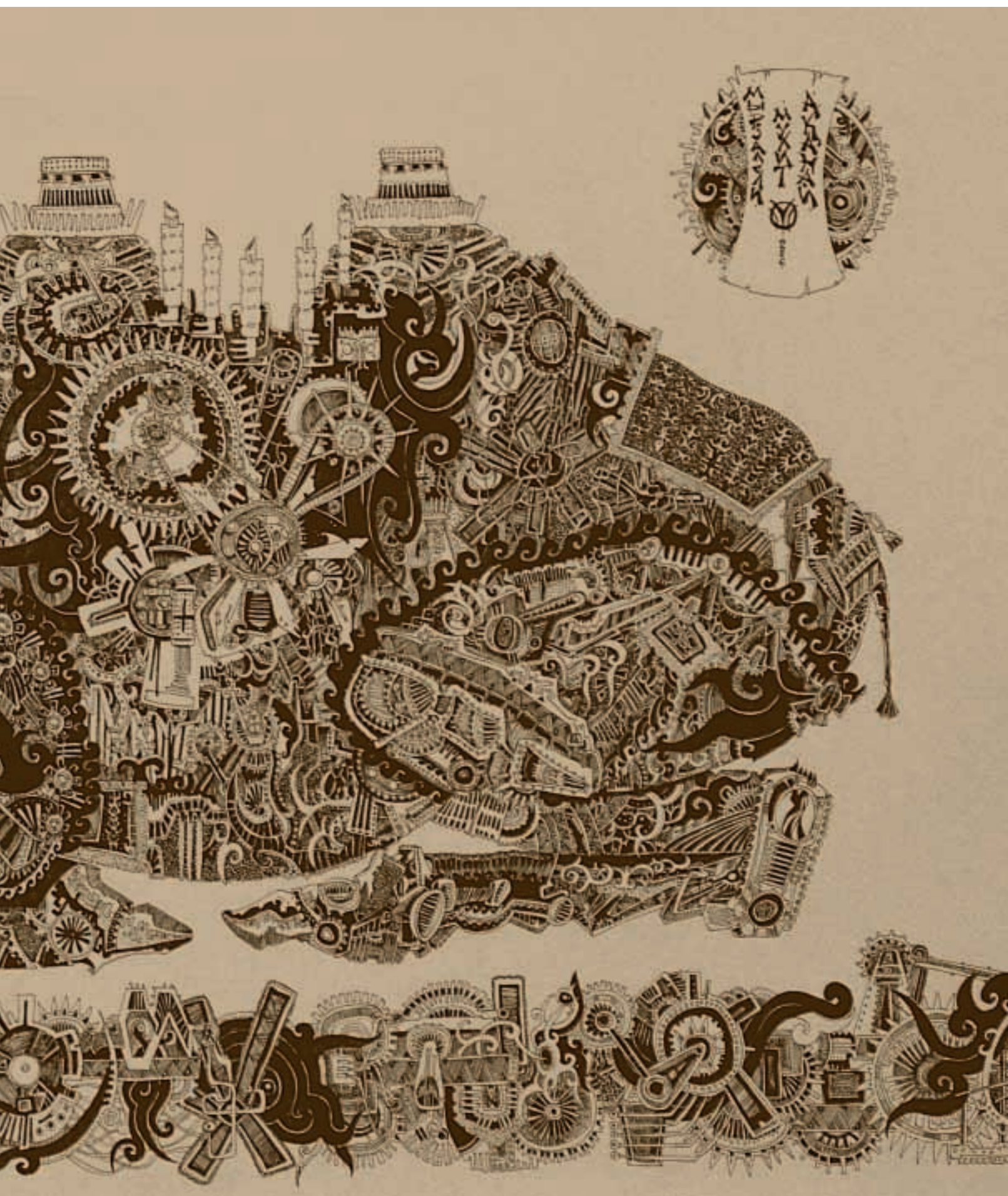
www.kazenergy.com

Отпечатано в типографии Print Com

Тираж 2000 экземпляров.

© KAZENERGY, 2006





ПЕРВЫЙ ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФОРУМ «НЕФТЕГАЗОВАЯ ОТРАСЛЬ И ЭНЕРГЕТИКА»

- 10 Кулибаев Т. – Приветственное слово участникам первого Евразийского энергетического форума KazEnergy
- 12 Масимов К. – Нефтегазовая и энергетическая отрасли
- 14 Школьник В. – Развитие местного содержания на сервисном рынке услуг недропользования в Казахстане
- 16 Акчулаков Б. – Стратегия развития ТЭК Казахстана
- 20 Адриаан Ван дер Меер – Энергетическое партнерство стран ЕС и Казахстана
- 22 Еремекбаев Н. – Глобальные вызовы энергетической безопасности
- 26 Искаков Н. – Вопросы экологической безопасности энергетических проектов в РК
- 30 Абдымомунов А. – Перспективы сотрудничества Министерства образования и науки с предприятиями нефтегазовой отрасли РК

РАЗВИТИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

- 34 Акчулаков Б. – Инициатива прозрачности деятельности добывающих отраслей РК
- 36 Бозумбаев К. – Инвестиционные проекты в электроэнергетической отрасли в РК
- 40 Эдгар Мелвин Фурухольт – Как сделать выработку энергии более экологичной (по опыту Норвегии)
- 44 Касабеков А. – Перспективы развития добычи природного урана в РК

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕАЛИЗАЦИИ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРОЕКТОВ В РК

- 48 Пол Бартлетт – Сложные условия окружающей среды и природо - охранные меры (проект по освоению месторождения Кашаган)

- 52 Марбаев Ж. – Перспективы развития Казахского сектора Каспийского моря
- 58 Балжанов А. – Применение передовых методик наряду с традиционными методами дает позитивный эффект
- 62 Паоло Кампелли – Утилизация газа на Карачаганакском месторождении
- 66 Серик Н. – Увеличение казахстанского содержания в нефтесервисных проектах
- 68 Зильберминц Б. – Инвестиционные возможности в Республике Казахстан
- 72 Насиров И. – БДТ как фактор экономического развития региона и укрепления межгосударственных связей
- 76 Ронан Дизи – Энергоресурсы и экономические условия в Казахстане





СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НЕФТЕГАЗОВОГО И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕКТОРОВ		ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН		НОВОСТИ	
84	Канатов С. – Вопросы налогового администрирования недропользователей	106	Трофимов Г. – Государственная политика в области энергосбережения в РК	154	Казахстан: нефть и газ
86	Лукашов Д. – Создание добавленной и акционерной стоимости в нефтегазовом секторе стран СНГ	112	Болотов А. – Технологии возобновляемой энергии (потенциал и перспективы освоения неисчерпаемых энергий и возобновляемых энергетических ресурсов в РК)	156	Мир: нефть и газ
96	Сыргабекова А. – Диверсификация компаний и принципы реализации инвестиционных программ	116	Буктурганов Н. – Вопросы энергосбережения в РК становятся актуальными	СОБЫТИЯ	
100	Ивахненко И.П. – Перспективы инвестиционных возможностей в странах Каспийского региона	122	Хосе Баро Калле – Биотопливо: вчера и сегодня (точка зрения нефтяной компании)	158	Выставочный спутник независимости
		128	Итоги Молодежного форума энергетиков и нефтяников Казахстана	ПЕРВОПРОХОДЦЫ	
		130	Итоговый документ Первого Евразийского энергетического форума KazEnergy «Нефтегазовая отрасль и энергетика»	160	Большая красивая жизнь
		134	Резюме	ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОЕКТЫ KAZENERGY	
				162	Казахская юрта художника Нэлли Бубэ
				164	Алия Юсупова – казахстанский бриллиант

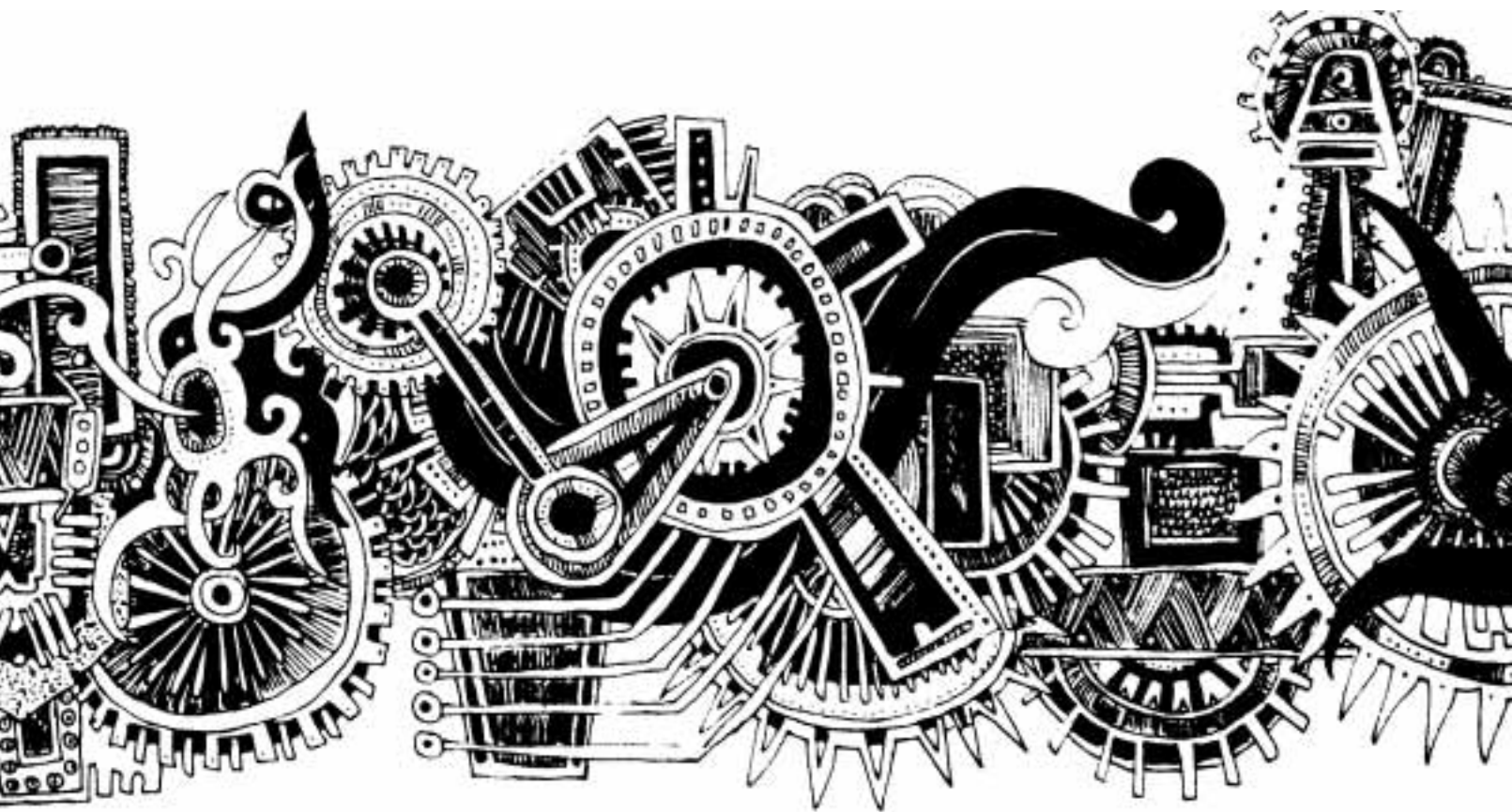




ТЕМА НОМЕРА

6–7 СЕНТЯБРЯ 2006 ГОДА
В АСТАНЕ ПРОВОДИЛСЯ ПЕРВЫЙ ЕВРАЗИЙСКИЙ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФОРУМ «НЕФТЕГАЗОВАЯ ОТРАСЛЬ И
ЭНЕРГЕТИКА», ОРГАНИЗОВАННЫЙ
ОЮЛ «КАЗАХСТАНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ
НЕФТЕГАЗОВОГО И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА
KAZENERGY».

В РАБОТЕ ФОРУМА ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ БОЛЕЕ
200 ДЕЛЕГАТОВ – ПРЕДСТАВИТЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ
ОРГАНОВ, РУКОВОДИТЕЛИ НЕФТЕГАЗОВЫХ И
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ, ВЕДУЩИЕ ЭКСПЕРТЫ
ИЗ РАЗНЫХ СТРАН МИРА.





Кулибаев Т.А.,
председатель Ассоциации KAZENERGY



Приветственное слово к участникам первого Евразийского энергетического форума KAZENERGY

Уважаемые дамы и господа!

Позвольте приветствовать делегатов Евразийского энергетического форума, который впервые проводится в Астане под эгидой Ассоциации KazEnergy в рамках нефтяной недели.

Вам прекрасно известно о вкладе нефтегазовой и энергетической отраслей в обеспечение динамичных темпов роста экономики страны. Мы с вами являемся свидетелями становления конкурентоспособного казахстанского бизнеса, у нас на глазах растет благополучие граждан. Возрастает и авторитет нефтяников в обществе, мы укрепляем социально значимый статус нашей профессии, а наши граждане с гордостью отправляют своих детей и внуков в учебные центры Актау, Атырау, Аксая и Алматы, в частности в Казахстанско-Британский технический университет, Национальный технический университет имени Сатпаева и другие учебные заведения страны и мира.

В данном направлении показателен опыт государственно-частного партнерства, когда государством осуществляется строительство учебных центров, а компании финансируют приобретение новейшего технического оборудования, на котором смогут быть подготовлены тысячи высококлассных специалистов для нефтяной и энергетической отраслей. Понимая, что наличие профессионалов, обладающих навыками работы на современном оборудовании, в первую очередь в интересах самих компаний нефтегазовой отрасли, мы будем способствовать такому партнерству и в будущем.

Каждый реализуемый нефтегазовый и энергетический проект позволяет нашей экономике сделать дополнительный рывок, создавать новые рабочие места и соответствующие ниши для развития местных производств и сервисных компаний. Уже сегодня вклад нефтегазовой и энергетической отраслей в ВВП составляет более 50%, не говоря о преобладающей доле в уплате налогов.

Все это дает нам полное право с уверенностью заявить – Казахстан может гордиться тем, как реализуются интересы страны в нефтяной и энергетической сфере.

Но основной фронт работ еще впереди. Это обусловлено тем фактом, что нефтегазовая и энергетическая отрасли, являясь наиболее развитым сектором экономики Казахстана, должны сыграть ключевую роль во вхождении республики в элитный клуб 50 наиболее конкурентоспособных стран мира.

Один из путей – это диверсификация экспортных маршрутов. В подтверждение правильности выбранной государством политики многовекторности показателен недавний ввод в эксплуатацию трубопровода Атасу-Алашанькоу, который позволил задействовать транзитный потенциал республики.

Было открыто направление Актау-Баку-Тбилиси-Джейхан, существуют договоренности с Российской Федерацией о расширении пропускной способности КТК. Ведется активная работа по

подключению Казахстана к энергетической инфраструктуре Украины.

Важной составляющей наших планов является развитие электроэнергетики. В 2005 году потребление электрической энергии в Казахстане составило около 70 млрд. кВт.ч. Планируемый объем электропотребления в Казахстане к 2010 году приблизится к 84 млрд. кВт.ч. Существуют проекты по экспорту электроэнергии из Казахстана в Центральную Азию, Европу и Китай.

Однако без существенных инвестиций в электроэнергетическую отрасль к 2010 году Казахстан может стать энергодефицитной страной, что окажется сдерживающим фактором роста экономики республики.

Наиболее перспективными проектами в плане развития генерирующих мощностей являются инвестиционные проекты по строительству гидроэлектростанций, в том числе Мойнакской, Булакской, Кербулакской ГЭС, других средних и малых ГЭС общей мощностью 800 МВт.

Помимо значительного гидропотенциала, в Казахстане имеются уникальные месторождения угля, добыча которого сделает себестоимость производимой электроэнергии максимально конкурентоспособной. Это позволит создать необходимый экспортный потенциал страны в сфере электроэнергетики.

Таким образом, электроэнергетическая отрасль имеет огромную инвестиционную привлекательность.

Сегодня республика добывает 1,3 млн. баррелей нефти в день. К 2015 году ожидается, что этот показатель достигнет 3,5 млн. баррелей нефти в день, более 85% которой будет экспортироваться.

В то же время необходимо помнить, что дальнейшее развитие нефтегазовой и энергетической отраслей невозможно без перехода на качественно новый уровень управления производственным процессом. Речь идет о применении новейших разработок в области разведки и оценки перспективных месторождений, о внедрении современных технологий утилизации газа, создании производств глубокой переработки сырья, модернизации электрических сетей и существующих генерирующих активов. Наряду с этим мы не должны наносить ущерб окружающей среде.

Наша ответственность перед будущими поколениями – сохранить уникальную природу Казахстана в состоянии, не подвергнутом техногенному влиянию. Полностью понимая нашу ответственность за экологически безопасную деятельность, мы должны вести универсальную политику по повышению имиджа нефтегазовой и энергетической сферы для выработки о ней позитивного общественного мнения.

Ожидается, что в 2006 году в рамках реализации крупных нефтегазовых проектов их казахстанское содержание составит около \$1 млрд., или примерно 32% от общего объема инвестиций. На мой взгляд, существует огромный

потенциал увеличения данного показателя до уровня 50% уже в ближайшие годы.

Для этого мы должны действовать на принципах прозрачности, не дискриминационного подхода к казахстанским поставщикам товаров и услуг, а сотрудничества с ними на этапе долгосрочного планирования и внедрения международных стандартов качества.

Для практической реализации вышеперечисленных целей есть необходимость создать комфортные условия для этой работы. Поэтому на Ассоциации KazEnergy лежит огромная ответственность – содействовать формированию благоприятных условий для динамичного и устойчивого развития нефтегазового и энергетического комплекса Казахстана, наладить диалог между компаниями энергетической отрасли и государством и активно участвовать в разработке законодательства и установлении справедливых «правил игры» для всех участников энергетического рынка Центральной Азии.

В этом направлении отродно констатировать тот факт, что KazEnergy состоялась как действующая, высокоэффективная организация. По решению совета Ассоциации мы входим в рабочую группу Совета иностранных инвесторов по нефтехимии и разведке и добыче. Под эгидой экспертных советов принимаем активное участие в разработке и внесении дополнений в важные для отрасли законопроекты, в том числе в Экологический кодекс.

Тем не менее дальнейшее решение данных задач требует высокого уровня взаимодействия с правительством республики.

В частности, необходимо обратить внимание на не всегда согласованные действия отдельных ведомств, которые создают ошибочное впечатление давления на наиболее развитую отрасль экономики. Подходы к решению проблем нефтегазового и энергетического комплекса должны быть продуманы, согласованы и комплексны, т.е. адекватны решению задачи повышения конкурентоспособности и улучшения профессионализма государственных органов.

Поэтому предлагаю рассмотреть вопрос образования государственной межведомственной комиссии по проблемам развития нефтегазовой и энергетической отраслей. Ассоциация KazEnergy готова выступить в качестве модератора между государственными органами и предприятиями энергетической отрасли.

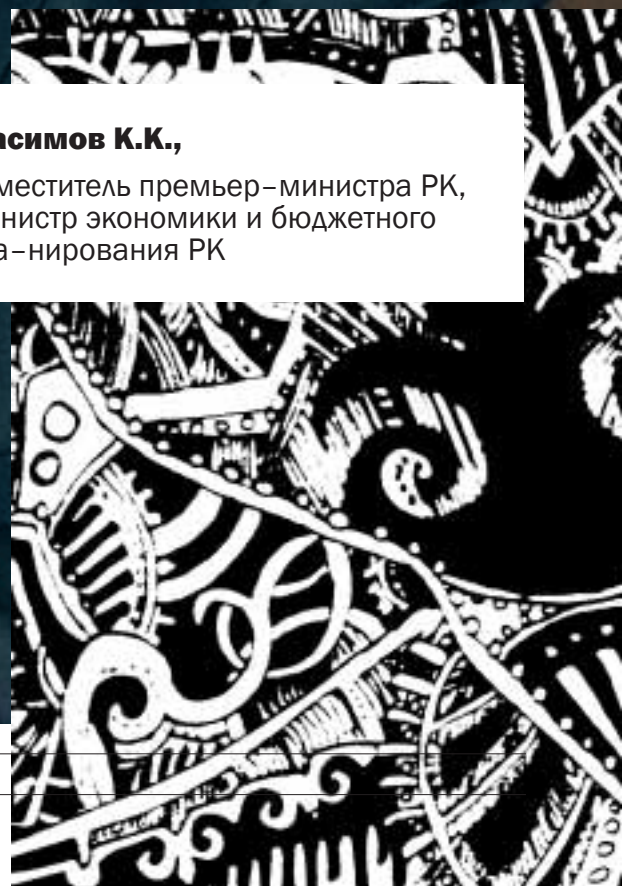
Полагаю, что первый шаг на данном пути будет сделан уже в рамках сегодняшнего форума. По результатам работы его секций и основных пленарных заседаний Ассоциацией будут выработаны конкретные рекомендации по направлениям нашего дальнейшего сотрудничества.

В заключение хотел бы выразить благодарность всем гостям и участникам Евразийского энергетического форума, который должен стать регулярным и общественно значимым событием в стране. Желаю всем продуктивной работы и достижения ожидаемых результатов!



Масимов К.К.,

заместитель премьер-министра РК,
министр экономики и бюджетного
планирования РК



НЕФТЕГАЗОВАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ОТРАСЛИ

Нефтегазовая и энергетическая отрасли продолжают оставаться одним из локомотивов экономики Казахстана, ее «кровеносной системой» и источником ресурсов для ускоренного конкурентного рывка.

Президент Республики Казахстан развитию этих отраслей уделяет особое внимание, придавая первостепенное значение скорейшей их модернизации и развитию для обеспечения стремительного повышения конкурентоспособности казахстанской экономики.

Считаю, что создание Ассоциации KazEnergy, объединившей основных участников энергетического рынка Республики Казахстан, является логическим ответом на все возрастающую роль данного сектора в жизни каждого казахстанца. Такая модель концентрации возможностей казахстанской экономики, энтузиазма и нацеленности в будущее нашей деловой элиты с опытом и практикой солидных зарубежных партнеров должна стать примером активного и ответственного сотрудничества на благо народа Казахстана.

Претендуя на роль регионального лидера и одного из оплотов устойчивого и стабильного развития, мы можем и должны использовать потенциал взаимовыгодного сотрудничества в энергетической сфере как действенного инструмента защиты региональных интересов в постоянно меняющихся условиях глобального рынка и мирового устройства.

Именно поэтому вопрос формирования единой энергетической политики обсуждался на последнем форуме глав государств Евразийского экономического сообщества.

По итогам неформального саммита руководители ключевых игроков на энергетическом рынке Евразии поручили своим правительствам выработать общую концепцию по его формированию и единые подходы к процессам ценообразования. Прежде всего это касается транспортировки энергоресурсов, особенно нефти и газа.

Необходимость принятия такого решения очевидна – без консолидации не решить политических, транспортных, технологических, экологических и других вопросов с целью максимально эффективного использования нашего ресур-

сного потенциала. И от способности договориться как на самом высоком государственном уровне, так и на уровне практиков–менеджеров индустрии зависит не только удовлетворение интересов потребителей наших энергоресурсов, но и перспективы экономического развития Евразийского региона в целом.

С учетом этого инициатива по проведению Евразийского энергетического форума приобретает еще большую политическую актуальность и практическую значимость. Отрадно видеть среди участников форума не только казахстанских энергетиков, но и наших зарубежных партнеров – членов ассоциации KazEnergy, занятых в реализации совместных проектов, а также представителей других стран региона.

Все вышеизложенное имеет цель, несомненно, повысить уровень экономического развития наших стран в течение ближайших лет.

В данном направлении трудно переоценить ту роль, которая отводится вам, уважаемые представители энергетического сектора.

В рамках предстоящих дискуссий полагаю необходимым сконцентрировать ваше внимание на следующих приоритетных направлениях развития Евразийского энергетического сектора.

Во-первых, основой развития добывающих отраслей должна стать политика бережного отношения к окружающей нас среде. Для этого призываю вас объединить усилия по внедрению наиболее экологически чистых технологий на основании международного опыта, повсеместному применению политики нулевого сброса для обеспечения экологического равновесия в регионах вашей производственной деятельности. Игнорирование требований природоохранного законодательства недопустимо.

Во-вторых, необходимо повышать степень переработки нефтяных и газовых переделов. В рамках создания нефтехимического кластера в Западном Казахстане правительство республики в состоянии оказать поддержку тем предприятиям, которые готовы к более глубокой переработке сырья, развитию нефтехимических производств, качественному техническому перевооружению производств на территории республики. Именно указанные направления являются приоритетными в развитии нашего нефтегазового комплекса, и ваши усилия по

созданию совместных производств внесли бы неоценимый вклад в развитие Казахстана.

В-третьих, катализатором экономического роста, развития малого и среднего бизнеса и отечественного машиностроения должны стать крупные предприятия нефтегазового и энергетического секторов. Для этого предлагаю вам проработать рекомендации по увеличению прозрачности проводимых тендеров, реальному партнерству с отечественным бизнесом для качественного и скорейшего повышения уровня казахстанского содержания в реализуемых членами ассоциации проектах.

Со своей стороны правительство намерено пересмотреть законодательство на предмет соблюдения иностранными инвесторами своих обязательств по казахстанскому содержанию и привлечению кадров из числа граждан нашей республики.

В-четвертых, роль нашей страны в контексте диверсификации экспортных маршрутов не должна ограничиваться функциями поставщика собственных энергоресурсов. Расположение Казахстана, с одной стороны, между крупнейшими регионами–потребителями энергоресурсов, а с другой – по соседству со странами с богатыми запасами энергоресурсов выводит его в список перспективных стран–транзитеров. Однако необходимо признать, что на данном этапе потенциал Казахстана в этой области пока еще использован слабо. Именно поэтому создание необходимой энергетической инфраструктуры является приоритетной задачей.

Полагаю, что вы сможете в рамках предложенных для обсуждения тем выработать общую позицию по вышеуказанным вопросам.

Надеюсь, наша работа в рамках форума будет успешной и плодотворной, а выработанные по его итогам рекомендации как правительствам, так и частному сектору позволят создать в будущем предпосылки для формирования Евразийского энергетического союза, который может стать одним из ключевых игроков на мировом рынке энергоносителей.

РАЗВИТИЕ МЕСТНОГО СОДЕРЖАНИЯ НА СЕРВИСНОМ РЫНКЕ УСЛУГ НЕДРОПОЛЬ- ЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Школьник В.С.,
министр индустрии и торговли РК



Б

урное развитие и перспективы нефтедобывающей отрасли Республики Казахстан создают благоприятные условия для формирования мощной перерабатывающей индустрии, способной не только полностью удовлетворять внутренние потребности в продукции нефтепереработки и нефтехимии, но и поставлять ее на внешние рынки. Производство оборудования для нефтегазовой промышленности является одной из отраслей, выбранных правительством для развития недобывающих отраслей, и имеет колоссальный потенциал благодаря огромным размерам внутреннего и международного рынка, а также влияет на сопутствующие индустрии посредством создания рабочих мест и успешной передачи технологий, управленческих и деловых качеств.

На сегодняшний день доля казахстанских предприятий на сервисном рынке недропользования, по предварительной оценке, составляет 32,5% и рассчитана как средняя по поставкам всей номенклатуры товаров. В данный перечень входят сотни отечественных производителей с различными видами экономической деятельности. Это в основном предприятия машиностроения, металлообработки и химической промышленности.

Как сказал Президент нашей республики в мартовском Послании, «стратегическая задача для входа Казахстана в число 50 наиболее конкурентоспособных стран мира включает в себя использование потенциала сервисного рынка инвестиционных проектов недропользования. ...Каждое нефтегазовое месторождение должно рассматриваться как целостный анклав развития предпринимательства: от сферы современных бытовых услуг и до самого передового инженерного и программного обеспечения».

Учитывая, что добывающий сектор в Казахстане составляет значительную долю в ВВП, доля участия казахстанских компаний в развитии промышленности совсем невелика. Для вхождения Казахстана в число 50 конкурентоспособных стран мира она должна составлять не менее 50%.

В связи с этим правительством Республики Казахстан разработан и реализуется ряд основных государственных программ, способствующих процессу диверсификации экономики. Главная из них – Стратегия индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003–2015 годы, которая формирует государственную экономическую политику Казахстана на период до 2015 года и нацелена на достижение устойчивого развития страны путем диверсификации отраслей экономики и отхода от сырьевой направленности развития.

Важным аспектом в реализации поставленных задач является участие казахстанских предприятий в процессе производства качественной продукции, соответствующей международным стандартам.

В целях создания условий для отечественных производителей Министерством индустрии и торговли РК принимаются следующие меры:

1. Вносятся изменения и дополнения в Закон о недрах и недропользовании и другие нормативные акты с целью создания равных условий для местных и иностранных поставщиков товаров и услуг, а также расширения полномочий Министерства индустрии и торговли в качестве уполномоченного органа в области регулирования индустриальной и торговой политики.

2. Внедряется информационная система – Единый государственный реестр казахстанских производителей товаров, работ и услуг и недропользователей, разрабатываемая Комитетом промышленности и научно-технического развития. Данный проект будет являться одним из компонентов «Электронного правительства».

3. Усиливается роль АО «Казахстанское контрактное агентство» как полномочной организации Министерства индустрии и торговли в развитии местного содержания. АО «Казахстанское контрактное агентство» в качестве рабочего органа МИТ РК выполняет функции по мониторингу исполнения контрактных обязательств в части казахстанского содержания, привлекает отечественных производителей и обеспечивает в установленном законодательством порядке соблюдение их интересов в конкурсах на приобретение товаров, работ и услуг при проведении операций по недропользованию.

4. Ведется работа по организации совместных проектов по развитию машиностроения с недропользователями и иностранными сервисными компаниями.

5. Активизируется работа по созданию кластера нефтегазового машиностроения в Западно-Казахстанской области. Развитие вышеуказанного кластера предусматривает горизонтальную интеграцию его участников: предприятий машиностроения, организаций образования, проектных институтов, консалтинговых и инженеринговых компаний, региональных технопарков.

6. Правительством проводится работа по освоению новых технологий, где Казахстан играет роль учредителя и акционера компаний, которые их развивают. Как основу этой деятельности можно использовать существующий Национальный инновационный фонд. Эта структура может стать от имени правительства учредителем ряда иностранных фирм и организаций, которые будут работать в конкретных «прорыв-

ных» технологических процессах и находятся еще в «преддверии открытия».

7. Реализуются инициативы по прозрачности и развитию местного содержания, созданию совместных рабочих групп по решению вопросов и формированию Государственной программы по развитию казахстанского содержания.

Необходимость создания прозрачной системы закупок на рынке сегодня не вызывает сомнений. Ведь зачастую ситуация доходит до абсурда, когда предприниматели не знают, какие торги проходят в регионе, где они работают.

Внедрение системы прозрачности и справедливости процедур по закупкам предоставит, среди прочих, возможность местным производителям и поставщикам участвовать на равных условиях с иностранными компаниями в конкурсах на поставку товаров, работ и услуг недропользователей.

В целях реализации политики правительства Республики Казахстан, направленной на увеличение прозрачности при проведении закупок товаров, работ и услуг при операциях по недропользованию, 30 марта 2006 года МИТ РК, Национальная компания «КазМунайГаз», другие нефтяные компании страны, а также отечественные производители подписали меморандумы «О реализации инициативы прозрачности деятельности добывающих отраслей РК в части закупок» и «О развитии местного содержания на сервисном рынке недропользователей». Эти документы открыты для подписания всеми заинтересованными компаниями.

В настоящий момент переговоры с ассоциацией «Казахстан Петролеум» о подключении членов ассоциации к инициативе на стадии завершения. И есть уверенность, что компании – недропользователи поддержат данную инициативу, внесут существенный вклад в развитие промышленности Казахстана.

Инициативы по развитию местного содержания и прозрачности в части закупок являются своевременными и важными направлениями. Правительство высоко оценило содействие тех недропользователей и отечественных предприятий, которые оказали поддержку данным инициативам.

Настало время выйти на новый уровень развития взаимоотношений с нефтяными компаниями и инвесторами.

Как известно, сейчас в качестве «локомотива» нефтегазового машиностроения выступает Национальная компания «КазМунайГаз». Есть надежда на аналогичную заинтересованность иностранных инвесторов, нефтяных компаний в содействии реализации инициатив правительства для развития экономики Казахстана.



СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ТЭК КАЗАХСТАНА



Акчулаков Б.У.,
вице-министр энергетики и
минеральных ресурсов РК

Топливо-энергетический комплекс Казахстана, как и экономика страны в целом, развивается высокими темпами и вносит существенный вклад в валовой внутренний продукт, ежегодный рост которого составляет последние 5 лет 8–9%. Развитие отраслей топливно-энергетического комплекса осуществляется в соответствии с программными документами, принятыми на средне- и долгосрочную перспективу.

Динамика инвестиций и нефтегазовый комплекс

Нефтегазовый сектор является наиболее динамично развивающейся отраслью экономики Казахстана и имеет стратегическое значение. Казахстан располагает значительными запасами нефти и газа, позволяющими отнести республику к числу крупнейших нефтедобывающих государств мира.

Реализация крупных инвестиционных проектов с участием иностранных и отечественных

инвесторов в нефтедобывающей отрасли, а также осуществление ряда отраслевых программ позволили сохранить на высоком уровне объемы привлекаемых в нефтегазовый сектор инвестиций.

За период 1993–2005 годы в минерально-сырьевой комплекс (МСК) было инвестировано более \$55 млрд., в том числе в недропользование объектов углеводородного сырья (УВС) – \$40,6 млрд. За указанный период объем инвестиций вырос более чем в 7 раз и в 2005 году составил \$12,6 млрд.

За период 1996–2005 годы инвестиции в недропользование УВС в 2005 году возросли почти в 11 раз и составили более \$10 млрд. Доля УВС в общем объеме инвестирования МСК за 10-летний период выросла с 54% до 80%.

В среднем 79 % от всех инвестиций в УВС направлено на добычу, на проведение геолого-разведочных работ – 21%.

Объем инвестиций, по прогнозным данным, возрос по сравнению с первым полугодием 2005 года на 22% и составил \$6477,8 млн.

Углеводородный потенциал

Углеводородный потенциал Республики Казахстан в общем объеме мировых запасов является достаточно значительным. Казахстан входит в десятку ведущих стран в мире по запасам углеводородов, занимает второе место после Российской Федерации среди всех стран СНГ. По разведанным запасам природного газа Республика Казахстан занимает 15-е место в мире.

Утвержденные ГКЗ извлекаемые запасы углеводородного сырья по РК, включая сушу, составляют:

- нефти – 4,8 млрд. т (35 млрд. баррелей);
- газа – 3,4 трлн. м³.

Наибольшие разведанные запасы попутного газа сосредоточены в разрабатываемых крупных месторождениях Карачаганак, Тенгиз и Жанажол.

Месторождение Кашаган на севере Каспийского моря выводит Казахстан в число ведущих в мире стран, обладающих углеводородными ресурсами. Уникальное обнаружение позволило привлечь колоссальный интерес всего мира к Каспийскому региону и в особенности повысило инвестиционную привлекательность Казахстанского сектора Каспийского моря.

Прогнозы добычи нефти

Перспективы увеличения объемов добычи углеводородов в Казахстане связаны с реализацией Государственной программы освоения Казахстанского сектора Каспийского моря.

В целом запасы углеводородного сырья Казахстанского сектора Каспийского моря (КСКМ) прогнозируются до 8 млрд. т (60 млрд. баррелей) условного топлива.

В 2005 году было добыто:

- нефти с газоконденсатом – 61,65 млн. т (103,9% к 2004 году);

- в первом полугодии 2006 года добыто 31,2 млн. т нефти и газового конденсата (101,2%).

Прогноз добычи нефти на перспективу выглядит следующим образом:

в 2006 году – до 62,5 млн. т;

в 2007 году – до 64,0 млн. т;

в 2008 году – до 70 млн. т;

в 2009 году – до 78 млн. т;

в 2010 году – до 84 млн. т;

Реализация Государственной программы освоения Казахстанского сектора Каспийского моря

Как известно, в соответствии с Указом Президента Республики Казахстан № 1095 от 16 мая 2003 года утверждена Государственная программа освоения Казахстанского сектора Каспийского моря.

Программа основана на принципах: международного взаимовыгодного сотрудничества и соблюдения интересов Республики Казахстан; снижения рисков при заключении контрактов на недропользование, комплексного и рационального использования природных ресурсов; соблюдения международных стандартов и обеспечения экологической безопасности Каспийского региона.

Основными задачами программы являются: введение уровня добычи на стабильно высокий уровень и развитие сопутствующей инфраструктуры; создание отечественного производства и формирование собственной научно-технологической базы; подготовка высококвалифицированных казахстанских специалистов, комплексное и рациональное использование ресурсов освоения Каспия для развития других отраслей экономики страны.

Казахстан активно приступил к реализации программы, и уже сегодня можем сказать о конкретных результатах.

Мы завершили первый этап программы (2003–2005 годы) – создание условий комплексного освоения КСКМ – и приступили ко второму этапу (2006–2010 годы) – ускоренному освоению КСКМ. Министерством энергетики и минеральных ресурсов РК разработан план мероприятий освоения Казахстанского сектора Каспийского моря на второй этап программы.

В 2005 году пробурена первая разведочная скважина на участке Тюб-Караган, на участке Аташский ведутся подготовительные работы к бурению разведочной скважины. Компетентным органом заключены соглашения о разделе продукции с компанией «Оман Ойл Компани Лимитед» по месторождению Жемчужины, с ЗАО «НК «КазМунайГаз» и ОАО «НК «Роснефть» по структуре «Курмангазы» (завершено бурение скважины на данной структуре).

Продолжается работа над проектом контракта на проведение разведки углеводородного сырья на участке Жамбыл, соглашением о разделе продукции по участку Н.

Комплексный план развития береговой полосы КСКМ

Эффективное осуществление широкомасштабных нефтегазовых проектов в казахстанском секторе Каспийского моря должно обеспечиваться опережающим формированием и развитием современной производственной и социальной инфраструктуры.

Для реализации этих задач разработан и утвержден Комплексный план развития береговой полосы КСКМ с определением пунктов, рекомендуемых для береговой поддержки, перерабатывающих предприятий, зон выхода на сушу морских трубопроводов и безопасного хранения отходов и других объектов, необходимых недропользователям.

В Комплексном плане обоснованы главные направления и этапы развития, определен перечень, мощности, очередность создания и размещения объектов береговой нефтегазовой инфраструктуры. Описаны инфраструктурные объекты, которые должны быть созданы к 2015 году с прогнозной оценкой стоимости отдельных объектов, включая систему баз береговой поддержки, наземные коммуникации (железные дороги, автодороги, связь, электрификация, водоснабжение и другие), развитие портов Актау, Баутино и Курык для перевалки крупнотоннажных грузов, развитие речного порта в Атырау для перевалки малотоннажных грузов, углубление устья реки Урал, перерабатывающие предприятия, производства по ремонту и выпуску специальных плавсредств на отечественных машиностроительных заводах, зоны выхода на сушу морских трубопроводов, объекты по безопасному хранению отходов.

Развитие транспортной инфраструктуры

Стратегия Казахстана по транспортировке нефти основана на многовекторности направлений.

Одним из основных направлений транспортировки нефти для Казахстана является российское направление. Между Казахстаном и Россией издавна существуют тесные экономические связи, и наши страны заинтересованы в продолжении и дальнейшем укреплении сотрудничества.

Инвестиционные возможности создания нефтехимических производств в Казахстане

Президент Республики Казахстан в Послании народу Казахстана в марте 2006 года определил приоритеты Стратегии вхождения Казахстана в число 50 наиболее конкурентоспособных стран мира. По дальнейшей модернизации и диверсификации экономики страны – фундамента устойчивого экономического роста – определена задача повышения уровня эффективности и экономической отдачи топливно-энергетического и добывающего секторов экономики.

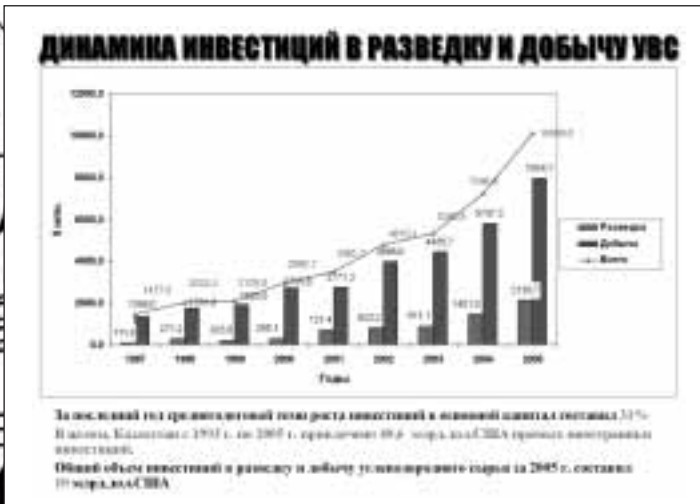
Для реализации поставленной задачи правительство РК приступило к практической реализации комплексного Генерального плана развития нефтехимических производств в Казахстане на ближайшие десять лет, обеспечивающих глубокую переработку углеводородного сырья и выпуск продукции с высокой добавленной стоимостью.

С целью развития нефтехимических производств была разработана отраслевая «Программа развития нефтехимической промышленности на 2004–2010 годы», в которой были

представлены анализ международного рынка производства нефтехимической продукции, анализ состояния нефтехимических производств и перспективы их создания и развития в Казахстане. В настоящее время большинство мероприятий первого этапа реализации программы завершены, получены конкретные

2. Реализация в рамках СЭЗ проекта строительства первого интегрированного нефтехимического комплекса в Атырауской области по производству базовой нефтехимической продукции. В марте 2006 года завершена работа над детальным ТЭО строительства интегрированного газохимического комплекса (ГХК) на

вающих производств, а также для привлечения целевых инвестиций правительством РК утверждены налоговые преференции по корпоративному подоходному налогу (статья 119–1 Налогового кодекса и постановления правительства РК от 07.06.04. № 632 от 13.06.05. № 590). В частности, нефтехимические производ-



результаты, и в ближайшие три года МЭМР совместно с АО «НК «КазМунайГаз» и нефтехимическими предприятиями будет проводить работу по привлечению потенциальных отечественных и иностранных инвесторов.

Основные мероприятия по созданию нефтехимических производств в Казахстане:

1. Формирование специальной экономической зоны «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк в Атырауской области», которая позволит реализовывать проекты строительства производств по выпуску как базовой нефтехимической продукции, так и продукции с высокой добавленной стоимостью.

Казахстан расположен в центре Евразийского континента и не имеет прямых выходов на рынки сбыта нефтехимической продукции. В связи с этим транспортная составляющая в себестоимости нефтехимической готовой продукции, с учетом показателей по транспортировке сырья внутри республики, будет иметь ощутимые показатели к ее повышению.

Учитывая этот фактор, а также в целях обеспечения прорывного развития нефтехимической отрасли для экономики Казахстана и закрепления за республикой определенной экономической ниши на международном рынке нефтехимической продукции, министерство совместно с АО «НК «КазМунайГаз» предлагает создание специальной экономической зоны (СЭЗ). Статус и структура СЭЗ обеспечат создание благоприятных экономических условий для привлечения и эффективного освоения инвестиций.

Также важно, что при формировании СЭЗ нефтехимический технопарк будет использовать зонтичный принцип развития, т.е. включение в СЭЗ точечных территорий, где будут размещены по оптимальной схеме установки по фракционированию крекинга, дегидрированию сырья. В настоящее время разработана концепция по созданию СЭЗ – нефтехимический технопарк и планируется разработка ТЭО.

базе попутных газов месторождений Тенгиза, Кашагана и Северного Каспия. Разработчик ТЭО – компания Foster Wheeler Italiana S.P.A. (Милан, Италия). Конфигурация комплекса предусматривает строительство двух газоразделительных установок (в Кульсары и Карабатане), строительство установок крекинга этана, установок дегидрирования пропана, установок полимеризации пропилена и этилена в Атырау, т.е. строительство 6–8 установок по выпуску нефтехимической продукции, оптимально сочетающих технологические циклы.

Начало строительства первого интегрированного газохимического комплекса запланировано на 2007 год после разработки проектно-сметной документации, утверждения ОВОС и получения заключений государственной экспертизы.

К 2010 году ожидается обеспечить выпуск этилена (800 тыс. т в год), линейного полиэтилена низкой плотности и полиэтилена высокой плотности (ЛПЭНП/ПЭВП – 400 тыс. т в год), полиэтилена низкой плотности (ПЭНП – 400 тыс. т в год), полипропилена различных марок (ПП – 400 тыс. т в год).

В настоящее время ведется разработка ТЭО и планируется реализация инвестиционных проектов строительства и расширения нефтехимических производств – получение бензола на Атырауском НПЗ, производство дорожного битума, создание производства по выпуску ароматических соединений, также разрабатываются проекты по обеспечению каучуком шинного производства (АО «Инкомтаир») и резинотехнических изделий (Караганда и Сараньрезинотехника), получение синтетического волокна в Костаное, производство полистирола на Актауском заводе пластмасс.

Для создания благоприятных экономических условий реализации отдельных проектов по глубокой переработке углеводородного сырья из недр Казахстана, стимулирования недропользователей на строительство перерабаты-

тва освобождаются от уплаты данного налога на период от 5 лет до 10 лет с момента сдачи в эксплуатацию строящихся нефтехимических производств.

Электроэнергетическая промышленность

Производство электроэнергии в первом полугодии 2006 года увеличилось на 6,3% по сравнению с соответствующим периодом 2005 года и составило 36,91 млрд кВт.ч. Потребление электроэнергии составило 35,86 млрд кВт.ч, что на 4,3% выше прошлогоднего показателя. 80% электрической и тепловой энергии в Казахстане вырабатывается с применением угля.

Процессы либерализации электроэнергетической отрасли, направленные на формирование конкурентных национальных и создание транснациональных рынков электроэнергии, являются одной из основных тенденций развития современной экономики европейских стран.

Конечная цель осуществляемых преобразований – повышение экономической эффективности производства/потребления электроэнергии, снижение ее потребительской цены путем обострения конкуренции и формирование открытого (либерализационного) рынка взамен существующего производства монопольного характера.

Угольная промышленность

Казахстан по подтвержденным запасам угля занимает 8–е место в мире. Наиболее ценные для промышленности энергетические и коксующиеся угли сосредоточены на 16 месторождениях.

Запасы каменного угля составляют 35 млрд т. Особенно богаты углем Карагандинский, Экибастузский, Майкубенский бассейны.

Добычей угля занимаются 33 недропользователя.

Казахстан входит в десятку мировых производителей и экспортеров угля. В 2005 году добыто 86,4 млн. т угля. В первом полугодии 2006 года добыто 45,1 млн. т угля (112,1% к соответствующему периоду 2005 года).



больших объемов электроэнергии на базе использования ветровой энергии. Потенциал ветроэнергии оценивается в более чем 1,8 трлн. кВт.ч в год.

В соответствии с договоренностями между правительством Казахстана и Программой развития ООН (ПРООН) в 1997 году был реализован

ций, представляющих интересы более тысячи общественных организаций Казахстана.

Создан Национальный совет заинтересованных лиц по реализации инициативы, в который вошли депутаты парламента РК, представители рабочей группы, компаний и НПО.

Основная цель данной инициативы заключается



К 2015 году прогнозируется увеличение добычи угля до 100 млн. т.

Ведутся работы по внедрению технологий глубокой переработки угля (газификация, синтетическое жидкое топливо, химические продукты).

Атомная промышленность

В настоящее время добыча урана превышает уровень 1997 года в 4 раза, что выводит республику на лидирующую мировую позицию уранового рынка.

Производство продолжает стабильно расти: ежегодный уровень прироста добычи составляет в среднем около 12%.

Успешно развиваются партнерские отношения с зарубежными компаниями в области атомной промышленности.

В 2004 году утверждена «Программа развития урановой промышленности Республики Казахстан на 2004–2015 годы», которая в настоящее время успешно осуществляется.

Уран

В топливно–энергетическом комплексе Казахстана особую роль играет ее наиболее высокотехнологичный сектор – урановая промышленность. Это вполне естественно, так как в стране сосредоточено 21% от мировых запасов урана. За первое полугодие 2006 года добыча урана составила 2336,7 т (111,7% к соответствующему периоду 2005 года). Осуществлена значительная технологическая реконструкция предприятий НАК «Казатомпром». За исключением стадии обогащения урана, Казахстан имеет практически всю требующуюся технологическую цепочку переработки уранового сырья.

Ветроэнергетика

С географической и метеорологической точек зрения Казахстан является одной из наиболее подходящих стран в мире для выработки

проект «Ускорение развития ветроэнергетики в Казахстане», в рамках которого были проведены специальные метеорологические исследования для двух выбранных мест – Джунгарские ворота и Чиликский коридор в Алматинской области.

По результатам исследований, которые показали наличие значительного ветрового потенциала в Чиликском коридоре, а Джунгарские ворота были определены как одно из лучших мест в мире для развития ветроэнергетики, был подготовлен проект правительства Республики Казахстан и ПРООН/Глобального экологического фонда (ГЭФ) «Казахстан: инициатива развития рынка ветроэнергетики».

Данный проект, реализация которого началась в 2004 году, направлен на оказание технической помощи Казахстану в подготовке программы развития ветроэнергетики и строительстве демонстрационной ветроэлектростанции мощностью 5 МВт в районе Джунгарских ворот.

Инициатива прозрачности добывающих отраслей промышленности

Казахстан поддерживает и ведет работу по внедрению инициативы Великобритании по развитию прозрачности деятельности добывающих отраслей.

Как известно, в сентябре 2002 года в Йоханнесбурге на Всемирном саммите по устойчивому развитию премьер–министр Великобритании Тони Блэр выдвинул «Инициативу прозрачности деятельности добывающих отраслей».

5 октября 2005 года был подписан меморандум о взаимопонимании в отношении реализации инициативы прозрачности в Казахстане.

В настоящий момент к меморандуму присоединились 46 добывающих компаний Казахстана и 52 ассоциации неправительственных организа-

ций, представляющих интересы более тысячи общественных организаций Казахстана.

Один из критериев реализации инициативы гласит: «Гражданское общество должно активно участвовать в разработке, контроле и оценке данного процесса и вносить свой вклад в публичные обсуждения».

Инвестиционный климат в Казахстане

В Казахстане планируются и реализуются масштабные энергетические проекты. Привлекаются значительные инвестиции, исчисляемые десятками миллиардов долларов.

Несомненно, существенную роль в достижениях экономики республики сыграли иностранные инвесторы. Существенная часть инвестиций в нефтегазовый сектор поступает от иностранных компаний, что свидетельствует о хорошей международной инвестиционной привлекательности Казахстана.

В настоящее время в республике проводится политика по привлечению иностранных инвестиций в несырьевые секторы экономики. Исходя из стратегических интересов, Казахстан ставит цель привлечь иностранные инвестиции в капиталоемкие проекты в сфере развития нефтехимии и нефтегазовой промышленности, в создание совместных предприятий по производству нефтегазового оборудования, а также намерен обеспечить максимальное привлечение казахстанских компаний и специалистов к реализации проектов в ТЭК, стимулировать развитие малого и среднего бизнеса.

В качестве гарантий для зарубежных инвесторов мы уделяем пристальное внимание совершенствованию законодательства, обеспечению стабильности и прозрачности контрактов.

Республика Казахстан открыта к диалогу для сотрудничества и реализации совместных проектов в ТЭК.



Adriaan van der Meer
Head of Delegation of the
European Commission
to Kazakhstan

ENERGY RELATIONS BETWEEN THE EUROPEAN UNION AND KAZAKHSTAN



Since January 2006, the EC has fundamentally rethought its energy policy. It has identified six areas where concrete action should be necessary.

The six priorities are:

- the completion of the internal European electricity and gas market, which will ensure a level playing field for all the energy market players and contribute to the overall competitiveness of EU industry;
- solidarity, i.e. to assist inside the EU to secure supplies of energy;
- to attain more diversification of different energy resources;
- to address the challenge of climate change, in a manner which is compatible with economic growth;
- to develop new energy technologies to support the above objectives.
- to extend external energy relations, which is a necessary response to the challenges to energy security of supply presented by rapidly increasing world-wide energy demand.

These priorities were established on the basis of the following strategic challenges identified:

- the EU's increased reliance on imported energy
- 70% of the EU's energy consumption could be covered by imports by 2030, 80% as far as natural gas is concerned and 90% regarding oil;
- the need to promote transparency and predictability on world energy markets;
- the need to continue improving energy efficiency and energy savings;
- the need for open and competitive energy markets;
- the need that new investments in oil and gas production, refining and transportation are all made in good time;
- ensuring a diverse energy mix, with an increased share indigenous, low-carbon and renewable energy sources;
- and, the need to diversify energy supplies and energy supply routes.

The overall conclusion is that the world has entered in 2006 a new energy landscape. This means a landscape that requires increased cooperation between the EU and third countries be they energy producer countries like Kazakhstan, transit countries or other energy consumer countries. There is a clear need for a chain approach between producers – transit – consumers. The EU would like to see upgrading and construction of new infrastructure necessary for the security of EU energy supplies as well as increased diversification of supplies and supply routes.

Kazakhstan

Kazakhstan is a strategic partner for the European Union. Cooperation takes place mainly inside the Partnership and Cooperation Agreement of 1999. Energy issues are discussed inside this framework.

Both the EU and Kazakhstan are of the opinion that mutual relations in the field of energy need to be reinforced and a number of initiatives are under way.

As regards oil supplies, the EU welcomes the participation of Kazakhstan, alongside Ukraine and Poland, in the project of the extension of the Odesa – Brody pipeline, which will provide an alterna-

tive route for the supplies of Caspian oil resources to the EU.

Kazakhstan is an important player in the world energy market with significant oil and gas resources. Kazakhstan is a strategic partner for the EU in Central Asia and this is also reflected by a substantial amount of European investment in the Kazakh energy sector.

Baku process

Kazakhstan is an important regional player in Central Asia and one of the participants in the regional energy cooperation between the Black sea and Caspian Sea littoral states and the EU. This initiative aims to promote regional energy cooperation between the countries of Eastern Europe, Caucasus and Central Asia. The objective is to assist the region in the necessary regulatory and legislative reforms that could not only facilitate energy trade and cross-investments but also ensure the implementation of environmentally sustainable standards in the energy sector. Several working groups have been established addressing the issue of harmonization of hydrocarbon and electricity markets, safety and security of energy production, sustainable development and investments in energy projects. The working groups are currently preparing a Road map for the upcoming years to be endorsed at Ministerial level.

The EU welcomes Kazakhstan's acceptance to host the second ministerial meeting of the initiative that will take place on 30 November in Astana. This event will be an excellent opportunity to provide further impetus to the process i. e. to enclose a road map.

This work is being built on the results of the INO-GATE programme (Interstate Oil and Gas transport to Europe)

Future

The European Union is the result of cooperation between countries on matters of common concern. It is quite striking that the process of European integration started with the creation of a community dealing with two strategic products – coal and steel. It is on that basis that a European Union was constructed. Recently there has been much talk about establishing a common market for energy in Central Asia as a concrete form of regional cooperation.

Central Asia has important quantities of oil, gas, coal and water (hydro power). These resources are, however, unequally distributed across the region and their exploitation and use requires significant efforts.

Kazakhstan has substantial oil and gas reserves while Kyrgyzstan and Tajikistan have a considerable potential for developing hydro power. Turkmenistan has gas reserves and Uzbekistan has both gas reserves and some oil and coal. A web of electricity transmission systems already exists as well as oil and gas pipelines. There is a considerable degree of interdependency.

The establishment of a single market for energy without internal frontiers, customs duties and other quantitative restrictions in Central Asia is an ambitious goal. It will require considerable efforts from all sides.

However, universal supply of energy in particular of electricity and gas will promote economic and social development as well as employment in Central Asia.

Ермекбаев Н.Б.,
советник Президента РК,
заведующий Центром
внешней политики АП РК

ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

О беспечение энергетической безопасности стало одним из важнейших факторов устойчивого экономического развития и политической стабильности, а социально-экономическое развитие мира в целом и отдельных государств стало еще больше зависеть от доступа к энергоносителям, основным видом которых пока остаются углеводороды.

Рост энергопотребления и цен на энергоресурсы, растущая зависимость различных регионов мира от импорта энергоносителей все чаще привлекают внимание мировой политической элиты и средств массовой информации.

По оценкам российского Центра энергетической дипломатии и геополитики, ситуация на мировых рынках нефти и газа отличается резким ростом потребностей ряда развивающихся стран в энергоресурсах (Индия, Китай, Бразилия и др.). Одновременно с этим в экономически развитых странах увеличивается разрыв между производством и потреблением нефти и газа. Это происходит на фоне нестабильности в основных нефтедобывающих регионах и на мировых маршрутах транспортировки углеводородов.

Задача обеспечения энергетической безопасности перерастает национальные рамки и может быть успешно решена лишь общими усилиями производителей, так называемых транзитёров и потребителей. Не случайно тема энергетической безопасности стала одной из основных в повестке дня последнего саммита «большой восьмерки» в Санкт-Петербурге, в котором принял участие Президент нашей страны, играющей все более заметную роль в обеспечении мирового энергетического баланса. Как известно, на саммите проблема энергетической безопасности рассматривалась под принципиально новым углом зрения, подразумевающим безопасность и гарантии не только потребителей, но и поставщиков энергоресурсов.

Политика Казахстана в сфере энергетической безопасности является органичной частью нашей внешнеполитической стратегии. Казахстан с первых дней независимости привержен сбалансированной внешней политике.

Республика поддерживает высокий уровень отношений с мировыми и региональными державами, каждая из которых имеет собственные стратегические интересы в Центральной Азии и Каспийском регионе. Ведь не секрет, что на рынках нефти и газа обостряется конкуренция международных компаний и параллельно развивается межгосударственное взаимодействие в энергетической отрасли. Именно это взаимодействие способно предотвратить конфликтные ситуации в борьбе за ресурсы и возрождение так называемой «большой игры» в регионе.

Так, Казахстан учитывает свое географическое соседство с Россией и Китаем.

ВОПРОС О ВЫЗОВАХ ГЛОБАЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И РОЛИ КАЗАХСТАНА МОЖЕТ БЫТЬ РАССМОТРЕН В ДВУХ АСПЕКТАХ – ГЕОПОЛИТИЧЕСКОМ И ЭКОНОМИЧЕСКОМ.

Интересы нашей страны и Российской Федерации в энергетической сфере близки. Об этом свидетельствуют масштабы нашего взаимодействия.

Республика активно сотрудничает с Китаем, содействуя в обеспечении его растущих потребностей в энергоресурсах и допуская китайские инвестиции в нефтегазовый сектор.

Наша страна высоко ценит роль США как крупнейшего инвестора в казахстанскую энергетическую отрасль. Мы помним, что США начали энергетический диалог с Казахстаном, когда многие потенциальные инвесторы еще только оценивали риски капиталовложений в нашу экономику. Кроме этого, США способны дать нашей стране столь необходимые передовые технологии.

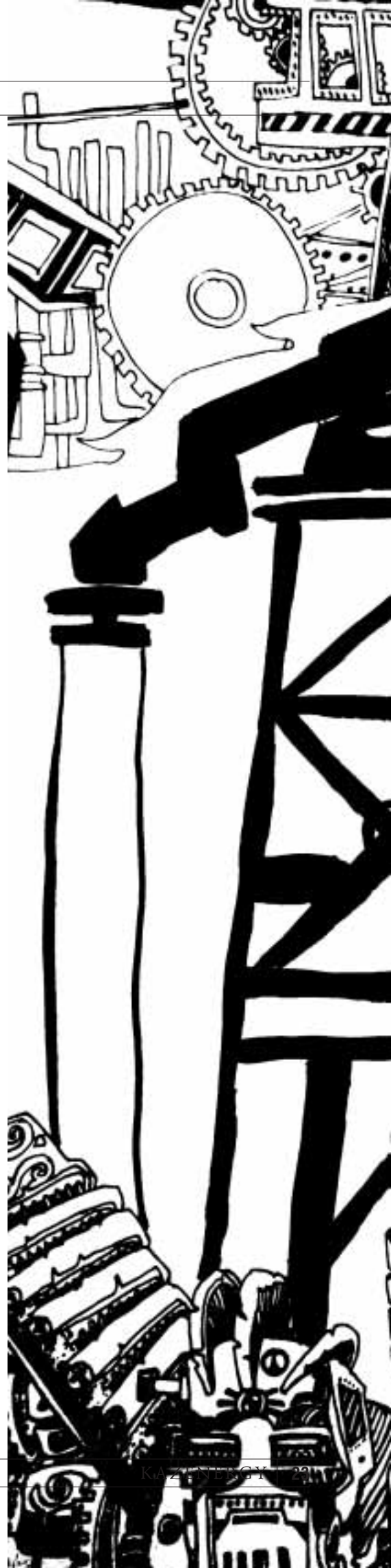
Казахстан заинтересован в тесном взаимодействии со странами ЕС, способствующими диверсификации поставок казахстанских углеводородов на мировые рынки.

Мы готовы к крупномасштабному сотрудничеству с Японией, особенно в сфере ядерной энергетики. Это продемонстрировали недавний визит премьер-министра Д. Коидзуми в нашу страну и заинтересованность японской стороны в подписании договора о мирном использовании атомной энергии, который позволит этой стране расширить взаимодействие с Казахстаном.

Среди наших партнеров в энергетике – страны Центральной и Восточной Европы, Индия, Сингапур, Южная Корея и другие.

Сознательно выстраивая такой многосторонний и продуктивный энергетический диалог, Казахстан не только обеспечивает равный доступ различных стран к энергетическим ресурсам, привлечение инвестиций и технологий, но и способствует снижению потенциальной напряженности между конкурирующими государствами и укреплению стабильности в регионе. На это направлены и некоторые внешнеполитические инициативы нашего государства.

Так, учитывая естественное стремление стран-потребителей диверсифицировать источники поступления углеводородов, Президент Казах-



стана, выступая на саммите «большой восьмерки», предложил принять Евразийский пакт стабильности энергопоставок, к которому могли бы присоединиться потенциальные участники транзита энергоресурсов Каспия и другие заинтересованные страны Азии и Европы.

Наша страна, в настоящее время председательствующая в СНГ, поддерживает энергетический диалог практически со всеми государствами — членами этой организации, включая Украину и Грузию, которые заинтересованы в диверсификации источников энергоресурсов.

Другой инициативой нашей страны стало предложение, высказанное главой государства летом текущего года в Шанхае — разработать в рамках ШОС Азиатскую энергетическую стратегию.

Неформальном саммите ЕврАзЭС в Сочи в августе текущего года главы государств решили поручить правительствам разработать концепцию формирования Единого энергетического рынка ЕврАзЭС.

Как известно, Казахстан выступает за скорейшее заключение всеобъемлющей Конвенции о правовом статусе Каспия, за справедливое решение вопроса о разделе его дна и акватории. Являясь принципиальными противниками гонки вооружений в Прикаспийском регионе, мы предлагаем всем заинтересованным сторонам заключить Пакт стабильности на Каспии.

Казахстан признает право каждого государства использовать атомную энергию в мирных целях. Но мы считаем, что такая деятельность должна быть прозрачной, а международное сообщество должно иметь возможность ее контролировать. Поэтому Президент Н.А. Назарбаев предложил подумать над созданием под эгидой МАГАТЭ организации, которая будет обеспечивать поставки топлива для атомных электростанций и управлять хранением и переработкой отходов.

Во-первых, обладая значительными запасами углеводородов, наша республика демонстрирует положительную динамику добычи нефти и газа. На протяжении последних лет производство нефти ежегодно увеличивалось на 15%. Стабильно растут и объемы добываемых газа, угля и урана.

Казахстан относится к весьма немногочисленной группе государств, имеющих высокий потенциал дальнейшего развития энергетических ресурсов.

В скором будущем вполне реально вхождение Казахстана в первую семерку мировых экспортеров нефти и газа, что повлечет возрастание его роли в обеспечении мирового энергетического баланса.

Во-вторых, в мировой энергетике наблюдается рост потребности в крупных инвестициях. Зарубежные эксперты отмечают недостаточную транспарентность рынка нефти и, как следствие, недостаточное инвестирование в топливно-энергетический комплекс.

Известно, что суммарная потребность мировой энергетики в инвестициях до 2030 года составляет около \$17 трлн. Однако не каждая располагающая энергоресурсами страна способна обеспечить надлежащие условия для привлечения инвестиций и внедрения инновационных технологий.

В этом отношении энергетический рынок Казахстана является одним из наиболее привлекательных в мире. Всемирный банк, в частности, признает, что Казахстан входит в число 20 стран мира, создавших наиболее благоприятные условия для инвесторов. Только за последние 15 лет в страну в виде прямых иностранных инвестиций поступило около \$50 млрд., из которых \$40 млрд. были направлены в разведку, добычу и переработку углеводородного сырья. Третье. Казахстан исходит из того, что одним из наиболее серьезных вызовов глобальной энергетической безопасности является недостаток перерабатывающих и транспортных мощностей и ограниченность дополнительных мощностей по производству нефти. Сам по

ИМЕЮТСЯ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ РОЛЬ КАЗАХСТАНА В ПРОТИВОДЕЙСТВИИ ГЛОБАЛЬНЫМ ВЫЗОВАМ ЭНЕРГЕТЕЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.



себе рост добычи нефти еще не является залогом мировой энергетической безопасности. За последние 10 лет производство нефти растет более высокими темпами, чем мощности по ее переработке. Необходимы многосторонние усилия по созданию современных нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ), отвечающих самым строгим международным стандартам и экологическим требованиям.

В этом контексте республика предпринимает меры по реконструкции Атырауского НПЗ, строительству НПЗ на берегу Черного моря в Турции, по возведению второй очереди казахстанско-российского газоперерабатывающего завода в Оренбурге.

Четвертое. Все более важную роль в обеспечении глобальной энергетической безопасности играет развитие глобальной энергетической инфраструктуры. Казахстан позиционирует себя в качестве ее неотъемлемого элемента.

С одной стороны, республика прилагает серьезные усилия в сфере диверсификации путей транспортировки своих углеводородов на мировые рынки. С другой стороны, как считают эксперты, Казахстан может сыграть значительную роль и в качестве страны-транзитера.

Пятое. По имеющимся оценкам, уже с 2030 года в мире может наблюдаться падение добычи нефти и газа. Кроме того, окружающая среда будет просто не в состоянии справиться с растущей нагрузкой. Поэтому возрастает необходимость диверсификации энергоснабжения за счет альтернативных источников энергии и применения новых технологий.

В связи с этим Казахстан намерен войти в число лидеров среди стран — поставщиков уранового сырья на мировой рынок. Учитывая, что запасы урана по всему миру распределены неравномерно, доступ к нему уже в ближайшее время станет стратегически важным аспектом безопасности.

Динамично развивающийся и открытый миру Казахстан стал важным фактором формирования оптимального энергетического баланса.

Необходимо отметить, что, совершая те или иные шаги в сфере энергетической безопасности, Казахстан исходит из собственных национальных интересов, не ущемляя права и интересы других стран.

Так, подключение Казахстана к проекту Баку — Тбилиси — Джейхан, открытие нефтепровода Казахстан—Китай, изучение проектов новых газопроводов отвечают экономическим интересам как нашей страны, так и соседних государств.

Наконец, следует учитывать, что энергетическая политика Казахстана является составной частью его долгосрочной стратегии развития.

Сегодня очевидно, что Казахстан является самостоятельным участником международных отношений, который не намерен становиться полем конфронтации чужих интересов. Наша страна намерена следовать своим курсом, учитывая законные права других государств в интересах общей энергетической безопасности.



«Часы Данглара – настоящий шедевр Breguet, – которые он тщательно завел накануне, (...), прозвонили полшестого утра».

Александр Дюма,
«Граф Монте-Кристо», 1845



Breguet. La passion laisse des traces.

Часы из коллекции «Classique» в корпусе из желтого золота 750 пробы. Ультратонкий механизм с автоматическим заводом. Смещенный от центра маленький секундный циферблат. Посеребренный золотой циферблат, гильшированный жемчужный или белый эмальевый. Выпуклое сапфировое стекло. Водостойкий.



Breguet
Depuis 1775

Heritage
SWISS WATCHES

Бутик «Breguet» Казахстан, г. Алматы, ул. Бөгенбай Батыра, 121, уг. ул. Фурманова, тел.: +7 (3272) 72 47 69



Искаков Н.А.,
министр охраны
окружающей среды РК



ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

В

Послании Президента Н. Назарбаева народу Казахстана особо выделен раздел «Обеспечение охраны окружающей среды и экологической безопасности в соответствии с международными стандартами».

Поставлена задача: в 2006 году должен быть принят Экологический кодекс, направленный на гармонизацию экологического законодательства страны с передовыми международными актами, переход на новые стандарты, совершенствование системы государственного контроля. В целом к 2010 году мы должны создать основные экологические стандарты устойчивого развития общества. Решить поставленные Президентом задачи – основная цель деятельности Министерства охраны окружающей среды РК.

Среди основных новшеств Экологического кодекса – законодательное утверждение принципов устойчивого развития, выдача экологических разрешений на 3–5 лет взамен ежегодных, введение норм на право собственности на отходы, система классификации и нормирования которых приводится в соответствие с Базельской конвенцией и директивами Евросоюза и многие другие, содержащиеся более чем в трехстах статьях.

Сегодня все государственные, отраслевые и региональные программы социально-экономического развития страны рассматриваются через призму экологической целесообразности и безопасности.

Это в равной степени относится к программам в области энергетики. Экологический аспект при их разработке и реализации должен быть доминирующим.

Для обеспечения энергетической и экологической безопасности мы предусматриваем в своей работе создание единых межотраслевых норм и правил, нормативно-технических актов, стандартов по охране окружающей среды и рациональному природопользованию в сфере деятельности объектов топливно-энергетического комплекса, разработку единой отраслевой системы экологического мониторинга.

Министерство, используя принципы успешного стратегического планирования, составило сетевой график работы, в котором по дням расписаны важнейшие мероприятия и события не только центрального аппарата, но и всех территориальных подразделений. Составлен реестр экологических проблем республиканского и местного уровней. Немаловажным является то, что мы обобщили все депутатские запросы и пожелания, касающиеся экологических проблем. В реестрах отражены наиболее специфические и злободневные вопросы. Сейчас разрабатываются специальные региональные программы по их решению.

Начиная с городского Управления охраны окружающей среды Астаны, у нас внедрен прием расчетов сумм текущих платежей за загрязне-



ОДНОЙ ИЗ СЕРЬЕЗНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ЯВЛЯЕТСЯ ЗАГРЯЗНЕНИЕ И ВОЗМОЖНЫЕ ТЕХНОГЕННЫЕ КАТАСТРОФЫ В КАСПИЙСКОМ МОРЕ В СВЯЗИ С МАССИРОВАННЫМ ОСВОЕНИЕМ УГЛЕВОДОРОДНЫХ РЕСУРСОВ.

ние окружающей среды по принципу «одного окна». Это способствует тому, что природопользователь не стоит в очереди и не теряет время, не контактирует со специалистами, облегчает им работу при обработке отчетов.

Хочу отметить, что предприятиями нефтегазового и энергетического комплекса Казахстана принимаются определенные меры по обеспечению экологической безопасности.

Так, все энергетические проекты обязательно проходят процедуру государственной экологической экспертизы. Специальным приложением к разрешению предусматриваются мероприятия по сокращению эмиссии загрязняющих веществ, утилизации попутного газа, рекульти-

зации нарушенных земель, применение новейших технологий с указанием конкретного экологического эффекта от внедряемых технологий в количественном выражении.

АО «Разведка и Добыча «КазМунайГаз» продолжает работы по полной утилизации попутного нефтяного газа месторождений Юго-Западный Камышитовый, Болат Жоламанов, Акинген, Кисимбай, увеличен объем переработки нефтешлама и замазученного грунта.

ТОО «AES Экибастуз» закончило капитальный ремонт системы пылеулавливания, что снизит выбросы золы на 1,5 тыс. т в год. Установлена и введена в эксплуатацию система дополнительных электродов на котлоагрегатах, которая снизит выбросы оксидов серы на 30 – 32%.

На Аксуской ГРЭС продолжаются работы по замене старых электрофильтров на новые, выполнение которых позволит снизить выбросы золы и угля на 7000 т в год, сернистого ангидрида – на 1600 т в год.

И таких примеров можно привести множество. Вместе с тем наблюдаются многочисленные факты нарушения экологического законодательства, на которые хотелось бы обратить внимание.

Одной из серьезных экологических проблем является загрязнение и возможные техногенные катастрофы в Каспийском море в связи с массированным освоением углеводородных ресурсов.

Учитывая, что компания «Аджип ККО» осуществляет производственную деятельность в экологически чувствительном регионе, где зафиксирована гибель тюленей, были отозваны положительные заключения государственной экологической экспертизы на проекты нормативов ПДС загрязняющих веществ, поступающих в Каспийское море с хозяйственно-бытовыми сточными водами от буровых установок Т-47 и Прайд-319, жилых плавучих комплексов Нур и Шапарат.

Министерству в отдельных случаях приходится вводить самые жесткие экологические требования, с тем чтобы добиваться сбалансированного использования природных ресурсов и сохранения экологической системы Казахстана и принимать меры административного воздействия, а некоторые вопросы решать даже в судебном порядке.

За первое полугодие 2006 года Комитетом природоохранного контроля и нашими инспекциями осуществлено более 449 проверок недропользователей по соблюдению экологического законодательства (за аналогичный период 2005 года – 223 проверки). Выявлено 285 нарушений, на их устранение выдано 330 предписаний, из которых исполнено 204. Наложено 183 административных штрафа на общую сумму 94,6 млн. тенге.

За наиболее грубые нарушения природоохранного законодательства предъявлено 10 требований по возмещению вреда, причиненного окружающей среде, на общую сумму 246,6 млн.

тенге. Внесено 13 предложений о приостановлении деятельности предприятий и 2 предложения о привлечении к уголовной ответственности.

Так, после проверки деятельности нефтяной компании «Экогонефтегаз» Атырауское территориальное управление охраны окружающей среды пришло к выводу, что нефтяники проводят работы по расконсервации скважин на месторождении Караган без положительного заключения государственной экологической экспертизы. Нефтяная компания не признала претензий, и дело было передано в суд. Специализированный межрайонный экономичес-

Восточного Кашагана и затопленные нефтяные скважины месторождений Прибрежное, Юго-Западный Тажигали, район проведения испытаний скважины КЕ-А-01 компании «Аджип ККО». По результатам отобранных проб донных отложений совместно выявлены значительные превышения ПДК по различным ингредиентам.

Одним из главных источников загрязнения являются тепловые электрические станции, использующие технологию сжигания высококалорийных экибастузских углей в топках котлоагрегатов. Среди выявленных нарушений экологического законодательства энергетичес-

Казахстан располагает значительным потенциалом гидроэнергии, который оценивается в 170 млрд. кВт.ч в год. Особенно перспективное направление в этом отношении – микро-ГЭС, работающие без подпорных плотин. Это наиболее экологически чистые станции, но функционирующих в нашей стране мы практически не видим. Только в текущем году в республике начнется строительство Мойнакской гидроэлектростанции мощностью 300 МВт. Хочется отметить, что государственной экологической экспертизой согласован проект Предварительной оценки воздействия на окружающую среду к ТЭО строительства этой ГЭС.

В ветроэнергетике, потенциал которой в Казахстане достаточно высок и составляет свыше 1,8 трлн. кВт.ч при поддержке ПРООН начаты работы по организации строительства в Джунгарских воротах пилотной ветроэлектростанции мощностью 5 МВт.

В рамках реализации проекта при поддержке ГЭФ и Всемирного банка «Управление засушливыми землями, на примере Шетского района Карагандинской области, установлены 11 ветроэнергетических установок на отдаленных местах зимовки скота.

Одним из направлений экономического использования солнечной энергии является получение электричества с помощью фотоэлектрических преобразователей. Так, в рамках ПРООН планируется осуществление пилотного проекта по водоснабжению отдаленного населенного пункта в Аральском регионе с применением фотоэлектрических панелей и ветроустановок.

Программы ТАСИС и ПРООН (ГЭФ/ПМГ) поддерживают практику использования биологического газа фермерами и жителями отдаленных поселков как средство сохранения лесных массивов и метод утилизации отходов животноводства для предотвращения загрязнения водотоков.

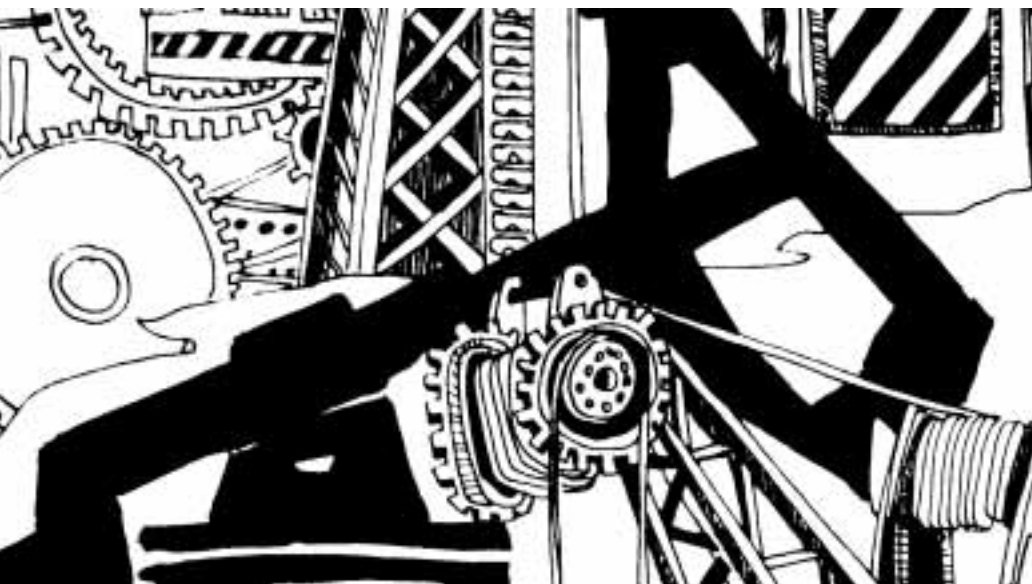
Одним из важнейших экологических вопросов, стоящих перед Казахстаном, является проблема потепления климата.

Общие национальные эмиссии парниковых газов в 2004 году составили 213,3 млн. т CO_2 эквивалента парниковых газов. Наибольший вклад в объем выбросов CO_2 вносит энергетика – 81,1% (172,2 млн. т).

К сожалению, в Казахстане пока очень мало реализуется проектов, конкретно нацеленных на сокращение выбросов парниковых газов. Лишь на Уральской ТЭЦ осуществляется строительство газотурбинной электростанции с котлом-утилизатором мощностью 26,9 МВт, в марте 2004 года принята в эксплуатацию ГТЭС мощностью 55,5 МВт, построенная на нефтегазовом месторождении Кумколь с годовым сокращением парниковых газов более чем 0,5 млн.т CO_2 в год.

Необходимо отметить, что в нашей стране практически все подготовлено для рассмотрения вопроса ратификации Киотского протокола на правительственном уровне.

Такова деятельность Министерства охраны окружающей среды РК в области экологической безопасности, основой которой является усиленное внимание к энергетическим проектам.



НАША ГЛАВНАЯ ЗАДАЧА – ВСЕМИ МЕРАМИ СПОСОБСТВОВАТЬ ВНЕДРЕНИЮ ПЕРЕДОВЫХ, ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, С ТЕМ ЧТОБЫ ИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НЕ ВЛИЯЛА ОТРИЦАТЕЛЬНО НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И НАШЕ ЗДОРОВЬЕ.

кий суд Атырауской области приостановил деятельность компании «Экогонефтегаз», удовлетворив, таким образом, исковое заявление природоохранного ведомства, обвинявшего «Экогонефтегаз» в нарушении экологического законодательства.

Введенная практика приостановления деятельности крупных объектов соответствует международным стандартам и способствует предстоящему вступлению Казахстана в ВТО.

Актуальными в нефтегазовом секторе остаются проблемы сжигания попутного газа, загрязнения Каспийского моря, ликвидации законсервированных нефтяных и нагнетательных скважин, самоизливающихся гидрогеологических скважин.

Подлежат ликвидации в общей сложности в Мангистауской, Северо-Казахстанской, Карагандинской, Жамбылской, Западно-Казахстанской областях 745 скважин.

В текущем году были обследованы северо-восточная часть Каспийского моря в районе

ких объектов – складирование металлолома, строительных отходов на необустроенных площадках, аварийные утечки дренажных сточных вод на рельеф местности, нарушение правил эксплуатации канализационных систем, неразрешенный сброс нормативночистых вод на рельеф местности.

Мы понимаем, что привлечение нерадивых природопользователей к ответственности должно быть крайней мерой. Наша главная задача – всеми мерами способствовать внедрению передовых, экологически чистых технологий, с тем чтобы их деятельность не влияла отрицательно на окружающую среду и наше здоровье.

К примеру, уже сегодня доля использования альтернативных источников энергии от общего энергопотребления в Европейском союзе – 6%, к 2010 году планируется достичь 10%, а к 2040 году – 30%. К сожалению, в Казахстане и других странах Центральной Азии эта цифра далеко не достигает 1%.

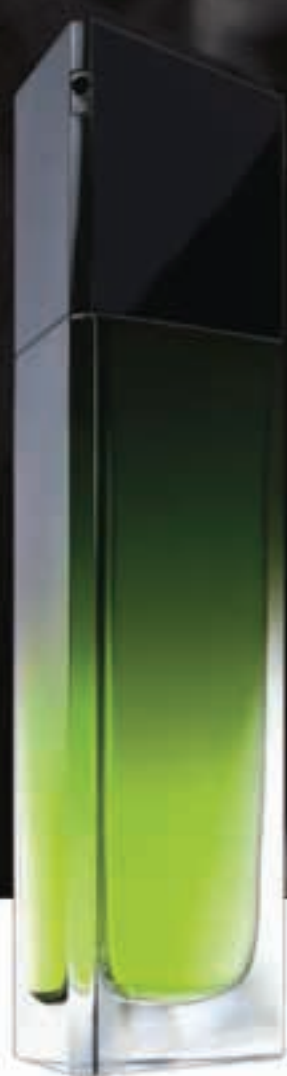
GIVENCHY

ПРЕДСТАВЛЯЕТ

VERY
IRRÉSISTIBLE
GIVENCHY

Новый аромат для мужчин

очень сильный, очень элегантный, такой же как Вы





Абдымомунов А.К.,
вице-министр
образования и науки РК



ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ С ПРЕДПРИЯТИЯМИ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ РК



Министерство образования и науки – это 3 млн. школьников и 750 тыс. студентов, 500 тыс. студентов профессионально-технических школ и 20 тыс. учителей. В 2006 году Казахстан достиг 4% расходов от ВВП на образование, и по этим цифрам мы догнали такие страны, как Португалия, Словакия, Венгрия и т.д. Как и 15 лет назад, высокое качество образования является одним из основных конкурентоспособных преимуществ. Именно поэтому в своем Послании Президент Казахстана отметил, что образование и наука являются ключевыми элементами стратегии для вхождения нашей страны в число наиболее конкурентоспособных стран мира.

В мае этого года Нурсултан Назарбаев выступил перед студентами и педагогическим коллективом Евразийского университета им. Гумилева. В своей лекции, которая транслировалась на 26 университетов страны, он выделил четыре основных пункта дальнейшего развития образования и науки. Президент подчеркнул важность науки, среднего профессионального и высшего образования для развития экономики страны, отметил, что государство планирует увеличить свои расходы на науку в 25 раз к 2012 году. К этому периоду сумма составит 350 млрд. тенге (сегодня Казахстан тратит на науку около 0,2 % от ВВП). Казахстану необходимы элитные университеты, которые могли бы стать центрами качественного образования и мощным научно-исследовательским и творческим комплексом, тесно связанным с индустрией. Также он обратил внимание на развитие критических технологий, связанных с электроснабжением и созданием альтернативных источников энергии.

Наука и подготовка кадров

Система принятия решений по науке, поддерживаемая Президентом страны, делится на 3 части: приоритеты, программы, проекты. Что касается первого пункта, то созданная высшая научная комиссия при премьер-министре страны станет определять приоритеты развития науки и принимать решения. На уровне программ Министерство образования и науки вместе с отраслевыми министерствами будут принимать отраслевые программы. А на уровне проектов Комитет по науке и Фонд науки профинансируют проекты опытной конструкции разработок. Высшая научная комиссия будет состоять из 30 человек. В нее войдут государственные чиновники во главе с премьер-министром, научное сообщество и представители национальных компаний и крупного бизнеса. Необходимо отметить, что мы рекомендуем только те компании, которые тратят более миллиарда тенге в год на научные исследования. Сегодня мы предлагаем пять основных приоритетов в науке:

1. Информационно-космические технологии.
2. Нанотехнологии и новые материалы.
3. Биотехнологии.
4. Ядерные технологии и технологии влиятельной энергетики.
5. Новые технологии для горной металлургии и связанных с ней сервисных отраслей.

Два из пяти приоритетов напрямую связаны с нефтегазовым сектором.

Из пяти приоритетов будут вырастать пятнадцать критических технологий. Мы идем по пра-

вильному пути. Институт РАНД в США объявил о своих шестнадцати критических технологиях. В данный момент основная академия наук США по нашему заказу проводит научный аудит, и в ближайшее время мы организуем большую конференцию с участием всех ученых страны, чтобы заслушать этот аудит. Для обсуждения вопросов, кроме казахстанских специалистов, приглашены американские и российские ученые. По приоритетам будет создано пять научных лабораторий национального уровня: по нанотехнологиям – в Алматы, по биотехнологиям – в Астане к 2008 году, по ядерным технологиям – в Курчатове и Алматы, по космическим технологиям – на Байконуре. По каждой из 15 критических технологий будут открыты технические лаборатории инженерингового типа. Как отдельный институт будет сформирован Фонд науки. Планируется разделить проекты на три части:

- 1 – проекты стоимостью до 5 млн. тенге;
 - 2 – проекты стоимостью до 25 млн. тенге при участии бизнеса (30%);
 - 3 – проекты стоимостью в 50 млн. тенге при софинансировании частного сектора (50%).
- Министерством образования и науки РК разрабатываются Программа альтернативной возобновляемой энергетики и Программа развития новых технологий для углеводородной и горно-металлургической промышленности.

По первой программе проведена презентация в КМГ. Дискуссия еще идет. Однако у нас есть еще несколько месяцев для того, чтобы определить точки соприкосновения интересов с частным бизнесом, с национальными компаниями. В качестве примера можно взять опыт Финляндии. Из 5 млрд. евро, которые тратит эта страна на научные исследования, большую часть денег выделяет компания Nokia. Сможет ли КМГ стать казахстанской Nokia, а значит, не только финансировать, но и добиться признания отечественных научных разработок на мировом уровне? Этот вопрос сейчас актуален. Результаты проведенного анализа показали, что в стране на сегодняшний день 20 тыс. ученых. За последние 7 лет расходы на науку увеличены в 7 раз, что составляет \$100 млн. Тем не менее реальных результатов нет. В чем дело? По данным министерства, государство от общей суммы денег на развитие науки выделяет 21% на фундаментальные исследования, 71% приходится на прикладные исследования, 8% – на конструкторские разработки. Исследования учеными проводятся, но многие готовые работы лежат мертвым грузом в библиотеках, в архивах и не дают реальных результатов. Именно по этой причине решено создать Фонд науки. Предполагается, что к 2012 году 25% от всех государственных расходов станут направляться на прикладные исследования. Если этого не произойдет и не будет связи науки с



национальными компаниями и частным бизнесом, то неважно, сколько государство затратит денег, так как любые разработки останутся лежать мертвым грузом либо уйдут за рубеж, где крупные компании начнут снимать сливки.

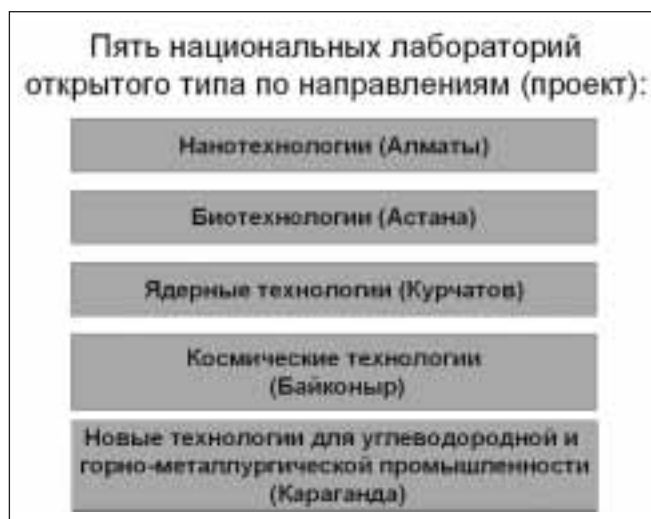
Подготовка кадров требует внимания именно нефтяных компаний. Сегодня сложилась пропорция: если количество студентов в высших учебных заведениях нашей страны составляет 750 тыс., то количество студентов профессиональных технических школ – лишь 500 тыс. Таким образом, на одного специалиста, имеющего профессиональное образование, приходится по 1,5 студента, а на одного рабочего – по 1,5 менеджера. И если мы эту пирамиду не перевернем, то нам придется восполнять дефицит кадров за счет привлечения рабочей силы из-за рубежа. Эта ситуация для нас неприемлема, и мы сейчас стараемся ее изменить.

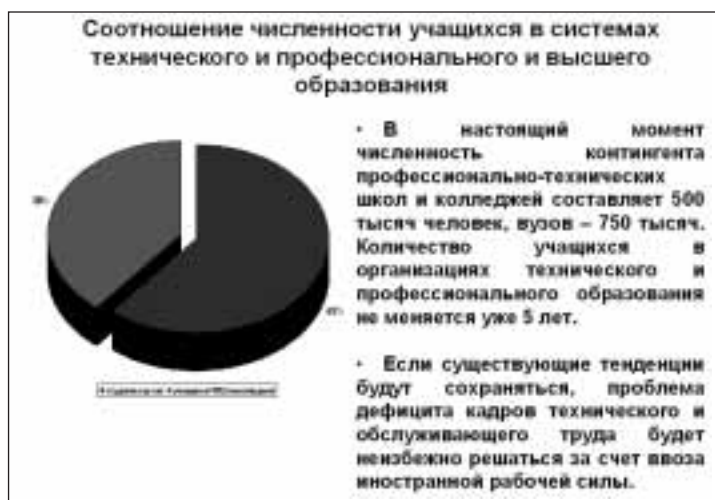
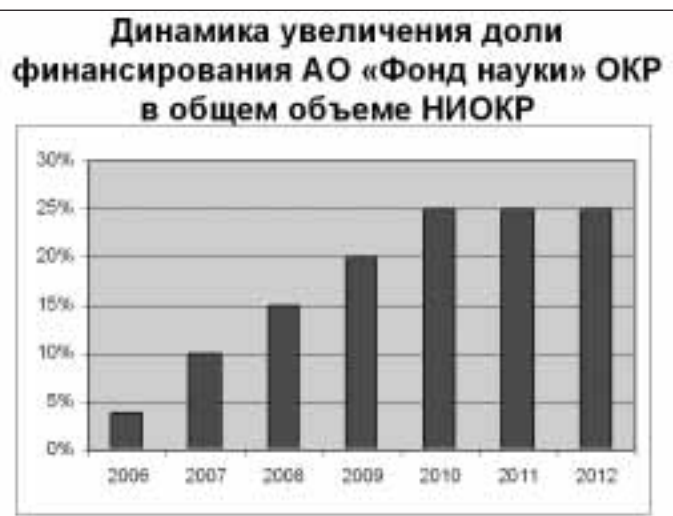
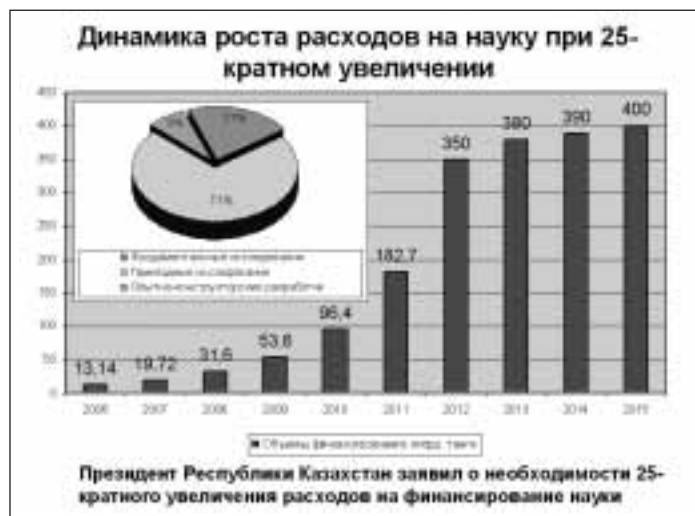
Государством создаются 5 межрегиональных центров по подготовке и переподготовке кадров. Первый будет создан в Атырау. Министерство образования и науки проводит активные консультации с компаниями горнометаллургического сектора. Есть необходимость четко разграничить ответственность государства в лице центральных местных органов и частного сектора. Нужно определиться, за чей счет и для кого мы готовим профессиональных технических работников. Раньше большая часть профессионально-технических школ была закреплена за предприятиями. Сегодня многие



из этих школ в свободном плавании, они не имеют современного оборудования и готовят специалистов по старинке. И, соответственно, когда идет конкурс на замещение вакантных должностей, наши ребята не могут составить конкуренцию, потому что не соответствуют

требованиям, которые предъявляют международные организации. Тем не менее есть уже положительные примеры. В Павлодарской, Восточно-Казахстанской областях частные компании курируют несколько профессионально-технических школ для того, чтобы студен-



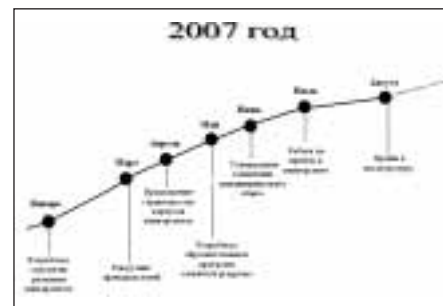


ты могли дальше работать на их предприятиях. Политика министерства такова, что необходимо в ближайшее время создать сразу несколько межрегиональных центров подготовки кадров. Это центр подготовки кадров и обслуживания труда для топливно-энергетической отрасли в Павлодаре, межрегиональный и профессиональный центр подготовки кадров технического и обслуживающего труда для нефтегазового сектора в Атырау (ежегодно будет принимать по 700 человек). Компании уже согласны предоставить оборудование для подготовки высококвалифицированных специалистов. В этом году будет проведен конкурс на его монтаж. Обсуждается вопрос о создании центра подготовки кадров в области нефти и нефтехимии в Шымкенте. Партнерами для открытия центра профессионально-технической подготовки в Актау являются руководство Мангистауской области, Фонд Н. Назарбаева и Норвежский фонд РКК. Этой осенью в Норвегии казахстанцы проходят обучение по трем специальностям – сварщики-монтажники металлоконструкций, металлопроводов, мастера производственного обучения и инструкторы. По итогам им будет выдан сертификат.

В 2006 году на получение высшего образования выделено 790 государственных грантов. Основными университетами, где готовятся кадры, остаются Казахский национальный технический университет имени Сатпаева, Атырауский

институт нефти и газа, Восточно-Казахстанский технический университет, Карагандинский государственный технический университет и другие. По сравнению с 2005 годом количество грантов увеличилось на 80%. Есть и новые проекты. Одним из примеров международного сотрудничества является Казахстанско-Британский университет. Сейчас КБТУ внедряет экспериментальную программу по подготовке специалистов в нефтегазовой отрасли. В Астане в следующем году будет открыт новый университет. По плану намечено: в январе разработать его стратегию; в марте провести набор преподавателей; в апреле продолжить строительство корпусов; в мае разработать образовательные программы; в июне утвердить концепции инжинирингового парка; в июле провести прием абитуриентов и в августе – набор в магистратуру. Студенты этого нового элитного университета будут обучаться по обязательной программе в вузах других стран. Так как строительство корпусов планируется на несколько лет, чтобы не останавливать учебный процесс, студенты часть семестров проведут за рубежом.

Президентской стипендии «Болашак», которая существует с 1993 года и не имеет аналогов на территории СНГ, удостоены около 2 тыс. студентов. Государство в самый трудный момент отправляло и продолжает отправлять лучших студентов за рубеж. По нефтяным специаль-



ностям у нас уже подготовлено более 150 специалистов, 138 – по недрам, нефти и газу, 12 человек – по трубопроводам и эксплуатации газонефтепроводов и т.д. Еще 15 лет назад Казахстан узнавали по такому бренду, как Тенгиз – Карачаганак. Сегодня словосочетание «Курмангазы Петролеум» не требует перевода на другие языки, оно понятно, как слово «спутник». Сегодня стране нужны большие проекты в сфере образования для того, чтобы Казахстан узнавали на интеллектуальной карте мира так же, как узнают его сегодня на карте нефтяной.

ИНИЦИАТИВА ПО ПРОЗРАЧНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОБЫВАЮЩИХ ОТРАСЛЕЙ РК

Акчулаков Б.У.,
вице-министр
энергетики и
минеральных
ресурсов РК

Иностранные инвестиции в Казахстан начиная с 1993 года составили свыше \$40 млрд., из них более 40% вложены в сектор энергетических и минеральных ресурсов.

Президент Н.А. Назарбаев призвал зарубежных бизнесменов увеличить вклад в экономику Казахстана в виде инвестиций в технологии, инновации и подготовку местных специалистов.

В качестве гарантий для зарубежных инвесторов правительство уделяет пристальное внимание совершенствованию законодательства, обеспечению стабильности и прозрачности контрактов.

Инициатива в Казахстане

14 апреля 2005 года по поручению Президента РК Н.А. Назарбаева была создана межведомственная рабочая группа по выработке рекомендаций и позиции Казахстана в вопросе

о реализации инициативы Великобритании по прозрачности деятельности добывающих отраслей.

Рабочая группа провела подготовительную работу, подробный анализ законодательства РК и сделала вывод об адекватности законодательства РК принципам инициативы.

14–16 июня 2005 года, на Международной бизнес-конференции азиатского общества, проходившей в Алматы, Президент Н.А. Назарбаев объявил о том, что Казахстан поддерживает британскую инициативу по прозрачности деятельности добывающих отраслей.

Рабочая группа при активном участии парламента РК, представителей НПО и добывающих компаний подготовила проект меморандума.

При разработке меморандума огромное внимание уделялось тому, чтобы не были нарушены требования налогового кодекса, законов «О государственной тайне», «О нефти», «Об инвестициях» и «О недрах и недропользовании» Республики Казахстан, что полностью соответствует принципам инициативы, принятым в Лондоне 17 июня 2003 года, один из которых гласит: «Мы признаем, что достижение большей прозрачности должно происходить при соблюдении положений контрактов и законодательства».

5 октября 2005 года во время проведения конференции KIOGE–2005 состоялось подписание «Меморандума о взаимопонимании в отношении реализации инициативы по прозрачности деятельности добывающих отраслей в Республике Казахстан».

15 марта 2006 года в рамках инвестиционного саммита Казахстана, который прошел 15–17 марта 2006 года в Лондоне, было организовано заседание круглого стола, в работе которого участвовали около 30 человек. Среди них президент ЕБРР, руководитель международного секретариата ЕИП, представители международных НПО, добывающих компаний, журналисты и другие заинтересованные лица.

В ходе работы круглого стола было рассказано, как Казахстан внедряет инициативу прозрачности. Президент ЕБРР и руководитель секретариата ЕИП отметили достигнутые на данном этапе успехи во внедрении инициативы в Казахстане.

Меморандум о взаимопонимании

Меморандум подписали депутаты мажилиса парламента РК, 52 ассоциации неправительственных организаций (НПО), представляющие интересы более 1000 общественных организаций Казахстана, 46 крупнейших добывающих компаний и министр энергетики и минеральных ресурсов РК.

Одним из критериев реализации инициативы гласит: «Гражданское общество должно активно участвовать в разработке, контроле и оценке данного процесса и вносить свой вклад в публичные обсуждения».

В соответствии с меморандумом сформирован Национальный совет заинтересованных лиц по реализации инициативы прозрачности деятельности добывающих отраслей в Республике Казахстан.

Уже разосланы письма всем крупным и средним компаниям нефтегазового и горнорудного секторов с предложением еще раз пересмотреть свою позицию в присоединении к инициативе. В письме было отмечено, что в целях обеспечения транспарентности процесса в средствах массовой информации будут опубликованы списки компаний, которым было направлено данное письмо, а также списки подписавших и

не подписавших меморандум. Процесс присоединения добывающих компаний к меморандуму продолжается.

Необходимо отметить, что данная инициатива является добровольной. Компании сами решают, будут ли они подписывать меморандум и представлять финансовые отчеты, рекомендованные инициативой, или нет. Законодательство РК не позволяет принудить компании к подписанию меморандума, т.к. наша страна строго соблюдает принципы стабильности контрактов компаний и привержена либеральному пути развития экономики.

Меморандум является свидетельством приверженности Казахстана демократии и обеспечению необходимой транспарентности в освоении природных ресурсов страны.

Налоговые поступления от нефтегазового сектора обеспечивают третью часть от поступлений в бюджет.

Присоединение и внедрение данной инициативы Казахстаном отвечает экономическим интересам страны, способствуя улучшению инвестиционного климата, поскольку поддержка инициативы дает четкий сигнал инвесторам, международным финансовым учреждениям и общественности о том, что правительство готово к большей прозрачности.

Инициатива поможет улучшить подотчетность добывающего сектора, а также прийти к большей экономической и политической стабильности.

Реализация инициативы в Казахстане.

Механизм реализации

Министерство финансов РК предоставляет агрегированный отчет правительства о поступлениях от добывающего сектора. Компании предоставляют отчет о выплатах правительству. Формы отчетности для правительства и компаний планируется утвердить на предстоящем заседании Национального совета. Отчеты представляются один раз в год к 1 мая.

Для анализа и агрегирования отчетов приглашены специалисты всемирно известной аудиторской компании KPMG. Их услуги оплачивает Всемирный банк.

Отчет аудиторской компании будет опубликован в прессе.

Информируем, что создан интернет-сайт (www.eiti.kz), на котором размещается вся информация о процессе реализации инициативы в мире и в Казахстане. На сайте каждый сможет ознакомиться с текстом меморандума, списком подписавшихся компаний и тех, которые все еще не определились со своей позицией относительно присоединения к инициативе. Также на сайте создается форум, на котором любой желающий сможет поднять и обсудить любой вопрос по реализации инициативы.

Национальный совет

В функции Национального совета заинтересованных лиц входит обсуждение прогресса и дальнейшие действия по совершенствованию реализации инициативы. В состав Национального совета вошли депутаты мажилиса парламента РК, представители Рабочей группы, добывающих компаний и НПО.

На сегодня прошли 5 заседаний Национального совета, с протоколами которых можно ознакомиться на интернет-сайте www.eiti.kz.

В соответствии с меморандумом было разработано и принято «Положение о Национальном совете», которое определяет задачи и цели, состав совета, правила проведения заседаний, процедуру принятия решений, доступ к информации и конфиденциальность.

Задачей совета является надзор за процессом реализации инициативы прозрачности в Казахстане и обеспечение постоянного совершенствования процесса реализации инициативы прозрачности в Казахстане.

Совет состоит из 12 членов, включая председателя. Каждая сторона – рабочая группа, группа компаний, парламент Республики Казахстан и НПО – назначает трех постоянных представителей в состав совета. Любая сторона, подписавшая меморандум, имеет право считаться членом совета в соответствии с правилами ротации.

Каждая сторона также назначает троих заместителей-представителей для участия в заседаниях совета в случае отсутствия постоянных представителей и невозможности принять участие в заседании.

Члены Национального совета и председатель Национального совета будут переизбираться один раз в два года. С приходом в совет новых людей будут появляться новые идеи и подходы по повышению прозрачности добывающих отраслей. Все решения совета принимаются его членами на основе консенсуса (единогласно). Протоколы заседаний размещаются на сайте www.eiti.kz с открытым доступом для всех. Любой член Национального совета может выступить с инициативой о созыве внеочередного собрания совета, если у него возникнут вопросы, которые он хотел бы обсудить на совете. Это основные положения о Национальном совете, которые были приняты.

В данный момент министерствами финансов, экономики и бюджетного планирования и юстиции РК согласуется проект постановления правительства РК «О реализации инициативы прозрачности деятельности добывающих отраслей в Республике Казахстан». Это позволит Министерству финансов предоставлять информацию о налоговых поступлениях для аудиторской компании, поскольку, согласно Налоговому кодексу, информация является конфиденциальной.

Планируется, что первый отчет в рамках реализации инициативы будет подготовлен к концу 2006 года. Это связано с тем, что необходимо согласовать формы отчетности и правила по заполнению этих форм, чтобы нивелировать расхождения, которые могут возникнуть в связи с курсовой разницей валют, разными бухгалтерскими методами ведения отчетности компаний, правительства и другими техническими сложностями.



Бозумбаев К.А.,
президент АО «KEGOC»



ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ В ЭЛЕКТРО- ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

УВЕЛИЧАТ ЭКСПОРТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ДОХОДНОСТЬ ОТРАСЛИ



Со второй половины 1999 г. в Казахстане имеет место устойчивая тенденция к росту экономики и, соответственно, увеличению потребления электроэнергии. Последние годы прирост ВВП составляет 8–9%, а среднегодовой рост электропотребления – 5–6%.

Максимум электрической нагрузки в осенне-зимний период 2005/2006 гг. по республике в целом составил 10 750 МВт. Вместе с тем при суммарной установленной мощности электростанций Казахстана, равной 18 560 МВт, располагаемая мощность генерации составляет 14 410 МВт, т.е. разрыв мощности – 4 150 МВт. Последнее – результат физического износа основного технологического оборудования электростанций из-за значительной выработки паркового ресурса.

Без принятия первоочередных мер по реконструкции существующего оборудования электростанций предельный объем выработки электроэнергии не превысит 72–73 млрд. кВт·ч/год. При этом в отчетном 2005 г. электропотребление в Казахстане составило 68 млрд. кВт·ч, а за 6 месяцев 2006 г. – 35,9 млрд. кВт·ч, т.е. в целом по году ожидается, что потребление увеличится до 71,5 млрд. кВт·ч.

Очевидно, что уже к концу 2007 г. уровень электропотребления в Казахстане может превысить указанную выше предельную выработку электроэнергии электростанциями – 72–73 млрд. кВт·ч, что приведет к сдерживанию роста экономики республики из-за дефицита выработки электроэнергии.

Таким образом, для удовлетворения динамично растущего спроса на электроэнергию необходимы значительные инвестиции в развитие генерирующих мощностей. Реализация первоочередных малозатратных (\$150–200/кВт) мер по реконструкции и модернизации существующих электростанций позволит в период до 2010 г. увеличить выработку электроэнергии на 10 млрд. кВт·ч, а в период 2010–2015 гг. – дополнительно на 15 млрд. кВт·ч. Требуемый объем инвестиций до 2010 г. – \$580 млн., а в период 2010–2015 гг. – \$1,26 млрд. Расширение действующих и строительство новых электростанций (удельные затраты – \$800–1000/кВт): до 2010 г. требуется ввод в действие 2330 МВт новых мощностей (\$1,550 млрд.), а в период 2010–2015 гг. – 1570 МВт (\$2,1 млрд.)

Высокую степень износа имеют и электросетевые активы республики. В региональных электросетевых компаниях износ ЛЭП и ПС достигает 60–70%, что определяет настоятельную необходимость модернизации электросетевых активов РЭКов.

Проект модернизации НЭС Казахстана

Стратегически важные позиции в электроэнергетике занимает Национальная электрическая сеть (НЭС РК), в состав которой входят ЛЭП и ПС высших классов напряжений – 220, 500 и 1150 кВ, т.к. данная сеть обеспечивает объединение электростанций в Единую электроэнергетическую систему Казахстана (ЕЭС РК) и параллельную работу ЕЭС РК в составе энергообъединения стран СНГ и Балтии. С учетом роли НЭС РК АО «KEGOC» с 1999 г. реализует проект «Модернизации НЭС Казахстана». Финансирование проекта осуществляется за счет привлечения займов Международного

банка реконструкции и развития (МБРР) в размере \$140 млн. и Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР) в размере \$45 млн., с которыми АО «KEGOC» заключило кредитные соглашения в декабре 1999 г. Кредитные соглашения заключены под гарантию правительства Республики Казахстан. Из собственных средств АО «KEGOC» планировалось затратить \$73,4 млн.

Основные компоненты проекта и их реализация

В целях обеспечения эффективной реализации проект был разбит на следующие основные направления или компоненты работ по модернизации, техническому и информационному переоснащению:

- установка современного высоковольтного оборудования на 41 подстанции;
- автоматизация подстанций и замена релейной защиты на 67 подстанциях;
- установка системы диспетчерского контроля и управления SCADA/EMS в национальном и девяти региональных диспетчерских центрах;
- создание цифровой корпоративной телекоммуникационной сети;
- внедрение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ);
- создание торговой системы;
- создание информационной системы управления компаний (ИСУ).

Установка современного высоковольтного оборудования

Всего с начала реализации проекта на площадки проекта поставлено 5213 единиц высоковольтного оборудования напряжением 110–220–500 кВ. Модернизация высоковольтного оборудования подстанций АО «KEGOC» в рамках данного проекта завершена.

Установка системы диспетчерского контроля и управления SCADA/EMS

По данному компоненту был заключен контракт с компанией Siemens AG Osterreich. Поставка и установка SCADA/EMS для НДЦ СО Казахстана и девяти региональных диспетчерских центров осуществлена в течение 2005 г. Установка системы завершена в первом полугодии 2006 г.

Модернизация телекоммуникационной сети, сети спутниковой связи

АО «KEGOC» оснастило свои коммуникационные узлы (подстанции и диспетчерские пункты) современной системой радиорелейных линий связи (оборудование для 124 линий поставлено компанией Advantek), цифровыми автоматическими телефонными станциями (62 станции поставлены компанией Siemens) и системами гарантированного электропитания (86 СГП поставлены компанией Marubeni). В 2006 году смонтировано и установлено 63 спутниковых земных станций.

Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)

Система АСКУЭ поставлена и установлена в 2005 г. В рамках проекта для функционирования

ния системы АСКУЭ еще в 2002 г. закуплены коммерческие электрические счетчики в количестве 1599 шт., которые установлены на объектах АО «KEGOC».

Автоматизация подстанций и замена релейной защиты

В 2005 г. проведена поставка систем автоматизации для шести подстанций. Далее, в течение нескольких лет, будет завершена автоматизация и установка оборудования релейной защиты на остальных подстанциях АО «KEGOC».

За счет внедрения АСКУЭ, электронной системы торговли электроэнергией и спутниковых систем передачи данных получит дальнейшее развитие информационно-технологическая база конкурентного оптового рынка электроэнергии.

Вторая линия электропередачи 500 кВ «Север – Юг»

Проект «Строительство второй линии электропередачи 500 кВ транзита Север – Юг Казахстана» обусловлен острым дефицитом генерирующих мощностей на юге республики, поскольку основные топливные базы сосредоточены в Северном Казахстане. Положение усугубляется резким ростом мировых цен на углеводороды, что приводит к неконкурентоспособности электроэнергии, вырабатываемой основными электростанциями Южного Казахстана, топливом для которых являются газ и мазут. В первую очередь это отразилось на крупнейшей на юге республики Жамбылской ГРЭС.

Вместе с тем на юге страны имеют место самые высокие темпы роста электропотребления – 10–12% ежегодно.

Указанные факторы привели к возникновению острого дефицита электроэнергии в Южном Казахстане: в 2005 г. максимум нагрузки – 2596 МВт, рабочая мощность электростанций, включая работу ЖГРЭС в зимний период года, – 1629 МВт, дефицит – 967 МВт.

Действующий одноцепный транзит 500–220 кВ Север – Юг Казахстана, несмотря на его предельную нагрузку (630 МВт), не обеспечивает полного покрытия растущих нагрузок Южного Казахстана, что обуславливает необходимость импорта электроэнергии из ОЭС Центральной Азии.

В перспективе 2010–2015 гг. нагрузка юга Казахстана, по прогнозам экспертов, составит до 4000–4500 МВт, а дефицит генерирующих мощностей возрастет до 2000 МВт. В целях покрытия указанного дефицита на юге республики АО «KEGOC» в 2004 г. приступило к реализации проекта «Строительство второй линии электропередачи 500 кВ транзита Север – Юг Казахстана».

Технологически проект подразделяется на компоненты:

- строительство воздушной линии электропередачи напряжением 500 кВ со встроенной в грозотрос оптико-волоконной линией связи;
- расширение существующих подстанций 500 кВ и строительство новых подстанций 500 кВ (открытых распределительных устройств);



ПРАВИТЕЛЬСТВО РК СФОРМИРОВАЛО КОНЦЕПЦИЮ РАЗВИТИЯ ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, КОТОРАЯ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ПЕРВООЧЕРЕДНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО ПИКОВЫХ ГЭС В РЕСПУБЛИКЕ

- обеспечение необходимым объемом устройств релейной защиты и автоматики и противоаварийной автоматики;
- обеспечение средствами диспетчерского и технологического управления, средствами телекоммуникационной связи.

Финансирование проекта

Для реализации проекта АО «KEGOC» заключило кредитные соглашения с международными и отечественными финансирующими организациями: кредитные соглашения с Европейским банком реконструкции и развития от 16 марта 2004 г. на сумму \$60,0 млн. и от 24 ноября 2005 г. на сумму \$87,8 млн.; соглашение о займе с Международным банком реконструкции и развития от 22 ноября 2005 г. на сумму \$100,0 млн. Заем привлечен под договоры банковского займа с АО «Банк развития Казахстана» от 16 марта 2004 г. на сумму \$21,0 млн. и от 24 ноября 2005 г. на сумму 6,97 млрд. тенге. При реали-

зации проекта планируется освоить более \$9,0 млн. собственных средств АО «KEGOC».

В настоящее время завершаются открытые международные тендеры по выбору подрядчиков на строительство второго и третьего участков линии электропередачи, осуществляемые в соответствии с правилами и процедурами международных финансовых институтов. Для первого участка подрядчик уже определен и приступил к работе.

С начала реализации проектов по состоянию на 1 июля 2006 г. освоено: по проекту модернизации НЭС заемных средств МБРР – \$99,4 млн., ЕБРР – \$39,5 млн., средств софинансирования – \$111,1 млн.; по проекту Север – Юг заемных средств ЕБРР – 0,7 млн., БРК – 16,9 млн., средств софинансирования KEGOC – \$4,6 млн. В результате завершения проекта «Строительство второй линии электропередачи 500 кВ транзита Север – Юг Казахстана» будет обеспечено надежное электроснабжение дефицитных южных областей Казахстана за счет увеличения пропускной способности передачи электроэнергии в направлении Север – Юг до 7–7,5 млрд. кВт·ч в год и увеличение транзитного потенциала НЭС.

«Северный Казахстан – Актыбинская область»

Несмотря на многолетние переговоры с РАО «ЕЭС России» по вопросу транзита дешевой электроэнергии из Северного Казахстана в Актыбинскую область по российским электрическим сетям, положительного решения достичь не удалось. Проект «Строительство межрегиональной линии электропередачи «Северный Казахстан – Актыбинская область» поможет снять проблему импорта российской электроэнергии. Баланс мощности Актыбинской области в 2005 году складывался с дефицитом в размере 157 МВт. Покрытие дефицита осуществлялось за счет импорта из России. В перспективе до 2020 года прогнозируется рост дефицита электрической мощности до 450 МВт.

Покупка российской электроэнергии экономически невыгодна, т.к. цена на поставляемую электроэнергию от ИнтерРАО составляет 2,7 цента за 1 кВт·ч на границе Россия – Казахстан, при средней цене на электроэнергию на оптовом рынке электроэнергии в Казахстане 1,3 цента за 1 кВт·ч и отпускной цене за 1 кВт·ч с экибастузских ГРЭС – 1,19 цента.

Кроме того, строительство новой ЛЭП обеспечит создание межсистемной связи 500 кВ Север – Запад Казахстана, позволит включить электрические сети Актыбинской области в состав ЕЭС Казахстана и позволит обрести независимость потребителей Актыбинской области от поставок российской электроэнергии.

Финансирование строительства новой ЛЭП впервые осуществляется с использованием механизма государственно-частного партнерства на основе концессионного соглашения между АО «Батыс Транзит» и Министерством энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан.

Основные технические характеристики:

протяженность500 км;
напряжение500 кВ;
количество цепей.....1;
пропускная способность.....700 МВт;

стоимость проекта 15,7 млрд. тенге.
намечаемые сроки ввода 2008 г.

В технологическом плане особенностью проектируемой электропередачи является применение впервые в СНГ фазоворотного трансформатора (ФПТ) для принудительного перераспределения мощности. Необходимость его использования обоснована наличием мощной шунтирующей электрической сети 500 кВ, проходящей по территории России.

Вторая линия электропередачи 500 кВ «Север – Юг»

Проекты развития гидроэнергетики

Мойнакская ГЭС

Строительство Мойнакской ГЭС начато в мае

шагайской ГЭС и работы в режиме покрытия пиков энергосистемы южной зоны.

Строительство Кербулакской ГЭС позволит:

- увеличить мощность Капшагайской ГЭС для покрытия пиковых нагрузок в зимний период на 160 МВт;

- устранить негативные экологические последствия в нижнем течении реки Или от суточно-недельной неравномерности режима работы Капшагайской ГЭС.

Начало строительства Кербулакской ГЭС запланировано на вторую половину 2006 года. Предполагаемый срок строительства 3,5 лет.

Булакская ГЭС

Булакская ГЭС (кап. затраты – \$270 млн.) мощностью 78 МВт на реке Иртыш (контррегулятор Шуль-

- топливо – экибастузский энергетический уголь с ежегодной потребностью, равной около 30 млн. т;

- удельные капитальные затраты на строительство ТЭС–7200 МВт (по оценке китайской стороны) – \$600 на 1 кВт установленной мощности (по оценкам ин-та КазНИПИэнергопром – \$800–1000);

- ориентировочная стоимость строительства ТЭС–7200 МВт – \$4,32 млрд. (по оценке ГЭК Китая) или \$5,76–7,2 млрд. (по оценке КазНИПИэнергопром);

- себестоимость выработки 1 кВт·ч электроэнергии – около 2,2 цента/кВт·ч (по данным ГЭК Китая) или 2,7–3,0 цента/кВт·ч (по данным КазНИПИэнергопром).

Основные характеристики электропередачи

В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОГО ПРОЕКТА ЗНАЧИТЕЛЬНО УВЕЛИЧИТСЯ ЭКСПОРТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ КАЗАХСТАНА И ДОХОДНОСТЬ ОТРАСЛИ ЗА СЧЕТ ПОСТАВОК КРУПНЫХ ОБЪЕМОВ КАЗАХСТАНСКОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ДЕФИЦИТНЫЕ ПО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И МОЩНОСТИ РЕГИОНЫ КНР, ГДЕ ИМЕЮТ МЕСТО ВЫСОКИЕ ЦЕНЫ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ.



2006 года. Подписано кредитное соглашение между АО «Мойнакская ГЭС» и Государственным банком развития Китая на сумму \$200 млн. В качестве обеспечения предоставляется государственная гарантия правительства Республики Казахстан на сумму \$100 млн., а также доходы от продажи электроэнергии в будущих периодах. Со стороны АО «КЕГOC» решаются вопросы схемы выдачи мощности Мойнакской ГЭС и строительства двух ЛЭП–220 кВ. Основными целями создания Мойнакской ГЭС являются:

- создание маневренного энергоисточника для поставки в дефицитную энергосистему южной зоны РК электрической энергии и мощности;
- покрытие пиковых нагрузок южной зоны (работы в создаваемом балансирующем рынке).

Мойнакская ГЭС деривационного типа (подводящий туннель диаметром 4,5 м и наземное здание ГЭС) имеет Бестюбинское водохранилище сезонного регулирования емкостью 238 млн. м³ на р. Чарын. Мойнакская ГЭС располагается в 150 км восточнее г. Алматы.

Мойнакская ГЭС будет работать на базе суточного графика нагрузки (60 МВт), мощность в пиковом режиме – 240 МВт.

Общая стоимость проекта – \$251,69 млн. с НДС. Период реализации проекта – 4 года (предположительно с 2006 по 2009 г.)

Кербулакская ГЭС

Кербулакская ГЭС (кап. затраты – \$81 млн.) мощностью 50 МВт с водохранилищем недельно-суточного регулирования предназначена для выполнения функций контррегулятора Кап-

бинской ГЭС) предназначена для снятия ограничений по неравномерности пуска выходящей Шульбинской ГЭС и ее полного освобождения от существующих ограничений по использованию располагаемой мощности для покрытия пиковых нагрузок. Строительство Булакской ГЭС позволит дополнительно высвободить на Шульбинской ГЭС 500 МВт пиковой мощности.

Передача казахстанской электроэнергии в КНР

В июле 2005 г. в ходе официального визита в Республику Казахстан правительственной делегации Китайской Народной Республики, возглавляемой председателем КНР Ху Цзиньтао, генеральным директором State Grid Corporation of China (Государственная электросетевая корпорация – ГЭК Китая) Лю Чжэня, было подписано соглашение о сотрудничестве между ГЭК Китая и АО «КЕГOC».

В рамках данного соглашения ГЭК Китая предложила рассмотреть возможность реализации проекта строительства в Казахстане крупной тепловой электростанции (ТЭС) мощностью 7200 МВт и bipolarной линии передачи постоянного тока (ППТ) напряжением ±800 кВ для экспорта казахстанской электроэнергии в КНР с ежегодным объемом до 40 млрд. кВт·ч.

Проект строительства ТЭС–7200 МВт и ППТ+800 кВ для передачи казахстанской электроэнергии в КНР предусматривает поставки электроэнергии из Экибастузского региона.

Основные показатели ТЭС–7200 МВт:

- местоположение – р-н г. Экибастуза, площадка, ранее отведенная под строительство ЭРЭС–4;

постоянного тока ± 800 кВ:

- преобразовательная ПС (р-н г. Экибастуза) и инверторная ПС (р-н г. Сианя или г. Уханя КНР). Ориентировочная стоимость сооружения преобразовательной и инверторной подстанций – \$1,0 млрд.

ЛЭП постоянного тока Казахстан – Китай протяженностью 3800 (до г. Сианя) или 4600 км (до г. Уханя);

- пропускная способность – около 40 млрд. кВт·ч/год;

- удельные затраты на строительство ЛЭП+800 кВ – \$500 тыс. на 1 км;

- себестоимость передачи электроэнергии по ППТ +800 кВ – 0,9–1,15 цента/кВт·ч.

Полные кап. затраты на строительство электропередачи постоянного тока Казахстан – Китай – \$1,9–2,4 млрд.

Себестоимость поставки электроэнергии в КНР – 3,1–3,35 цента/кВт·ч (по данным ГЭК Китая) или 3,6–4,14 цента/кВт·ч (по данным КазНИПИэнергопром).

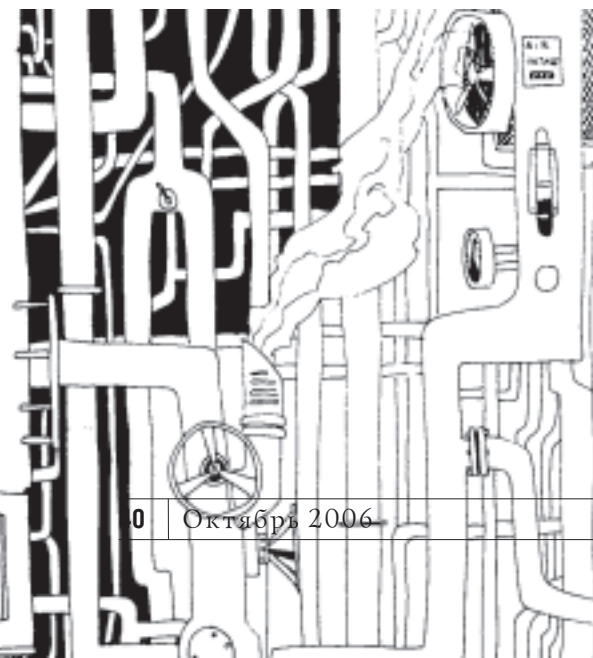
Электроэнергетика является одной из систем обеспечения жизнедеятельности экономики и населения Республики Казахстан и предъявляет особые требования к ее надежности и устойчивому функционированию. Высокая капиталоемкость отрасли требует значительных инвестиций для ее развития.



Эдгард Мелвин Фурухольт,
специальный консультант по
технологиям охраны окружающей
среды компании «Статойл»

КАК СДЕЛАТЬ ВЫРАБОТКУ ЭНЕРГИИ БОЛЕЕ ЭКОЛОГИЧНОЙ

ПО ОПЫТУ НОРВЕГИИ





«Статойл» – одна из крупнейших компаний по добыче нефти и газа в Норвегии. Компания ведет работы в свыше чем 30 странах мира и занимает лидирующее место в поставках природного газа в Норвегии. «Статойл» является третьим крупнейшим поставщиком сырой нефти в мире, самым крупным поставщиком нефтяной продукции в Скандинавии с перспективным ростом.

Большинство производств «Статойла» расположены на побережьях Норвегии: перерабатывающий завод в Монгстаде, заводы по конверсии природного газа в жидкие углеводороды в Карсто и Коллнесе и завод по производству метанола из попутного газа в Тьелбергддене. Сбыт бензина и других готовых продуктов осуществляется в Осло. Компания имеет нефтеперерабатывающий завод в датском городе Калунборге. По состоянию на 31 декабря 2005 г. компания насчитывала 25644 сотрудника.

По прогнозам Международного энергетического агентства, потребность в основной энергетике периодически растет. Существуют много аналогичных прогнозов с некоторыми различиями, но все они предсказывают, что спрос на топливо может расти несмотря на то, что увеличиваются источники возобновляемой энергии. Для поставщиков это означает, что цена топливной энергетики растет довольно быстро. Но, поскольку изменение климата остается основной проблемой в мире, мы должны думать о минимальном выбросе CO_2 в атмосферу. В связи с этим «Статойл» наряду с другими компаниями разрабатывает и проводит тест по улавливанию и хранению CO_2 . Это широкомасштабное решение, которое за короткий период поможет решить экологические проблемы, пока возобновляемая энергия не достигнет самой высокой производственной мощности. Общая энергетика, использованная нефтяными компаниями, должна снизиться до минимума.

Наименьшее сокращение углекислого газа от Норвежской Р&Д

Выброс вредных газов (парникового газа) в атмосферу в Норвегии всегда был запрещен. С 1991 года выброс углекислого газа в воздух облагается налогом. В данный момент налог составляет $\sim 0,12 \text{ \$}/\text{см}^3$ газа ($3,2 \text{ \$}/\text{MBTU}$). В производстве, благодаря эффективной деятельности, применяются новейшее оборудование, эффективный генератор (газовые турбины), действует правовая норма. Используется подземное закачивание и хранение углекислого газа. Наша задача – к 2010 году достичь сокращения 1,5 млн. т CO_2 на единицу продукции в год.

Месторождение Слейпнер – первый опыт по захоронению CO_2

Слейпнер является одним из крупнейших месторождений природного газа в Норвежском секторе Северного моря. В 1990 году было запланировано, что 4% из 9,5% двуокиси углерода, содержащейся в попутном газе, сократится на 2,5%. И это при условии, что газ напрямую будет транспортироваться на европейской рынок. Технические эксперты пришли к выводу, что двуокись углерода лучше улавливать на офшорном месторождении и закачивать в водоносный слой, расположенный под платфор-

мой Слейпнера. В этом случае Слейпнер может снизить выброс двуокиси углерода, тем самым освобождая себя от налоговой уплаты. Несмотря на то, что это первый опыт, получилось достаточно храброе решение.

Месторождение начало свою деятельность в 1996 году, и были решены две задачи мирового масштаба.

Первая – установка широкомасштабного производства по улавливанию двуокиси углерода на платформе Слейпнер Т (Treatment). Вторая – установка по закачке и хранению 1 млн. т CO_2 в год в Утсира с платформой А на востоке Слейпнера.

Месторождение Сневит

Сневит является месторождением природного газа, и в данное время там строится завод по переработке СПГ, эксплуатация которого запланирована на 2007 год. Завод является экологически чистым проектом и не загрязняет море. Нефть планируется добывать из подводных скважин, после чего она будет транспортироваться по 150-километровому морскому трубопроводу на береговые перерабатывающие сооружения. Строится отдельный трубопровод, по которому извлекаемый CO_2 будет закачиваться в резервуар Сневита. Сневит станет первым заводом в мире по применению технологии УГХ. Сневит вовлечен в несколько проектов: как было отмечено ранее, в 1996 году началось закачивание 1 млн. т CO_2 в год, осуществляется закачка и хранение CO_2 на суше в месторождении Салаха в Алжире. Это совместный проект с компаниями Sonatrach–BP–Statoil. Здесь технология закачки и хранения аналогична проекту Слейпнер.

На месторождении Кричба двуокись углерода закачивается прямо в водоносный слой, который расположен по горизонтали скважин вокруг песчаного резервуара Кричба. Этот проект начал свою деятельность в 2004 году и хранит 1,2 млн. т CO_2 ежегодно.

Очевидно, что технология УГХ может быть использована в мире широкомасштабно. Но существуют определенные проблемы, которые требуют незамедлительного решения. Также существуют проблемы, связанные со стоимостью улавливания CO_2 из газовой электростанции. Это требует технологии развития, сконцентрированной на снижении расходов.

Существуют множество проектов, которые необходимо решать, например, Encap и Castor, the Dynamis и Hurogen. Последние два – новые проекты, и «Статойл» принимает в них участие.

Чтобы улавливать CO_2 и захоронить его в подходящем месте, необходимо решить проблему с транспортировкой. Решения есть, и можно достичь многого. На примере первого трубопровода, который построен на месторождении Сневит, работает лаборатория по изучению свойства CO_2 в различных транспортных условиях. Планируется использовать эти данные в исследовании по улавливанию и надеяться, что они, как интегрированная методика, помогут найти более оптимальные решения.

До сих пор нет достоверных сведений, что CO_2 может безопасно храниться тысячи лет под



ПО ПРОГНОЗАМ МЕЖДУНАРОДНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА, ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ ПЕРИОДИЧЕСКИ РАСТЕТ. СУЩЕСТВУЮТ МНОГО АНАЛОГИЧНЫХ ПРОГНОЗОВ С НЕКОТОРЫМИ РАЗЛИЧИЯМИ, НО ВСЕ ОНИ ПРЕДСКАЗЫВАЮТ, ЧТО СПРОС НА ТОПЛИВО МОЖЕТ РАСТИ НЕСМОТРЯ НА ТО, ЧТО УВЕЛИЧИВАЮТСЯ ИСТОЧНИКИ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ.

землей. Поэтому важно продолжать исследовательские работы. SACS R&D приступил к работе, используя данные Слейпнера. УГХ может стать широкомасштабным решением, которое будет использоваться во всем мире. Хранение CO_2 , бурение CO_2 , Castor и извлечение CO_2 — некоторые из активных исследовательских программ на месторождении.

НИОКР по улавливанию и хранению CO_2 тесно сотрудничает с университетами, исследовательскими организациями и предприятиями. Одной из составляющих успеха проекта Слейпнер является то, что компания «Статойл» работает честно и открыто, передавая свой опыт по улавливанию CO_2 другим компаниям. И работа будет продолжаться в этом русле с такими проектами, как Салах и Сневит. «Статойл» создает цепь ценностей по проекту УГХ, чтобы все работало и с экономической точки зрения стало осуществимым.

Проект Halten CO_2

Это производство, технико-экономическое обоснование которого разрабатывалось сов-

местно с компанией «Шелл». Этим проектом «Статойл» планирует протестировать техническую и коммерческую возможности осуществления УГХ в Средней Норвегии.

Побережье Халтен в Норвежском море является основным местом, где компании «Шелл» и «Статойл» имеют амбициозные планы и хотят развивать свои операции.

Основные элементы производства в средней Норвегии — это газовая электростанция по улавливанию CO_2 в Тьелберггоддене, инфраструктура, решения транспортировки и закачки CO_2 в Драугене и Хайдруне, обеспечение электроэнергией Драуген и Хайдрун с Тьелберггоддена.

Газовая электростанция в Тьелберггоддене также может покрыть энергетический спрос «Шелл» и «Статойла» в качестве оператора и стать совместными владельцами проекта Ормен Лангэ. Для осуществления данного проекта необходимо решить два аспекта — технологический и коммерческий.

Заинтересованность «Статойла» и «Шелл» в УГХ объясняется тем, что обе компании хотят осуществить добавленную стоимость от объ-

ема добычи на офшорных месторождениях и бороться с проблемой глобального изменения климата.

Основные элементы этого проекта запланированы на период 2010–2012 годов. Большая газовая электростанция по улавливанию CO_2 в Тьелберггоддене по своей мощности сможет обеспечивать электричеством 400 000 потребителей Норвегии, поставлять энергию на офшорные месторождения и энергетический рынок Средней Норвегии и являться источником CO_2 , который обеспечит увеличение добычи нефти.

В будущем месторождения Драуген и Хайдрун получат энергию от электростанции Тьелберггодден (альтернативное решение — покупать газ на соседних месторождениях), а платформы, которые обеспечиваются энергией на суше, сократят выброс CO_2 и NO_x почти до нуля.

Инфраструктура и решения транспортировки и улавливания CO_2

• Технология по улавливанию дает возможность извлекать до 2,5 млн. т CO_2 ежегодно. Извлечение CO_2 в соответствии с эквивалентом 5% Норвежского выброса или 25% обязанностей Киота Норвегии.

Инфраструктура и решения закачки CO_2 для увеличения добычи нефти

• С электростанции CO_2 закачивается в Драуген и Хайдрун, чтобы увеличить добычу нефти.

• Фактический потенциал для добычи нефти с искусственным поддержанием энергии пласта изучается проектом.

• Могут обеспечить большой вклад в формирование и эксплуатацию ресурсов.

Такая работа предоставляет огромные возможности, но в то же время необходимо понимать, что задача эта сложная.

• Впервые на NCS мы можем видеть завершенную, интегрированную цепь ценностей энергии и CO_2 в широкомасштабном плане для увеличения добычи нефти.

• Поставлены серьезные задачи, которые необходимо решать.

Для того, чтобы осуществить эти проекты, необходимо:

• сотрудничать и совместно работать для обеспечения экологической безопасности общества и производства;

• создать благоприятную политику и налогообложение;

• соблюдать программу исследований и разработок по парниковым газам IEA;

• долгосрочные обязанности хранения CO_2 ;

• создать широкомасштабную инфраструктуру для УГХ;

• строить производство по энергосбережению с глобальным рыночным потенциалом.

В случае успешного осуществления поставленных задач можно достаточно быстро перейти с захоронения экологически безопасной CO_2 к использованию ее с коммерческой выгодой, в результате чего энергосбережение может доминировать над растущим рынком возобновляемой энергии.

★★★★



COMFORT HOTEL ASTANA



У НАС - КАК ДОМА

*Уникальное сочетание
швейцарского качества обслуживания
и казахстанского гостеприимства
приятно Вас удивят.*

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ!

Астана, Казахстан. Микрорайон «Чубары», ул. Космонавтов, 60. Тел.: +7 (3172) 22 10 22, факс: +7 (3172) 22 10 30
Chubary Microdistrict, Kosmonavtov str., 60. Astana / Kazakhstan. Tel.: +7 (3172) 22 10 22, fax: +7 (3172) 22 10 30

www.comforthotel.kz
e-mail: info@comforthotel.kz



Касабеков А.С.,
вице-президент
АО «НАК «Казатомпром»

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ДОБЫЧИ ПРИРОДНОГО УРАНА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН





«НАК «Казатомпром» было образовано Указом Президента РК в 1997 году и на 100% принадлежит государству. Основная де-

ятельность – добыча и производство урана, бериллия, тантала. Компания занимается также решением научно-технических проблем природоохранной среды, подготовкой квалифицированных кадров для предприятий отрасли.

На сегодняшний день в компании работают более 19 тысяч сотрудников. Казатомпром представляет собой холдинг, имеющий в своем составе Ульбинский металлургический завод, Степногорский химический завод, Мангистауский атомный энергокомбинат, а также доли в различных предприятиях по добыче урана, в том числе СП с французскими и канадскими компаниями, а также сотрудничает по экспорту/импорту с украинскими партнерами. Все эти компании являются стратегическими, в основном уранодобывающими.

– это большой французский холдинг, объединяющий в себе как уранодобывающие активы, так и производства конечной продукции для атомных электростанций. В перспективе Казатомпром станет вертикально интегрированной компанией и, доведя объемы добычи урана с нынешних 5 тыс. т до 17 тыс. т в год, предполагает занять мировое лидерство к 2010 году.

Приоритетами компании являются:

- разработка действующих и новых месторождений;
- развитие совместных производств по добыче природного урана с компаниями, имеющими высокую степень вертикальной интеграции, до конечного потребления урановой продукции;
- расширение географии экспорта.

По распределению достоверных запасов ресурсов урана среди стран мира на первом месте – Австралия. Казахстан, имея более 900 тыс. т, занимает второе место. Запасы распределены среди 6 урановых провинций: Кокшетауской, Прикаспийской, Сырдарьинской, Прибалхашской, Сарыуской. Основная часть запасов приходится на провинции: Чу, Сарыускую, Сырдарьинскую, где более 75% пригодны для освоения методом подземного скважинного выщелачивания, который является достаточно передовым и экологически чистым методом.

В связи с тем, что спрос на уран за последние два года поднялся, Казатомпром начинает разработку Кокшетауской провинции шахтным и карьерным методами. Доля Казахстана внутри мирового спроса урана в 2001 году – 6%, в 2005 году вышли на третье место в мире по обеспечению мирового спроса, в 2006 году – уже 11%, и в 2011 году мы намерены занять первое место, обеспечив более 30% мирового спроса.

Для осуществления этих целей была разработана программа добычи урана. Объем добычи урана в РК в 1997 году составил около 800 т урана, в этом году компания достигнет показателя в 5 тыс. т урана. Каждый год идет рост объемов добычи.

География экспорта урана в основном охватывает Западную Европу, Южную Америку, Китай, Южную Корею и Японию. В силу специфики материала Япония найдет поставку через Западную Европу в связи с тем, что мы не имели

межправительственного соглашения между нашими странами.

Недавно премьер-министр Японии посетил Казахстан, где подписан меморандум и будет подписано соглашение, согласно которому мы будем делать поставки для Японии. С остальными странами мы имеем межправительственные соглашения, и поставка идет напрямую.

Географию экспорта мы намерены расширять в будущем принципиально. Основные месторождения находятся в Южно-Казахстанской и Кызылординской областях. Есть рудники, которые мы разрабатываем еще со времен Советского Союза, освоение шло методом подземного выщелачивания. Это в основном Сузакский и Чилийский районы Кызылординской области. Один из рудников мощностью 100 т урана в год построен и запущен в этом году в Восточном Казахстане. Такой мощности рудники в советское время еще не строились. Планируем построить новые рудники и развивать инфраструктуру. Сейчас надо строить новые дороги.

Все эти проекты достаточно дорогостоящие, с транспортными узлами и сервисными заводами для производства попутной продукции. Сейчас мы рассматриваем варианты переработки попутной продукции на предприятиях Казцинк, Казахмыс, но в будущем нам понадобится строительство собственного производства для этого. Производственный план, который появится после строительства урановых рудников на месторождении, будет зависеть от спроса и предложения урана на рынке. По нашим оценкам, образовавшийся дефицит в уране перекроется в 2011–2013 годах.

Профицит также образуется на рынке урана как у нас, так и в Австралии и др. местах, но в дальнейшем появится опять огромный дефицит, потому что все новые страны объявляют о строительстве новых блоков атомных электростанций. Только один Китай намерен построить в течение 15 лет около 40 новых блоков. Доля Казахстана в добыче урана вырастет.

Используемая в Казахстане технология подземно-скважинного выщелачивания отличается уровнем высокой технологической безопасности и рентабельностью по сравнению с традиционным методом разработки. Метод подземно-скважинного выщелачивания позволяет извлекать уран без поднятия руды на поверхность, путем избирательного перевода ионов природного урана в продуктивный раствор непосредственно в недрах. При данном методе осуществляются бурение скважин через урановые тела путем подачи раствора, подъем урансодержащего раствора на поверхность извлечения и далее сброс отработанных растворов обратно в недра. Этот метод является самым привлекательным с точки зрения упрощенности операции и занимает в 5–6 раз меньше площади на поверхности земли, чем карьерный способ. Этот метод является экологичным, безопасным, экономичным.

*Патриотизм это не значит
только одна любовь к своей родине.
Это гораздо больше... Это
сознание своей неотъемлемости от
родины и неотъемлемое переживание
вместе с ней ее счастливых и ее
несчастливых дней.*

А. Толстой





СЛОЖНЫЕ УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДО- ОХРАННЫЕ МЕРЫ

ПРОЕКТ ПО ОСВОЕНИЮ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАШАГАН

Пол Бартлет,
руководитель корпоративного отдела
экологии Аджип ККО



Сложные экологические условия оказывают существенное влияние на проект освоения месторождения Кашаган. Аджип ККО в сложных условиях выполняет комплексную работу на месторождении Кашаган в казахстанском секторе Каспийского моря. Необычные морские условия и жесткие экологические требования накладывают определенные ограничения на ведение работ по разведке и добыче. Мы прекрасно понимаем, какие обязанности возложены на нас. Наше внимание было сосредоточено на морском участке проведения работ в целом и на конкретных участках Северного Каспия, который является государственным заповедником.

С начала реализации проекта по освоению месторождения Кашаган в 1994 году компания «Аджип ККО» и ее предшественники выполнили значительный объем экологического мониторинга всех видов, а именно изучили ледовые и климатические условия, а также биологические и химические параметры, с тем чтобы лучше понять регион и получить фоновые данные. Проект освоения месторождения Кашаган в настоящее время значительно продвинулся вперед. Первоначальная опытно-промышленная разработка предусматривает добычу в основном в восточной части месторождения Кашаган.

Карта Северного Каспия

Карта Северного Каспия отражает структуры, включенные в Соглашение о разделе продукции по проекту (рис. 1). Всем известно, что основная структура месторождения Кашаган и все вспомогательные содержат значительные запасы углеводородного сырья. Структура Каламкас моложе с геологической точки зрения, т.е. является надсолевой, с признаками несернистых углеводородов, в то время как другие месторождения являются подсолевыми и содержат сернистую нефть и газ с характерной концентрацией сероводорода в размере 15%. Месторождение Кашаган очень больших размеров, и для того, чтобы представить это визуально, мы наложили его на карту Голландии и Большого Лондона (рис. 4). Здесь также представлены ключевые статистические данные. Основные сложности, с учетом значительных размеров, обусловлены глубиной залегания пласта, пластовым давлением, содержанием H_2S и экологическими условиями.

Программы опытно-промышленной разработки

Деятельность компании стремительно расширяется. В настоящее время мы в полной мере занимаемся реализацией программы опытно-промышленной разработки, которая является первым этапом полномасштабного освоения месторождения Кашаган (рис. 3). На данном рисунке показана общая схема разработки. Первый этап освоения включает строительство искусственных островов. Острова предназначены для добывающих скважин и технологических сооружений, размещения компрессоров, нагнетательных скважин и вспомогательных сооружений, которые расположены на центральном эксплуатационном технологическом комплексе (ЭТК). Сепарированная нефть и газ будут отправляться по специальным трубопроводам на берег – на завод по подготовке нефти и газа. Проектная длина трубопроводов будет состав-

лять около 110 км. Береговые сооружения будут включать завод по подготовке нефти и газа, жилые модули, вспомогательные сооружения и инженерные коммуникации. Программа также включает строительство вспомогательной инфраструктуры: автодорог, железных дорог, сооружений и технических средств водоснабжения, линий электропередачи, средств связи, трубопроводов для подачи топлива и портовых сооружений.

Данная презентация охватывает в основном работы на морском комплексе, но, как уже было отмечено, проект включает строительство большого завода по подготовке нефти и газа «Болашак» в 35 км к востоку от г. Атырау. Это будет современный завод, предусматривающий эффективные технологические процессы и все необходимые меры по охране окружающей среды, включая региональные станции мониторинга, некоторые из которых уже работают.

Основные характеристики региона

Экологические условия накладывают определенные ограничения на ведение работ по разведке и добыче и, разумеется, на реализацию ежедневных производственных операций.

Ледовые условия представляют собой наиболее важное экологическое ограничение для всех систем. Более того, сильные ветры вызывают подвижки льда и его наслонение, что приводит к возникновению торосов. Ледовые торосы препятствуют доступу к буровым установкам и платформам. Ледовая нагрузка может привести к серьезным повреждениям сооружений и другим видам ущерба. Лед может нагромождаться на островах, доках и платформах и приближаться к сооружениям.

Борозды, оставленные на морском дне, влияют на заглубление трубопроводов. Вероятность появления борозд максимальной глубиной 1,5 м имеет место один раз в 10 000 лет, таким образом, трубопроводы будут прокладываться на глубине 1,8 м.

С начала реализации проекта освоения месторождения Кашаган выполнен значительный объем экологического мониторинга всех видов. Изучены ледовые и климатические условия, а также биологические и химические параметры с тем, чтобы лучше понять регион и получить фоновые данные. Основное внимание сосредоточено на морском участке проведения работ в целом и на конкретных блоках Северного Каспия, который является государственным заповедником.

На месторождении Кашаган буровая баржа «Сункар» выполнила бурение первых разведочных и оценочных скважин. При наличии соответствующих защитных конструкций она может работать в зимний период. Программа освоения месторождения включает в себя

строительство искусственных островов и использование наземных буровых установок, приспособленных или вновь построенных специально для суровых условий.

В эксплуатационно-технологическом комплексе острова «D» представлены, например, технологические объекты, установленные на островах или баржах, жилой блок вместе со средствами аварийной эвакуации. Внешние конструкции в основном предназначены для ледовой защиты, они размещаются с учетом данных о подвижности льда на Каспийском море, собранных с начала реализации данного проекта. Остров «A» является еще одним основным объектом, находящимся в стадии разработки.

Парк судов

Необычные морские условия требуют применения специальных судов для поддержки морских операций. Как правило, сюда входят все типы судов с малой осадкой, а также ледокольные суда обеспечения с малой осадкой. Такие суда требуют применения специальных природоохранных средств.

Аварийная эвакуация является очень важным элементом в связи с наличием рисков, в том числе риска выброса сероводорода при работе на морских объектах. Для этой цели компания «Аджип ККО» планирует к использованию несколько специальных судов, таких, как аварийно-эвакуационное судно ледового класса. Первое подобное судно прибывает на Каспий этой осенью.

Для доступа в прибрежные зоны и переходную зону требуются суда с очень малой осадкой. Сюда могут быть включены машины на гусеничном ходу и суда на воздушной подушке.

Технические решения

Подход к утилизации отходов и сбросу является очень важным природоохранным элементом. Меры, используемые в компании «Аджип ККО», превосходят стандарты, применяемые в общепринятой мировой практике нефтегазового сектора.

В море сбрасывается только лишь «условно чистая» вода, такая, как вода для охлаждения двигателя, стоки опреснительной установки и вода для пожаротушения.

Сточные воды очищаются до норм питьевой воды, однако сбрасывать их в море на данный момент не разрешается.

В компании «Аджип ККО» существует политика минимального сброса сточных вод в море, которая явно способствует поддержанию экологических параметров на должном уровне, так как данная политика не предусматривает сбросов каких-либо вредных веществ в море.

Переработка воды и ее повторное использование, в том числе при бурении скважин для приготовления бурового раствора, ограничивают количество стоков для сброса в море (по мере возможности) либо для перевозки на сушу.

Сжигание твердых отходов на современных установках является самым лучшим методом утилизации большинства органических отходов, когда могут возникнуть вопросы соблюдения гигиены, к примеру, в процессе хранения и обращения с пищевыми отходами, особенно летом.

Северный Каспий Карта перспективных участков в рамках СРП



Рисунок 1

Компания «Аджип ККО» получила одобрение всех официальных ответственных лиц республики на опробование процесса закачки бурового шлама. Начало проекта закачки бурового шлама (ЗБШ) будет зависеть от завершения проектирования морских объектов и выбора оптимального месторасположения нагнетательной скважины. Испытания проекта ЗБШ могут начаться в 2008 году.

Компания «Аджип ККО» установила несколько наиболее современных высокотехнологических установок для переработки сточных вод на морских объектах. Эти установки предусматривают мембранную технологию биоочистки и производят очистку стоков до качества «питьевой» воды. Это было сделано для того, чтобы осуществлять сброс излишек чистой воды в море. Эта вода аналогична осадкам, выпадающим в море, и по качеству и объему очень отличается от речной воды, поступающей в Северный Каспий. В настоящее время Министерством охраны окружающей среды не разрешено сбрасывать эту чистую воду в море. Она вывозится на судах для утилизации на суше. В целом какой-либо пользы окружающей среде от нее нет.

Одна из установок для переработки сточных вод на жилых баржах находится в стадии завершения на заводе в Нидерландах. В схеме установки тоже применен принцип действия мембранной технологии, которая эффективно используется в качестве фильтра очень тонкой очистки, улавливающего даже бактерии.

Реагирование на нефтяные разливы

Компания «Аджип ККО» при ликвидации нефтяных разливов сталкивается со множеством сложностей. Как на практике решаются эти проблемы? К примеру, цель специализированной группы по ликвидации нефтяных разливов, базируемой в г. Атырау, заключается в обучении персонала компании и подрядных организаций. Они осваивают способы предотвращения нефтяных разливов посредством применения правильных методов и процедур в ходе всех наиболее рискованных операций. Основная задача заключается в создании команды, разработке процедур и приобретении оборудова-

ния для эффективной ликвидации нефтяных разливов как внутреннего, так и регионального значения на случай необходимости.

Расширение деятельности в прибрежной зоне северо-восточной части Каспийского моря требует развития средств реагирования на разливы нефти в соответствии с требованиями различных производственных участков. Сюда входят средства реагирования на разливы нефти на морских мелководных участках, сверхмелководных участках и на суше. Помимо этого, предусмотрены мощности реагирования на нефтяные разливы в ледовых условиях.

Следует обратить внимание на расстояния и временные масштабы. Сегодня у нас имеется возможность действовать незамедлительно. На наших морских установках имеется оборудование для ликвидации нефтяного разлива 1-го уровня. 36 часов потребуются для прибытия морских судов из Баутино или Актау для оказания поддержки имеющемуся на месте персоналу и обеспечения дополнительных средств для ликвидации разливов. Кроме того, мы довольно далеко продвинулись в плане строительства базы по ликвидации нефтяных разливов (Северо-Каспийская база) на реке Урал, вблизи города Атырау. Это даст возможность более оперативного выхода на мелководные участки и в переходные зоны в северной части моря. База будет оборудована в большей мере под ликвидационные мощности для мелководья.

На базе предусмотрено несколько вариантов ликвидационных операций для разных мелководных участков в северной части Каспийского моря. Стратегия по ликвидации разливов нефти на льду включает в себя использование специальных судов по сбору нефти, методов сжигания или непосредственное извлечение, где требуется специальная техника транспортировки. Мониторинг можно осуществлять с помощью специальных гидролокаторных технологий.

Компания «Аджип ККО» имеет 3 типа судов, которыми располагает и четвертое судно, которое сейчас рассматривается. Судно на воздушной подушке «Манта», судно с двумя функциями, передвижным пассажирским отсеком для обеспечения площадки для грузового отсека. Высокопрочный катер, такой же, что используется военными: он может эксплуатироваться либо с использованием собственного



подвесного мотора, либо крепиться к буксирному судну. Они также могут использоваться для хранения отходов.

Скоростной спасательный катер «Галматик» используется для установки бонов. Он имеет 2,5 тонны тягового усилия и реактивный ход с рабочей осадкой 0,45 метра. Рабочее судно в данный момент проходит оценку на пригодность, рабочая осадка судна при полной загрузке составляет 0,5 метра.

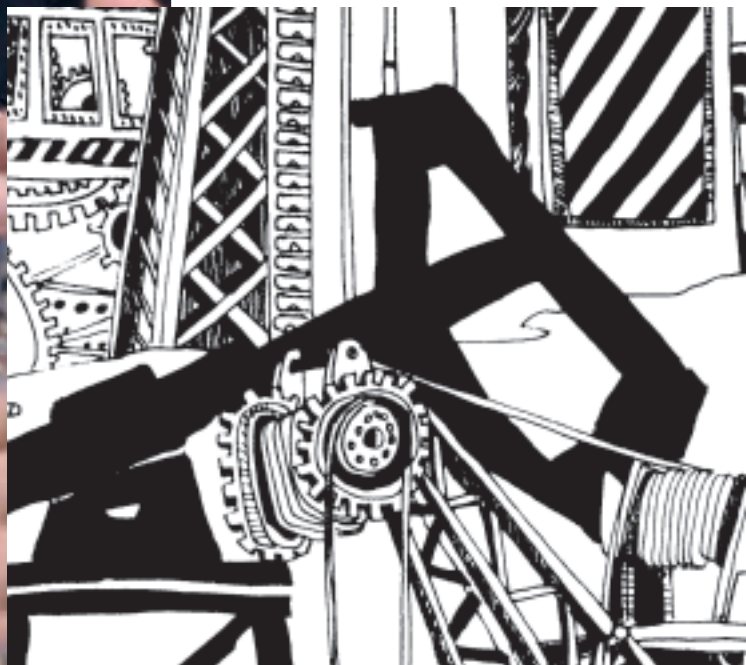
В настоящее время в компании «Аджип ККО» имеются следующие суда для сбора нефти с поверхности льда: щеточный нефтесборщик «Леймор Арктик», канатный нефтесборщик 260, нефтесборщик «Фокстэйл». На всех этих устройствах используются различные виды олеофильных текстильных щеток.



ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КАЗАХСТАНСКОГО СЕКТОРА КАСПИЙСКОГО МОРЕЯ

НА НОВОМ ЭТАПЕ РЕАЛИЗАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ

Марабаев Ж.Н.,
управляющий директор
АО «НК «КазМунайГаз»





Нефтегазовый сектор Республики Казахстан вступает в новый этап своего развития, открывающий значительные перспективы страны как крупного производителя и экспортера нефти и газа в мире. Завершен первый этап реализации Государственной программы по освоению казахстанского сектора Каспийского моря, утвержденной Указом Президента Республики Казахстан № 1095 от 16 мая 2003 года. Второй этап, охватывающий период 2006 – 2010 годы, характеризуется наиболее интенсивным освоением новых месторождений. Особая роль в этом отведена национальной компании, призванной содействовать повышению эффективности добычи, переработки и транспортировки углеводородов.

Государственной программой освоения КСКМ охвачен комплекс вопросов, связанных с предоставлением права недропользования, развитием инфраструктуры, охраной окружающей среды, подготовкой казахстанских специалистов, строительством экспортных транспортных маршрутов и т.п. Как известно, период освоения казахстанского сектора Каспийского моря был разделен на три этапа, различающиеся содержанием мероприятий и работ: 1-й этап 2003–2005 годы – «Создание условий комплексного освоения», 2-й этап – 2006–2010 годы «Ускоренное освоение», 3-й – 2011–2015 годы «Стабилизация добычи».

В настоящее время работы по первому этапу программы успешно завершены. Постановлением правительства РК № 673 от 13.07.06 утвержден план мероприятий по реализации Государственной программы освоения казахстанского сектора Каспийского моря в период на 2006–2010 годы. Перспективы развития казахстанского сектора Каспийского моря связываются с действующими и планируемыми к реализации проектами.

На базе комплексной оценки потенциала КСКМ определены блоки, которые будут предоставлены для заключения контрактов по разведке и добыче или разведке на первом и втором этапах освоения КСКМ.

В результате поисково-разведочных работ, проведенных в рамках СРП по Северному Каспию в 1999–2003 годах, был подтвержден высокий потенциал КСКМ. Открыты месторождения Кашаган, Каламкас-море, Актоты и Кайран. Геологические запасы Северо-Каспийского проекта – 5 447,9 млн. т (извлекаемые запасы – 2 241,7 млн. т). В том числе: месторождение Кашаган – 4 849,9 млн. т (2022,7 млн. т); Актоты (конденсат) – 269 млн. т (100 млн. т); Каламкас-море – 159 млн. т (57 млн. т); Кайран – 150 млн. т (56 млн. т); Юго-западный Кашаган(конденсат) – 20 млн. т (6 млн. т).

Месторождение Кашаган на севере Каспийского моря выводит Казахстан в число ведущих в мире стран, обладающих углеводородными ресурсами. Уникальное открытие вызвало колоссальный интерес всего мира к Каспийскому региону и способствовало повышению инвестиционной привлекательности казахстанского сектора Каспийского моря.

Создание условий комплексного освоения

АО «НК «КазМунайГаз» как полномочный орган Республики Казахстан по СРП на Северном Каспии ведет постоянный мониторинг и управление производственной и финансовой деятельностью нефтяных операций, проводимых оператором проекта. Управляющим комитетом утвержден план освоения месторождения Кашаган, предполагающий начальную добычу нефти 21 млн. т в год с последующим доведением объемов до 56 млн. т в год. 30 декабря 2005 года оператором Аджип ККО выплачен кашаганский бонус добычи в размере \$147,55 млн.

В 2003 году МЭМР РК и АО «НК «КазМунайГаз» на основании прямых переговоров заключили: • контракт № 1289 на разведку в пределах участка «Аташский»;

• соглашение о разделе продукции (СРП) по участку «Тюб-Караган».

• СРП по участку Курмангазы подписано 6 июля 2005 года между МЭМР РК, с одной стороны, и АО МНК «КазМунайТениз», а также ООО «РН – Казахстан», с другой стороны.

МЭМР РК и АО «Национальная компания «КазМунайГаз» 14 декабря 2005 года подписали СРП с компанией «Оман Перлз Компани Лимитед».

Идет подготовка к реализации проектов «Н», «Жамбай», «Абай», «Исатай», «Дархан» и «Сатпаев».

В 2003 – 2005 годах на участке Жамбай выполнены сейсморазведочные работы 2Д в объеме 1042 км. По результатам этих работ впервые в этой зоне выявлены структурные ловушки, представляющие значительный нефтепоисковый интерес. Наиболее крупными из них являются 3 структуры по надсолевому и подсолевому комплексам отложений: Косарна, Едил и Карабулак.

Ускоренное освоение

Жамбай

В 2006 году ведется анализ и обобщение полученных геолого-геофизических данных с целью определения первоочередной перспективной структуры на участке Жамбай. Будет выдана рекомендация по заложению первой разведочной скважины № 1. В 2007–2009 годах планируются приступить к созданию необходимой инфраструктуры и бурению первой разведочной скважины.

По участкам С1 и С2 проведен анализ ранее проведенных сейсмических данных с учетом новых данных на прилегающих территориях.

Аташ

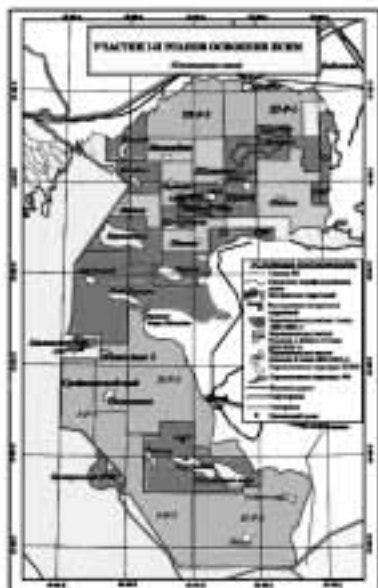
На участке Аташ в 2005 году произведена обработка новых и переработка архивных сейсмических данных. Подготовлена интерпретация/переинтерпретация геолого-геофизических данных 2Д.

В текущем году завершены сейсморазведочные работы 2Д в объеме 450 пог. км и электроразведочные работы методом ДНМЭ (дифференциально-нормированного метода электроразведки) в объеме 500 пог. км. Проводится обработка и интерпретация полученных сейсморазведочных и электроразведочных данных. Планы на 2007–2009 г. включают дальнейшее проведение геологоразведочных работ с целью уточнения геологического строения участка Аташ, строительство разведочной скважины, проведение сейсморазведочных работ 3Д.

Тюб-Караган

По проекту Тюб-Караган в 2005 году проведено бурение разведочной скважины глубиной 2500 м, которая не подтвердила наличия промышленных запасов УВ. В текущем году завершены электроразведочные работы методом ДНМЭ в объеме 200 пог. км, проводятся обработка и интерпретация полученных электроразведочных данных, анализ и обобщение геолого-геофизических материалов с учетом данных бурения.

В 2007–2009 годы планируется проведение дальнейших геофизических и геологических ис-



Формирование оптимального пакета блоков и определение ключевых параметров соглашений

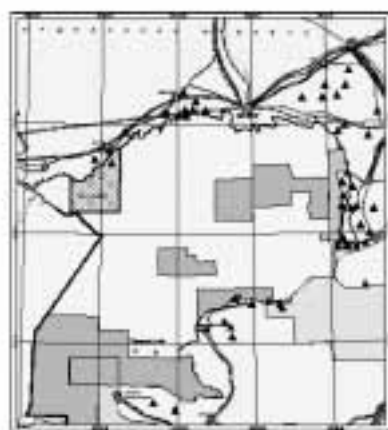
- Определены блоки, которые будут представляться для Конфрактов разведки и добычи или разведки на первом и втором этапе освоения казахстанского сектора Каспийского моря.
- Ключевые параметры соглашений определяются нормами Налогового Кодекса Республики Казахстан, вступившими в силу с 1 января 2005г.
- Подписан Закон «О соглашениях о разделе продукции при проведении нефтяных операций на море» в июля 2005 г.

Комплексная оценка потенциала КСКМ



- Открыты месторождения Кашаган, Каламкас-море, Актоты и Кайран. Геологические запасы Северо-Каспийского проекта – 5447,9 (извлекаемые запасы -2241,7 млн.т.); Кашаган-4849,9млн.тонн (2022,7 млн.т.); Актоты(конденсат)–269млн.т.(100 млн.т.); Каламкас-море– 159млн.т.(57 млн.т.); Кайран – 150млн.т.(56млн.т.); Юго-западный Кашаган(конденсат) – 20 млн.т.(6 млн.т.).

Жамбай



- 26.12.01г. подписано СРП о ТОО «Жамбай» - дочерним предприятием АО НК «КазМунайГаз»
- Глубина воды 0-5 м
- Прогнозные геологические ресурсы 337 млн.т. условного топлива
- В период 2003-2005 г. выполнены детальные сейсморазведочные работы 2Д в объеме 1000 кв.км с целью уточнения геологического строения перспективных структур и определения местоположения разведочных скважин
- В результате проведенных работ обнаружены три перспективные структуры – Косарна, Карабулак и Едил
- В 2007-2009 годах планируются строительство дороги, барк и скважины.



В СООТВЕТСТВИИ С ПРОГРАММОЙ ОСВОЕНИЯ КСКМ ПРЕДУСМОТРЕНО УЧАСТИЕ АО «НК «КАЗМУНАЙГАЗ» ВО ВСЕХ ПРОЕКТАХ НА ШЕЛЬФЕ С ДОЛЕЙ НЕ МЕНЕЕ 50%.

следований для определения точки заложения второй разведочной скважины, строительство скважины глубиной 2500 м и проведение 3Д сейсморазведки.

Курмангазы

По проекту Курмангазы по результатам бурения разведочной скважины № 1 признаки наличия углеводородов не выявлены. В настоящее время с целью уточнения геологической модели начаты сейсморазведочные работы 2Д в объеме 600 кв. км. Проводятся гравиметрические и магнитометрические работы, тематические работы «Анализ и обобщение материалов региональных ГРП».

Основными задачами 2007–2009 годов являются выявление наиболее перспективных участков структуры на нефть и газ и выдача рекомендаций о месте заложения и строительстве разведочной скважины № 2.

Жемчужины

По проекту Жемчужины выполняется комплекс подготовительных работ и в рамках минималь-

ной рабочей программы по СРП. Планы на 2007–2009 годы включают строительство 2 разведочных скважин на площади Жемчужина–1 и на площади Жемчужина–6.

Особая роль

В организации исполнения Госпрограммы особая роль отведена национальной компании. Становление национальной компании связано с решением следующих задач: повышение эффективности добычи, переработки и транспортировки нефти и газа на существующих месторождениях; развитие морских нефтяных операций, сопутствующей инфраструктуры и сектора услуг; исполнение функций полномочного органа правительства РК по управлению СРП по Северному Каспию и Карачагану.

Компания выполняет функции оператора проектов на стадии разведки и оценки через дочернюю компанию МНК «КазМунайТениз», которая совместно с компанией ЛУКОЙЛ является участником в проектах Тюб-Караган и Аташ, а также оператором по проекту Курмангазы и сооператором по проекту Жемчужины.

Для управления проектированием, строительством и эксплуатацией объектов инфраструктуры поддержки морских нефтяных операций в КСКМ образовано ТОО «Тенизсервис». Оказание услуг по морской транспортировке возложено на НМСК «Казмортрансфлот».

Инфраструктура и сервисный сектор

На втором этапе реализации Государственной программы освоения казахстанского сектора Каспийского моря активно развивается инфраструктура и сервисный сектор по оказанию услуг при проведении морских нефтяных операций. В комплексном плане развития береговой полосы КСКМ, утвержденном приказом МЭМР РК № 67 от 22.02.2006, обоснованы развитие и размещение основных объектов прямой нефтегазовой и сопутствующей инфраструктуры, очередность и этапы их создания с расчетом технико-экономических показателей строительства и эксплуатации этих объектов.

В соответствии с планами освоения углеводородных ресурсов КСКМ определены два основных района для создания инфраструктуры поддержки морских нефтяных операций: побережье Тупкараганского залива в районе города Форт-Шевченко (или, как иногда называют, пос. Баутино) для поддержки морских нефтяных операций в зонах 1 и 2 КСКМ (северной и центральной части); побережье залива А. Бековича–Черкасского в районе пос. Курык – для поддержки морских нефтяных операций в зоне 3 (южной части КСКМ).

База поддержки морских нефтяных операций (БПМНО) предназначена для предоставления сервисных и стивидорских услуг компаниям, ведущим морские нефтяные операции в северной и центральной частях КСКМ (зонах 1 и 2), прежде всего по Северо-Каспийскому проекту для Аджип ККО. Первая очередь БПМНО введена в эксплуатацию во втором квартале 2006 года, вторую очередь планируется завершить в третьем квартале 2006 года.

В настоящее время на восточном побережье Тупкараганского залива в районе пос. Баутино построен и функционирует причал по отгрузке

Аташ



- Расстояние до берега 0-90 км
- В районе расположены участки глубины воды от 1 до 40 м
- Прогнозные геологические ресурсы 246,6 млн. т. условного топлива
- Контракт на разведку подписан 29.12.03г. Оператором проекта является ТОО «Компания Аташ» – совместное предприятие АО МНК «КазМунайТениз» (50%) и ОАО «ЛУКОЙЛ» (50%).
- Выполнены сейсморазведочные работы в объеме 1057 км, проведена обработка и переобработка сейсмических данных.
- В 2006 году проводятся сейсморазведочные работы, подготовка к бурению разведочной скважины.
- Планы на 2007-2009 гг.: уточнение геологического строения участка Аташ, строительство разведочной скважины.

Тюб-Караган



- Расстояние до берега 40 км
- Глубина воды до 10 м
- Соглашение о разделе продукции подписано 29 декабря 2003 года. Участниками проекта являются АО МНК «КазМунайТениз» – 50% и ОАО «ЛУКОЙЛ» – 50%.
- В 2004-2005гг. проведены детальные сейсморазведочные работы 2Д в объеме 675 км, пробурена разведочная скважина, глубиной 2500 м.
- В 2006 году проводятся электроразведка, анализ и обобщение геолого-геофизических материалов с учетом данных бурения.
- В 2007-2009гг. определение точной заложения второй разведочной скважины, строительство скважины с глубиной 2500 м.

каменной породы мощностью до 250 тыс. т в месяц. Кроме того, ТОО «ТенизСервис» в 2005 году построен и введен в эксплуатацию пусковой этап полигона для захоронения токсичных промышленных отходов. Осуществляется строительство станции заправки морских судов. Развитие инфраструктуры в Каракиянском районе Мангистауской области на побережье у пос. Курык связано со сроками, масштабами и темпами освоения нефтегазовых структур Нурсултан, Ракушечное-море и других в южной части КСКМ (зоне 3) и созданием нового экспортного терминала для транспортировки каспийской нефти на мировые рынки. Здесь, на побережье залива А. Бековича–Черкасского, в перспективе намечается создание еще одной Базы поддержки морских нефтяных операций.

На текущий момент разработано технико-экономическое обоснование строительства базы.

База реагирования на разливы

В Атырауской области ТОО «ТенизСервис» совместно с Аджип ККО готовится реализовать проект строительства Северо-Каспийской базы реагирования на разливы нефти (СКБР) в районе пос. Дамба, в 22 км от города Атырау.

В рамках реализации проекта по созданию вспомогательного флота или флота поддержки морских операций (ФПМО) АО «НМСК «Казмортрансфлот» в 2003–2004 годах приобрел магистральный буксир «КМТФ-1» и осуществил строительство двух барж-площадок «КМГ-101» и «КМГ-102» грузоподъемностью 3 600 т,

Курмангазы



- Структура Курмангазы находится на Северном Каспии.
- Глубина воды 4 - 6 м.
- Прогнозные извлекаемые ресурсы: 980 млн.т условного топлива.
- 6 июля 2005 года между МБМР РК с одной стороны и АО НК «КазМунайГаз» и ООО «РН - Казахстан» с другой стороны подписано СРП. Долевое участие КМГ и РН-Казахстан - 50/50.
- Стороны осуществляют финансирование в соответствии со своим долевым участием.
- Независимая разведочная охватина №21 начата бурением 12 апреля 2005 года, закончена 11.06.2006 года. Не выявлены признаки наличия углеводородов.
- Основными задачами 2007-2009гг. являются уточнение геологической модели структуры и выдача рекомендаций о месте заложения разведочной охватины №2 и строительство охватин.

Жемчужины



- Расстояние до берега 65 км
- Глубина моря 8-10 метров
- Прогнозные извлекаемые ресурсы - 97 млн.т. условного топлива
- Соглашение о разделе продукции от 14 декабря 2005 года. Участниками проекта являются АО НК «КазМунайГаз» - 25%, Onak Oil Company - 20% и Shell - 55%
- В настоящее время проводится работа по уступке доли КМГ в АО НК «КазМунайГаз»
- Планируется приступить к выполнению минимальной рабочей программы по СРП.
- Планы на 2007-2009 годы включают строительство охватин на площади Жемчужина 1 и строительство охватин на площади Жемчужина 6.

ет создание корпоративного учебного центра в Актау, оснащенного современным оборудованием и тренажерами, общежитием и спортивным центром.

По проекту Министерства образования и науки РК государство выделило финансовые средства на строительство в Атырау межотраслевого учебного центра по подготовке рабочих и технических работников для нефтегазовых и сервисных компаний.

Разрабатываются программы подготовки и переподготовки персонала для планомерного замещения иностранных специалистов казахстанскими работниками, по развитию персонала для проведения морских операций, морского судоходства и танкерного флота, программы по развитию персонала для трубопроводного транспорта.

В настоящее время проектируется строительство Морского нефтяного учебного центра в Актау (Аджил ККО) для подготовки специалистов судоходства и танкерного флота.

Приоритет – экологической безопасности

Специфика морских операций в числе приоритетных ставит задачу по обеспечению экологической безопасности. Каждой стадии работ по проекту предшествует оценка воздействия на состояние окружающей среды (ОВОС). По каждому проекту осуществляются фоновые исследования окружающей среды и экологический мониторинг. Все материалы и документация проходят экспертизу и согласование в различных государственных контролирующих органах и независимых экологических организациях, включая Министерство охраны окружающей среды и его региональные органы.

В соответствии с законом «Об экологической экспертизе» и требованиями Орхусской конвенции по ознакомлению общественности с информацией о планируемых работах в Атырау и Актау неоднократно проводились общественные слушания по проектам Жамбай, Курмангазы, Тюб-Караган, Аташский, «Н», «Дархан».

Проведена работа по выполнению оценки воздействия на окружающую среду нефтяных операций, планируемых в казахстанском секторе Каспийского моря.

Перспективы

Хотел бы отметить, что нефтегазовый сектор Республики Казахстан вступает в новый этап своего развития, открывающий значительные перспективы страны как крупного производителя и экспортера нефти и газа в мире. Решение поставленных задач требует привлечения значительных инвестиций в нефтегазовый сектор. В 2003–2005 годы объем инвестиций в освоение КСКМ составил \$3,8 млрд. Согласно прогнозам в 2006–2010 годах объем инвестиций составит около \$12,9 млрд., и в 2011–2015 годах – около \$16,8 млрд.

Реализация программы освоения КСКМ позволит Казахстану увеличить уровень добычи углеводородов, получить значительные поступления в бюджет, обучить и подготовить квалифицированные кадры, повысить привлекательность инвестиционного климата; создать

которые эксплуатируются на Северном Каспии для транспортировки каменной породы.

Заключены судостроительные договоры с ОАО «Зеленодольский завод им. А.М.Горького» (Татарстан, Россия) на строительство двух серий из шести барж-площадок грузоподъемностью 3600 т. В настоящее время прорабатываются вопросы приобретения двух магистральных буксиров с мелкой осадкой, построенных в Юго-Восточной Азии.

В целях авиационной поддержки морских нефтяных операций в КСКМ начато переоснащение вертолетного парка авиакомпании «Евро-Азия Эйр». Согласно одобренному на инвестиционной комиссии КМГ бизнес-плану по переоснащению вертолетного парка, для освоения КСКМ в 2004–2019 годах авиакомпании предстоит приобрести 26 вертолетов.

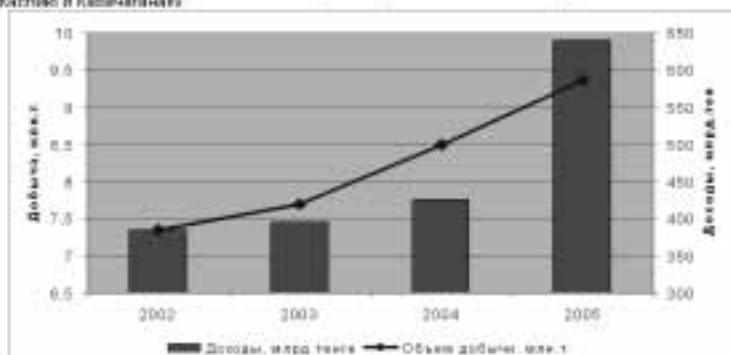
Усиление кадрового потенциала

АО НК «КазМунайГаз» серьезное внимание уделяет вопросам переподготовки и повышения квалификации инженерного и управленческого состава для подготовки и ведения проектов по освоению казахстанского сектора Каспийского моря. Тематика и направление обучения включили изучение новых технологий в нефтегазовой отрасли и стажировку в крупных нефтегазовых компаниях («Аджил ККО», «Коноко Филипс», «Тоталь», «Халлибертон») для изучения вопросов разведки и разработки месторождений на море.

Для планомерной и эффективной подготовки рабочих и ИТР, в том числе и по морским специальностям, АО НК «КазМунайГаз» планиру-

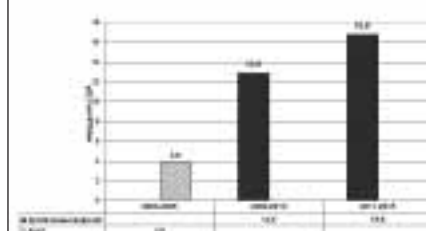
Становление национальной нефтегазовой компании

- Становление компании связано с решением следующих задач:
 - повышение эффективности добычи, переработки и транспортировки нефти и газа на существующих месторождениях;
 - развитие морских нефтяных операций, сопутствующей инфраструктуры и сектора услуг;
 - исполнение функций Полномочного органа Правительства РК по управлению СРП по Северному Каспию и Каспийскому

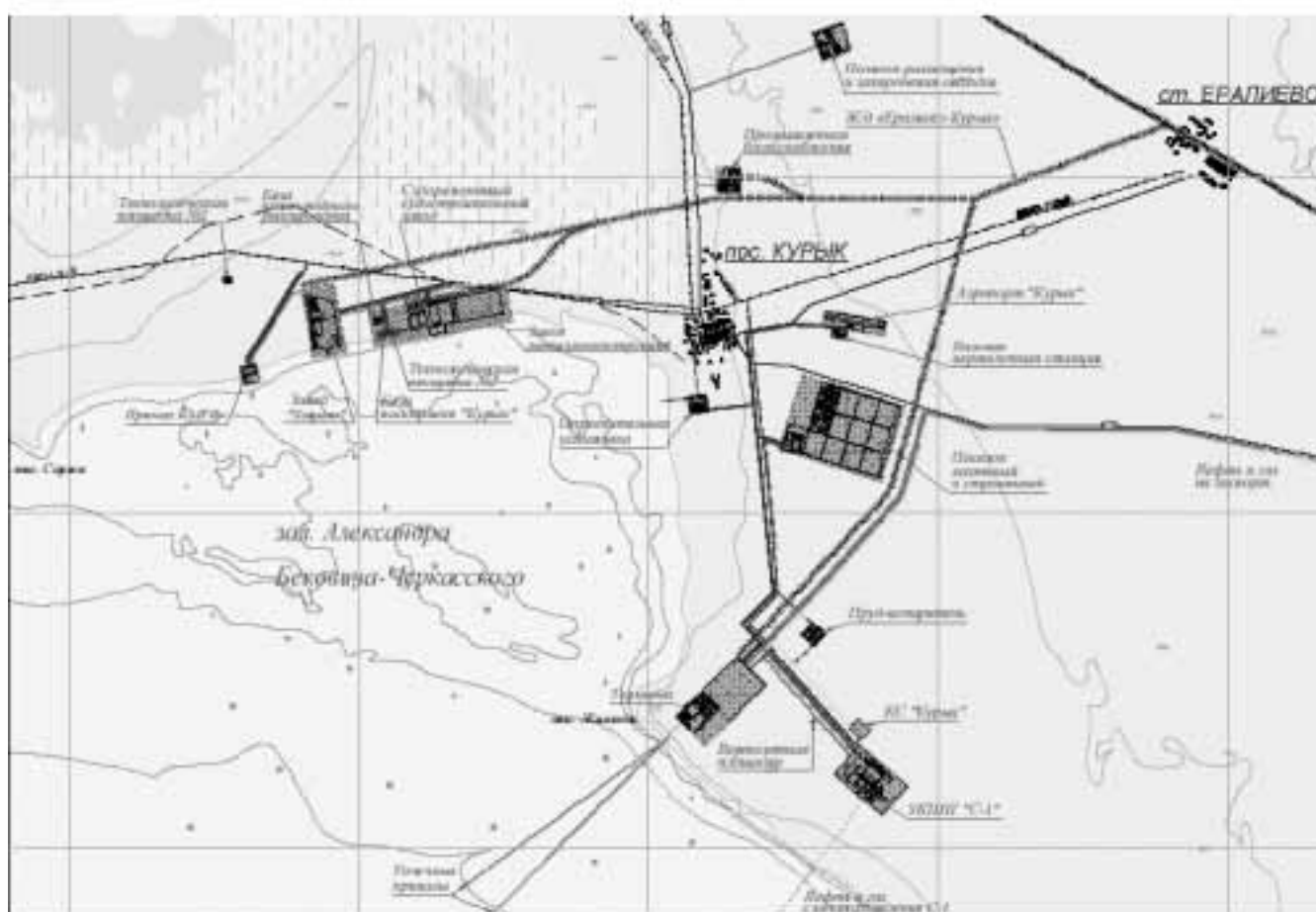


сильные казахстанские нефтяные компании, способные конкурировать на мировом уровне; поддержать сопутствующие отрасли промышленности, такие, как нефтегазовое машиностроение, сервис, транспорт, промышленное и гражданское строительство. Социальное развитие нефтедобывающих регионов послужит основой для создания на западе Казахстана высокотехнологичных производств с высокой добавленной стоимостью.

ПРОГНОЗ ИНВЕСТИЦИЙ В КСЖМ



Ситуационный план расположения объектов в районе пос. Курык



A portrait of A.K. Balzhanov, a middle-aged man with grey hair, wearing a dark pinstripe suit, white shirt, and light blue tie. He is seated at a table with a microphone in front of him. The background is a blurred banner with the text "АСТАНА, R... PR...".

ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРЕДОВЫХ МЕТОДИК НАРЯДУ С ТРАДИЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ ДАЕТ ПОЗИТИВНЫЙ ЭФФЕКТ

Балжанов А.К.,
генеральный директор
АО «РД «КазМунайГаз»





Дальнейшее глобальное развитие нефтегазовой отрасли Казахстана в первую очередь связывается с вводом в разработку новых офшорных месторождений углеводородов в пределах казахстанского сектора Каспийского моря.

Вместе с тем в настоящее время огромное значение для развития экономики Казахстана имеет добыча нефти и газа из месторождений, находящихся на суше.

В настоящее время АО «РД «КазМунайГаз» разрабатывает 44 месторождения нефти и газа, расположенных в пределах Прикаспийской впадины и Южно-Мангышлакского прогиба — соответственно в Атырауской и Мангистауской областях. Начальные извлекаемые запасы нефти по разрабатываемым месторождениям составляли около 700 млн. т (5,1 млрд. баррелей). Остаточные извлекаемые запасы нефти по состоянию на 1 января 2006 г. составляют 248 млн. т (1,8 млрд. баррелей). При этом на долю трудноизвлекаемых запасов, сосредоточенных в низкопроницаемых коллекторах, приходится около 75%. Годовая добыча нефти на 2006 год планируется в объеме 9 450 тыс. т (69,6 млн. баррелей).

Тяжелые последствия периода 1990-х годов сказались на уникальном по своим размерам и характеристикам месторождении Узень. В эти годы здесь произошло резкое снижение годового отбора нефти (по месторождению в целом на 15–20% в год). Главной причиной падения добычи нефти стало ухудшение структуры фонда скважин. Доля бездействующих скважин в 1997 году составляла 33% от общего фонда скважин. Падение дебитов скважин составляло почти 50%.

Проект успешной реабилитации

Проведенные в дальнейшем глобальные экономические преобразования и реформы в Республике Казахстан способствовали улучшению экономической ситуации. Компания начала осуществлять программу по восстановлению месторождения Узень за счет средств Всемирного банка. Благодаря целенаправленной работе менеджмента и специалистов компании, достаточному финансированию реабилитация месторождения практически завершена. В период реализации проекта мы восстановили фонд скважин за счет капитального ремонта и бурения новых скважин, обновили подземное и наземное оборудование. Специалисты компании получили передовой международный опыт в вопросах геологического моделирования и экологического контроля за разработкой месторождений.

Как отметила последняя миссия Всемирного банка весной этого года, проект реабилитации блока 3А месторождения Узень является одним из наиболее успешных проектов Всемирного банка в Казахстане.

Кроме того, хотел бы отметить, что передовой международный опыт нефтяной промышленности мы распространили на все месторождения компании за счет интенсивного обучения нашего персонала в рамках проекта.

Начиная с 1997 года мы увеличили добычу нефти на наших месторождениях с 4,8 млн. т до 9,34 млн. т (с 35,3 до 68,7 млн. баррелей) при неизменном количестве месторождений. Рост добычи произошел как за счет оптимизации системы разработки месторождений, ввода новых скважин, так и за счет применения интенсивных технологий добычи нефти (так называемых вторичных методов добычи). Если до 2003 года основной рост добычи происходил за счет восстановления фонда скважин, обновления подземного и наземного оборудования, то начиная с 2003 года увеличение добычи стало происходить за счет применения технологий повышения нефтеотдачи пластов и

интенсификации притоков скважин. Если перейти на цифры, то в 2000 году на долю нефти, добытой с применением технологий повышения нефтеотдачи пластов, приходилось менее 1%, а в 2005 году — уже более 9%.

Значительный прирост добычи нефти на месторождении Узень достигнут с 2003 года, после того, как компания начала применять технологии гидравлического разрыва пласта. За счет этого мы получили дополнительные объемы нефти в следующих размерах:

2003 — 136,7 тыс. т (около 1 млн. баррелей);

2004 — 596,6 тыс. т (4,4 млн. баррелей);

2005 — 524,5 тыс. т (3,9 млн. баррелей).

С учетом достигнутых результатов АО РД «КазМунайГаз» планирует и в дальнейшем продолжить работы по увеличению эффективности применения методов повышения нефтеотдачи.

Разрабатываемые месторождения компании имеют сложное геологическое строение. В связи с этим широкое применение передовых современных методов геофизических исследований позволяет нам лучше понимать геологию месторождений и эффективно оптимизировать их разработку.

Компания успешно внедряет результаты 3D сейсморазведки для уточнения геологического строения разрабатываемых месторождений. Специалисты компании по результатам 3D осуществляют построение геолого-гидродинамических моделей в целях повышения эффективности проводимых геолого-технических мероприятий, оптимизации систем заводнения, что в конечном итоге приводит к снижению затрат на добычу.

Кроме того, построение геолого-гидродинамических моделей позволяет комплексно использовать всю имеющуюся по месторождению геологическую, геофизическую, гидродинамическую и промысловую информацию. В результате нами успешно отслеживается динамика выработки остаточных запасов углеводородов, осуществляется прогнозирование объемов добычи нефти и газа с более высокой степенью вероятности.

Автоматизация технологических процессов

Неотъемлемой частью системы геолого-гидродинамического моделирования является имеющийся в компании Центр трехмерной визуализации — «I-centre», находящийся в Астане. Он позволяет на качественно новом уровне решать задачи управления разработкой месторождений.

Необходимо отметить, что входными данными для построения, в частности, геолого-гидродинамических моделей является вся существующая и накопленная компанией геолого-геофизическая информация. В связи с этим нами осуществляется огромная работа по переводу геолого-промысловых данных из аналогового вида в электронный формат. Завершение работ по созданию электронного банка данных всех месторождений РД «КазМунайГаз» планируется до конца 2007 года.

Также в целях паспортизации нефтепромысловых объектов, сооружений, инженерных коммуникаций, хранения и оперативного получения специальной технической и технологической информации в интерактивном (диалоговом) режиме работы с компьютером компанией РД «КазМунайГаз» успешно создается «Геоинформационная система производственной инфраструктуры».

Компания стремится автоматизировать производственные процессы на своих месторождениях. Это необходимо для непрерывного контроля и управления всеми технологическими процессами и работой оборудования. Мы планируем повысить эффективность и оперативность управления производством, оптимизировать режимы работы скважин, уменьшить время внеплановых простоев скважин, сократить технологические и аварий-

восполнить извлекаемые запасы по категории С2 (перспективные) на 1,5 млн. т (11,2 млн. баррелей), С3 (подготовленные прогнозные) на 25,5 млн. т (187,7 млн. баррелей). Поисковые блоки характеризуются высокой степенью геолого-геофизической изученности, и поэтому вероятность открытий залежей нефти и газа, связанных с традиционными структурными условиями, чрезвычайно мала. Поэтому открытие



В БИЗНЕС-ПЛАНЕ НА ПЕРИОД ДО 2010 ГОДА АО «РД «КАЗМУНАЙГАЗ» ПРЕДУСМАТРИВАЕТ СТАБИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ДОБЫЧИ НЕФТИ ПО РАЗРАБАТЫВАЕМЫМ СЕГОДНЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯМ И УДЕРЖИВАНИЕ ДАННОГО УРОВНЯ ЗА СЧЕТ ПРИМЕНЕНИЯ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РАЗВЕДКИ И ДОБЫЧИ НЕФТИ, И ЭТО С УЧЕТОМ ЕСТЕСТВЕННОГО ИСТОЩЕНИЯ.

ные потери нефти, повысить производительность труда на месторождениях, что будет способствовать уменьшению издержек и увеличению добычи нефти.

В компании уже проводятся работы по комплексной автоматизации технологических процессов. В 2005 г. реализован первый этап проекта автоматизации месторождения Узень. Аналогичные работы по автоматизации технологических процессов в текущем году начнутся и на объектах производственного филиала компании Эмбаунайгаз, в частности на месторождении Восточный Молдабек.

Кроме того, в целях повышения эффективности управления компанией создается многофункциональная автоматизированная система управления предприятием на базе SAP/R3. Ее внедрение позволит автоматизировать бизнес-процессы компании, повысить эффективность корпоративного управления. Уже ведутся работы по опытно-промышленной эксплуатации системы в производственном филиале «Озенмунайгаз».

Одна из стратегических целей компании — осуществление мероприятий по восполнению запасов углеводородного сырья. На период с 2006 по 2010 год РД «КазМунайГаз» намечено проведение геологоразведочных работ на новых площадях, а именно: по блоку Р-9, полигону Тайсойган, блоку Лиман, прилегающих территориях месторождения Узень. Мы планируем в результате разведки

новых месторождений связывается с подготовкой новых нетрадиционных, сложных по строению типов структур. Это, в свою очередь, диктует при проведении ГРП применение, наряду с традиционными методами, дополнительных комплексных исследований, которые направлены не только на картирование структур, но и на способность определения перспектив этих объектов.

Так, помимо применения традиционных методов 2Д и 3Д, компанией проводятся работы, которые отрабатываются в режиме опытно-промышленного внедрения.

Одним из таких методов является метод инфразвуковой пассивной дифференциальной спектроскопии, который основан на регистрации низкочастотных сейсмических колебаний, природа которых связана с генерацией волн, свидетельствующих о наличии залежей углеводородов. Проведение исследований с использованием такого метода дает в перспективе возможность прогнозирования размеров залежей на разведочных площадях, что позволит выстраивать более оптимальную сеть поисково-разведочных и эксплуатационных скважин.

В настоящее время эти исследования проводятся на месторождениях С. Нуржанов и Молдабек Восточный. Работы по договору с компанией проводит компания «Геодинамикс» (Италия).

Комплексный подход

Применение новых методик, основанных на комплексном изучении и интерпретации геологических и геофизических материалов по данным 2Д, позволяет, в конечном итоге, проводить без значительных затрат анализ по ранее отработанным сейсмическим профилям с целью оценки физических параметров структур.

Одним из методов, который позволяет на материалах 2Д проводить оценку перспективности объектов на наличие нефтеносных горизонтов, является комплекс методик «Сейсмоклипит», разработанный украинскими геофизиками. Методика основана на расчленении сейсмического разреза на однородные, по условиям формирования, пласты или циклиты, которые обладают характерными только для этих пластов сейсмическими параметрами, на изучении разреза по амплитудно-частотным характеристикам, выделении зон разуплотнения или каналов подвода углеводородов, определении в пределах структуры наличия коллекторов и покрышек и их качества.

Проведенные исследования по этой методике на месторождениях УАЗ и УЗЕНЬ позволили выделить перспективные участки. В настоящее время полученные результаты проходят апробацию бурением.

Применение компаний различных новых передовых методик наряду с традиционными методами позволило:

- на месторождении С. Нуржанов уточнить структурные условия и характеристики строения триасовых горизонтов, что определило наличие на месторождении значительного нефтегазоносного потенциала, который требует проведения работ по доразведке. Бурением разведочной скважины № 500 установлена нефтеносность триасового комплекса на северо-восточной периклинали. В настоящее время здесь с целью прослеживания установленного продуктивного горизонта бурится скважина № 501;

- на месторождении Акинген после проведенных исследований 3Д установлено изменение строения южного крыла, что позволило по-новому оценить перспективы крыла по юрским отложениям. С целью доразведки юрского комплекса в новых структурных условиях в настоящее время заложена разведочная скважина;

- на месторождении Карамандыбас-Узень по триасовому комплексу и нижним горизонтам юрской толщи были выделены дополнительные структурные ловушки. С целью доразведки новых объектов было осуществлено бурение поисковой скважины № 6244 и установлены продуктивные горизонты в нижней части юрских отложений. Это позволяет предполагать наличие дополнительного нефтегазоносного потенциала на самом крупном месторождении компании.



Паоло Кампелли,
генеральный директор
КПО БВ

УТИЛИЗАЦИЯ ГАЗА НА КАРАЧАГАНАКСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ



Карачаганакское газоконденсатное месторождение расположено в Северо-Западном регионе Казахстана и представляет собой гигантскую залежь нефти и газового конденсата с расчетными начальными запасами жидких углеводородов в количестве 1,2 млрд. т и 1,35 трлн. м³ газа. Разработкой месторождения руководят четыре международных компании: Биджи Груп и ЭНИ с долей участия по 32,5% и Шеврон и ЛУКОЙЛ с участием по 20% и 15% соответственно. Они организовали компанию «Карачаганак Петролеум Оперейтинг БВ» (КПО) и имеют контракт на эксплуатацию мощностей Карачаганакского месторождения в течение 40 лет.

Карачаганакское месторождение открыто в 1979 году, но свое существенное развитие получило после подписания в 1997 году окончательного соглашения по разделу продукции между Республикой Казахстан и КПО. Расширение первоначальной разработки потребовало инвестиций в размере более \$4,3 млрд., что является в настоящее время одним из крупнейших иностранных капиталовложений в Казахстане.

Добыча газа на Карачаганаке

Разработка Карачаганакского месторождения и производственные установки были запланированы и спроектированы для использования добытого газа для повышения нефтеотдачи коллектора, максимальной утилизации газа и использования разнообразных вариантов поставок добытого газа.

Перерабатывающие мощности включают три производственные установки. Центральной является КПК (Карачаганакский перерабатывающий комплекс), в состав которого входят три технологические линии стабилизации и подготовки попутного газа. Установка комплексной подготовки газа 3 (ГПЗ) имеет блоки сепарации и точки начала конденсации газа, предназначенного на экспорт в Оренбург. ГПЗ проводит сепарацию потоков из скважин, обратную закачку газа в пласт и перекачку жидких УВ на КПК или ГПЗ.

Используются четыре способа утилизации добытого карачаганакского газа:

- обратная закачка кислого газа;
- поставка кислого газа на Оренбургский газоперерабатывающий завод;
- очистка газа для бытового потребления в Бурлинском районе ЗКО;
- очистка газа для использования в качестве топливного для внутренних производственных нужд и выработки электроэнергии, поставляемой в национальные распределительные электросети.

Блок-схема технологических установок и вариантов утилизации газа показана на рис. 1. Такой проект перерабатывающих и добывающих мощностей позволяет КПО утилизировать 99,5% добытого газа, что выводит КПО на мировой уровень в нефтегазовом секторе по утилизации попутного газа и минимизации воздействия на окружающую среду.

Процесс обратной закачки газа предоставляет очень гибкие варианты работы с добытыми потоками газа. Он позволяет частично утилизировать обогащенные сероводородом потоки с КПК, что дает возможность КПО управлять концентрациями сероводорода в экспортируемом газе, а также представляет собой дополнительный путь утилизации технологического газа,

образующегося на КПК. Кроме того, это способ утилизации газа, полученного с фонда скважин ГПЗ, который после закачки в пласт используется в добыче дополнительных жидких УВ, поддерживая пластовое давление. Процесс обратной закачки будет подробно описан далее.

Обратная закачка сырого газа

Пласт-коллектор

Обратная закачка сырого газа позволяет осуществлять частичную рециркуляцию флюида Карачаганакского пласта-коллектора и увеличивать отбор жидких УВ, обеспечивая поддержание парциального избыточного давления в течение периода эксплуатации месторождения. Это достигается путем закачки газа в верхнюю часть коллектора, известного как Объект 2, и использованием дополнительной энергии закачанного газа для отбора жидких УВ из Объекта 3. Схематическое изображение процесса закачки газа показано на рис. 2.

Эффективная закачка газа на Карачаганакском месторождении связана со многими техническими трудностями, такими, как проектирование сети закачки и компрессоров, а также недостаточные знания о пласте-коллекторе. Для поддержания пластового давления очень важно, чтобы закачиваемый газ мог распределяться эффективно, в то же время необходимо избежать его прорыва в близлежащие добывающие скважины. Для оценки этих рисков на начальном этапе проекта были проведены испытания путем скачкообразного изменения расхода, а также импульсные испытания для подтверждения приемистости скважин и поддержки давления на участке нагнетания.

В июле 2004 года с помощью сети из 14 нагнетательных скважин началась эффективная закачка газа на Карачаганакском месторождении после опытных первоначальных закачек. Эти скважины расположены в центральной части месторождения, где проводился наибольший отбор продукции, что привело к наибольшему падению пластового давления. Поэтому поддержание давления именно в этой части месторождения считалось наиболее актуальным.

Целевые объемы закачки составляют ~40% добытого газа, и на сегодняшний день (июль 2006 г.) в месторождение закачано 8,2 млрд. м³ газа (рис. 3). Показатели закачки газа в скважины были выдержаны и улучшены с момента начала работ, отклонения в общих показателях закачки были связаны с механической надежностью нагнетательных скважин и компрессорной системы. Две дополнительные нагнетательные скважины были введены в нагнетательный фонд скважин за период с начала работ, что привело к максимальному (25 млн. м³/сут.) объему закачки в скважину, что выше максимальной мощности компрессора (21 млн. м³/сут.).

Общая блок-схема технологических потоков Карачаганакского месторождения

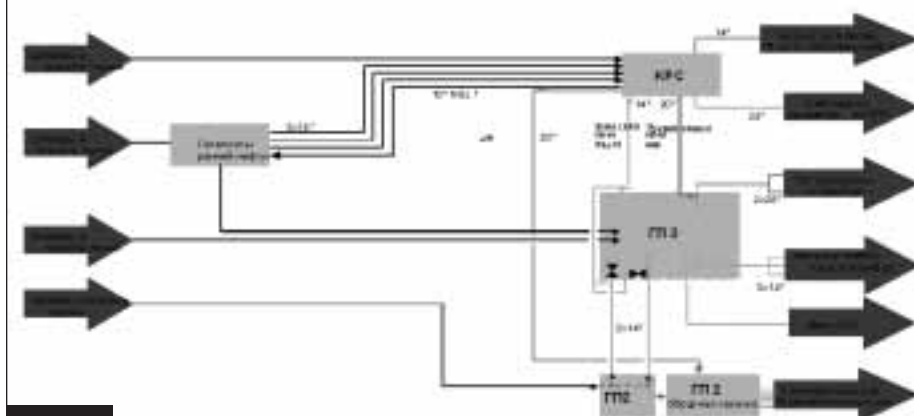


Рисунок 1

Схема процесса обратной закачки газа в коллектор

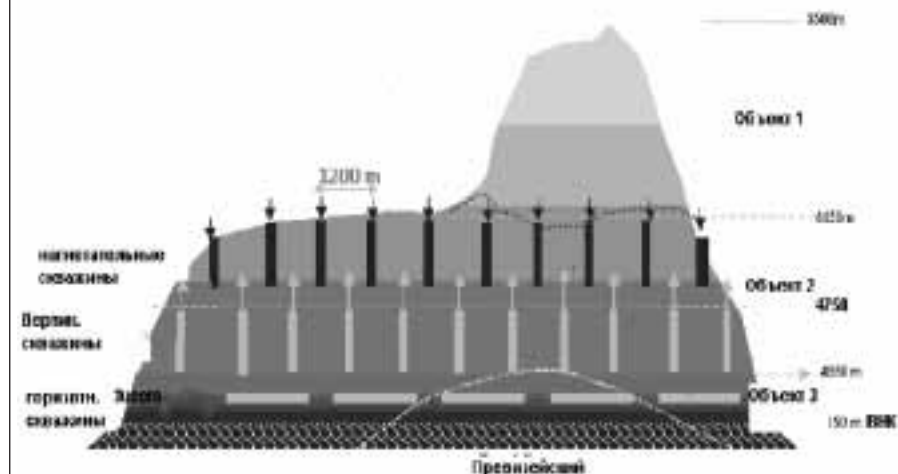


Рисунок 2

История обратной закачки газа на Карачаганаке

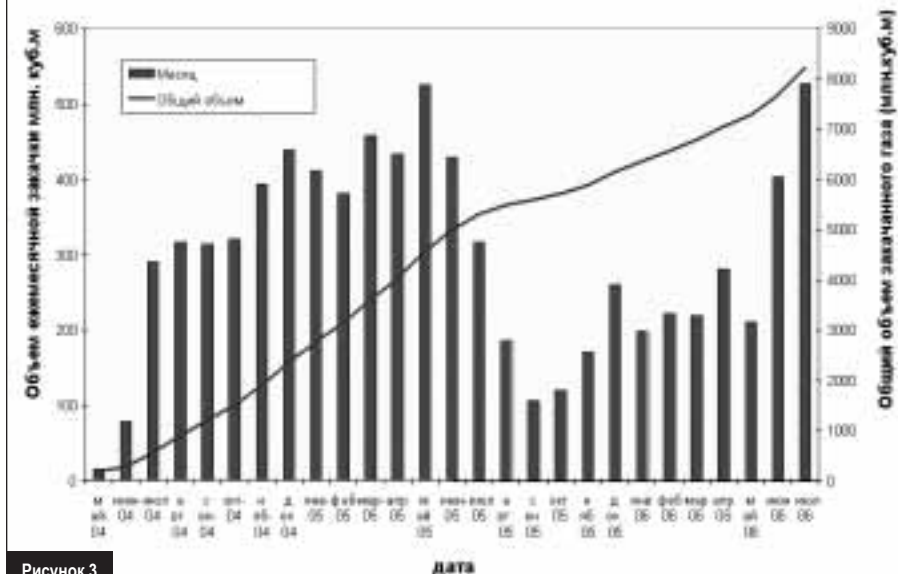


Рисунок 3

Процесс обратной закачки газа, помимо увеличения объемов добычи и продаж жидких УВ, дал возможность получить больше полезной информации о пласте-коллекторе. Стабильная непрерывная работа нагнетательных скважин показала, что газонагнетательные скважины связывают большие объемы залежи, а участок, прилегающий к скважинам, не ограничен разломами и барьерами. Поддержание давления в этой части месторождения также дает информацию о связанных объемах и помогает в оценке запасов Карачаганака.

Объемы закачки газа в каждой скважине измеряются с помощью ультразвукового расходомера, который непрерывно обеспечивает данными об объемах закачанного газа по каждой скважине. Окончательное исследование процесса закачки газа будет включать закачку газовых химических маркеров для определения времени прорыва нагнетаемого газа в близлежащие добывающие скважины.

История обратной закачки газа на Карачаганаке

Объекты

Объекты обратной закачки газа в пласт расположены на УКПГ-2. Нагнетаемый газ поступает как с УКПГ-2, так и с КПК. Углеводородный флюид, поступающий из скважин УКПГ-2, сначала сепарируется в конденсатных ловушках, затем сепарированный газ пропускается через установки осушки газа Drizo. Высокий уровень осушки (<10 ppm) необходим для минимизации температуры начала конденсации и во избежание коррозии оборудования газонагнетательной системы. Осушенный газ с УКПГ-2 затем смешивается с потоком сырого газа, поступающего с КПК, прежде чем попасть на газокompрессорную установку при давлении всасывания 71 бар (рис. 4). Это позволяет эффективно утилизировать попутный газ, поступающий из скважин УКПГ-2 с более высоким ГФ, и в то же время утилизировать газ с повышенным содержанием серы, поступающий с КПК в процессе очистки.

Сжатие газа производится тремя компрессорами. В обычных условиях все три компрессора эксплуатируются в режиме 3 x 33%.

Номинальная мощность компрессора составляет 2,5 млрд. м³/год, но была изменена на 2,2 млрд. м³/год в нормальных условиях эксплуатации с учетом требуемого техобслуживания и температуры окружающей среды.

Максимальное давление компрессии на выходе может составлять 550 бар, но в связи с ограничениями по давлению в обсадной колонне нагнетательных скважин снижено до максимального значения в 430 бар.

Закачиваемый газ подается по четырем 8-дюймовым нагнетательным линиям (№ 001, 006, 012 и 024) в 16 нагнетательных скважин, которые в основном расположены в 3–5 км от компрессоров (рис. 5). Общая мощность газонагнетательных компрессоров УКПГ-2 составляет 6,6 млрд. м³/год, что является средним значением, учитывающим ожидаемое время простоя.

Эффективность процесса обратной закачки газа в пласт зависит от используемой технологии осушки газа, надлежащих техобслуживания

и эксплуатации компрессоров, от того, насколько хорошо спроектирована система нагнетания газа, а также от преимуществ газонагнетательных скважин, через которые газ попадает обратно в пласт. Процесс обратной закачки газа в пласт на КНГКМ был успешным с самого начала, а продолжающееся накопление опыта в этом направлении поможет повысить надежность всей нагнетательной системы.

Инженерные аспекты и контроль газонагнетательной системы

Газонагнетательная станция на УКПГ–2 состоит из 3 комплектов турбин Джeneral Электрик Фрейм 5, питающих трехступенчатые ротационные компрессоры Нуово Пиньоне. Турбины рассчитаны на 28 мегаватт, а пропускная способность компрессоров составляет 849 000 м³/ч при давлении на входе от 70 бар и до 550 бар на выходе. Газонагнетательная система включает четыре нагнетательных линии длиной от 3,2 до 5,6 км, к которым подключены 16 нагнетательных скважин. Системы обвязки рассчитаны на давление в 10 000 фунтов на кв. дюйм, эксплуатацию при низких температурах, трубы произведены из марок углеродистой стали A333 и API 5L X60. Ввиду выполнения сварочных работ при строительстве также и в холодное время года некоторые швы могут стать хрупкими и подвергнуться коррозии под напряжением. Данное обстоятельство потребовало установки дополнительных систем электрообогрева и контроля температуры. Данные, поступающие с термочувствительных элементов (всего около 600), регистрируются системой управления данными завода. Эта информация позволяет операторам принимать необходимые решения. Ввиду вышесказанного также было решено исследовать параметры конденсации газов в компрессоре, совместно с их способностью образовывать гидраты в нормальных условиях эксплуатации и при продувке. Как раз при продувке образуется конденсат и создаются условия пониженной температуры, что может привести к растрескиванию швов или к формированию коррозионных гидратов. Если подобные условия не распознать вовремя, резкое повышение давления при перезапуске может привести к нарушению целостности трубопровода и утечке газа.

Для оценки подобных условий КПО заключила контракт с канадской компанией на проведение исследований гидратообразования, а также с британским университетом на выполнение детальных имитаций температур продувки и перезапуска на компрессорах и нагнетательных линиях. Данные по гидратообразованию были представлены в диапазоне от –35 °С до +25 °С, при давлении от 70 бар до 430 бар. Результаты проделанной работы были использованы, совместно с данными анализа температур (150 термочувствительных элементов) по каждому компрессору и нагнетательной линии, для интенсификации обогрева и подготовки детальных инструкций на зимний период.

Для обеспечения более эффективной системы температурного контроля, нежели чем при наличии только термочувствительных элементов,



Рисунок 4



Рисунок 5

КПО произвела установку и вводит в эксплуатацию систему волоконно-оптических датчиков с отдельной регистрацией данных. Это позволит регистрировать и анализировать температурный профиль по каждой секции трубной обвязки для определения низкотемпературных участков при различных режимах эксплуатации и принимать необходимые меры.

Выводы

Внедрение КПО системы обратной закачки газа в пласт прошло успешно. Данная система обеспечила гибкость в управлении потоками добываемого газа, с достижением уровня утилизации газа, соответствующего мировому классу (99,5%) и при минимальном влиянии на окружающую среду. Это позволило КПО извлечь дополнительный объем жидких углеводородов путем поддержания пластового давления и обеспечило получение дополнительной полезной информации о пласте-коллекторе.

Для обеспечения эффективности процесса нагнетания газа в пласт было решено множество серьезных технических задач как для обеспечения возможности утилизации газа, так и для поддержания необходимого температурного режима в нагнетательной системе и обеспечения требуемого состава газа.

На настоящий момент КПО с успехом закачала 8,2 млрд. м³ газа в пласт и продолжает мониторинг и отладку процесса нагнетания.



Серик Н.Б.,
вице-президент
АО «Казахстанское
контрактное
агентство»

УВЕЛИЧЕНИЕ КАЗАХСТАНСКОГО СОДЕРЖАНИЯ В НЕФТЕСЕРВИСНЫХ ПРОЕКТАХ





Сектор недропользования, который основывается на нефтегазовом комплексе, является локомотивом казахстанской экономики, тогда как отраслям обрабатывающей промышленности, таким, как машиностроение, отводится роль вспомогательных отраслей. Проведенная нашим агентством аналитическая работа подтверждает, что степень диверсификации отечественной промышленности по-прежнему является низкой.

Высокой степенью конкурентоспособности в Казахстане обладают только сырьевые товары и продукты невысоких переделов.

Доля таких товаров в структуре экспорта 2005 года составляет более 90%. В то же время практически все товарные позиции, обладающие низкой и очень низкой конкурентоспособностью, являются продукцией обрабатывающей промышленности, доля которой в структуре экспорта 2005 года составила всего 2,5%. Общеизвестно, что основой развивающегося успешного государства может быть только конкурентоспособная, открытая рыночная экономика, не зависящая от сырьевого сектора.

Поэтому в целях диверсификации экономики, в соответствии с постановлением правительства Республики Казахстан от 14 ноября 2002 года № 1204 «О мерах по усилению государственной поддержки отечественных производителей» было создано АО «Казахстанское контрактное агентство». Целями и задачами агентства были определены:

- 1) защита интересов отечественных производителей;
- 2) содействие в создании совместных предприятий и новых производств;
- 3) реализация Стратегии индустриально-инновационного развития.

Для того, чтобы приступить к решению поставленных задач, агентством был проведен анализ текущих проблем, стоящих перед казахстанскими предприятиями, наиболее серьезными из которых я считаю:

- 1) отсутствие единой системы мониторинга казахстанского содержания;
- 2) непрозрачность закупок недропользователей;
- 3) отсутствие у казахстанских компаний информации о перспективных закупках.

Для устранения упомянутых проблем агентством проведена серьезная работа:

Во-первых, сформирован список недропользователей с обязательствами по казахстанскому содержанию. В настоящее время в базе данных агентства числится более 500 контрактов на недропользование, заключенных в период с 1996 по 2006 год. Проведен анализ обязательств недропользователей, который показал, что в основном контракты не имеют конкретных обязательств по казахстанскому содержанию. Вместе с тем в небольшой части контрактов на недропользование, заключенных после 2005 года, содержатся конкретные обязательства.

Во-вторых, агентством была проведена работа по формированию списка казахстанских предприятий – производителей товаров, работ и услуг. Общее число компаний, включенных в список, составило 2200. В настоящее время агентством проводится сбор детальной информации о данных предприятиях через специальные анкеты. В дальнейшем, после утверждения правил проведения предварительной квалификации, будет производиться предквалификационная оценка казахстанских компаний.

В-третьих, в целях обеспечения защиты интересов отечественных производителей и повышения прозрачности закупок недропользователей на конференции, проведенной в марте 2006 года в Алматы под председательством министра индустрии и торговли г-на Школьника

В.С., была проведена конференция по развитию казахстанского содержания. На конференции по инициативе Министерства индустрии и торговли РК с казахстанскими предприятиями и компаниями-недропользователями были подписаны меморандум по развитию казахстанского содержания и меморандум по инициативе прозрачности в части закупок. В соответствии с подписанными меморандумами 22 мая и 15 августа 2006 года состоялись заседания рабочей группы по развитию местного содержания, на которых обсуждались различные актуальные вопросы.

В-четвертых, был проведен анализ по оценке казахстанского содержания в недропользовании на основе данных Межотраслевого и платежного баланса Республики Казахстан, предоставленных Агентством РК по статистике. Согласно данным анализа расчетная доля казахстанского содержания в недропользовании составляет около 32%. В связи с этим Министерством индустрии и торговли перед Контрактным агентством была поставлена задача увеличить долю казахстанского содержания в контрактах к 2008 году до уровня 50%.

Для этого, в целях обеспечения прозрачности закупок, представителями агентства в составе межведомственной рабочей группы с участием представителей министерств энергетики и минеральных ресурсов, индустрии и торговли и других заинтересованных ведомств был разработан проект «Правил приобретения товаров, работ и услуг при проведении операций по недропользованию». Данные Правила будут определять порядок проведения закупок недропользователями товаров, работ и услуг.

Кроме того, агентством разработана «Методика расчета казахстанского содержания» в отношении товаров, работ и услуг в контрактах на недропользование в новой редакции. Как известно, недропользователи используют различные методики определения казахстанского содержания, в связи с чем затрудняется процесс мониторинга казахстанского содержания в недропользовании в целом. Также агентством разработан проект форм отчетности недропользователей по казахстанскому содержанию, которые должны стать составной частью единой системы мониторинга казахстанского содержания, осуществляемой Министерством индустрии и торговли РК. В настоящее время проводится обсуждение форм отчетности и методики с заинтересованными государственными органами.

Агентством начата также работа с недропользователями горнорудного сектора. До конца 2006 года планируется провести ряд встреч с представителями металлургических компаний по развитию казахстанского содержания. Для активизации работы в этом направлении предполагается создать рабочую группу.



Зильберминц Б.С.,
руководитель региональной дирекции
«Лукойл»

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН





устарелость Закона Республики Казахстан по госзакупкам. В то время никто не принимал во внимания того фактора, что на шельфе по государственной программе освоения Каспия все риски и затраты на стадии геологоразведочного периода несет иностранный инвестор. Закон в полной мере относится к иностранному инвестору, который вкладывает 100% инвестиций и имеет 100% риска. Существующее положение закона приводит к затягиванию работ.

Уже есть законодательные инициативы, какие-то изменения вносили в этот закон, но, к сожалению, по нашему мнению, они абсолютно недостаточны и нуждаются в очень большой доработке. Сейчас у нефтяников много денег, и они не прочь спонсировать и выделять средства на благотворительность, но нет законодательного стимула, чтобы средства, выделяемые по инициативе компании на социальные проекты, уменьшали налоговую базу. Налоговыми органами эта сумма никак не рассматривается. Корпоративным налогом облагается вся выручка, несмотря на благотворительность. Если бы у компаний был стимул, они увеличили бы ассигнования на благотворительность.

Чтобы поддерживать баланс государственно-частного партнерства в работе с инвесторами, государством создан Совет иностранных инвесторов при Президенте РК. Дважды в год проводятся встречи, обсуждаются насущные вопросы. Создан ряд групп, при совете одной из них действует группа по нефти и газу, которой проделано много работы, в том числе выслушиваются доклады иностранных инвесторов, происходит живой обмен мнениями. Это форум, на котором государство может услышать иностранного инвестора.

Другим органом, который был создан в ноябре прошлого года, является Ассоциация KazEnergy. «Лукойл» практически не раздумывая, вошел в состав этой организации, потому что мы видим большой потенциал в части общения и доведения мнения работающих здесь компаний до госорганов РК. Цель нефтегазовых компаний – зарабатывать прибыль для своих акционеров, но в то же время максимально содействовать повышению благосостояния народа той страны, в которой мы работаем. Это две задачи, и непреложный факт в том, что ассоциация ставит целью создание необходимой базы для взаимодействия предприятий нефтегазового сектора с госорганами. Здесь – огромная перспектива, и может стать так, что инвестиционный климат в Казахстане будет еще более благоприятным для инвесторов, а рейтинг страны – самым высоким.

Амбициозные задачи стоят и перед государством: вступление в следующем году в ВТО, вход в число 50 наиболее конкурентоспособных стран мира. Компания «Лукойл» собирается максимально содействовать этому, к чему призываем и другие компании.

Республика Казахстан, 050004,
г. Алматы, ул.Түлебаева, 38
Тел.: +7 (3272) 509 640, вн. 130
Факс: +7 (3272) 509 257
Email: lalit@mgtgroup.com

ОСНОВНАЯ СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- *ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОНТРАКТОВ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ/
ВАХТОВЫХ ПОСЕЛКОВ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
- *ТРЕБОВАНИЯ ПО МОБИЛИЗАЦИИ, ТАКИЕ КАК: ПОДЪЕМНЫЕ
КРАНЫ, ДОЗАТОРЫ, АВТОПОГРУЗКА/ГРУЗОПОДЪЕМНИКИ,
СТАКЕРЫ/МЕХАНИЧЕСКИЕ УКЛАДЧИКИ, ОСВЕЩЕНИЕ
ЗАЛИВАЮЩИМ СВЕТОМ, ШЛАГБАУМЫ/ДОРОЖНЫЕ
ПРЕГРАДЫ, КОМПРЕССОРЫ, КОМПЛЕКТЫ ГЕНЕРАТОРОВ И
НАСОСОВ, ГОТОВЫЕ/СБОРНЫЕ КОНТЕЙNERИЗОВАННЫЕ
БЛОКИ, ВОДООЧИСТИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ/ОФИСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- *КОНТРАКТЫ ПО НАЗЕМНОМУ/МОРСКОМУ И ВОЗДУШНОМУ
ЧАРТЕРУ

УСЛУГИ В СФЕРЕ НЕФТИ И ГАЗА

- *БУРОВЫЕ И ОБСАДНЫЕ ТРУБЫ
- *ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ
- *ПЕРЕМЕЩЕНИЕ БУРОВОЙ ВЫШКИ ПОДЪЕМ ТЯЖЕЛЫХ ГРУЗОВ
- *СТРОИТЕЛЬСТВО ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА/ЭКСПЛУАТАЦИЯ
- *ПОДРЯДЧИК, НАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ МЕНЕДЖМЕНТА СЕТИ
СНАБЖЕНИЯ
- *ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ/ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И РЕКОНСТРУКЦИЯ

- *СНАБЖЕНИЕ ПИЩЕВЫМИ ПРОДУКТАМИ В БОЛЬШОМ
КОЛИЧЕСТВЕ/СКЛАДИРОВАНИЕ
- *СНАБЖЕНИЕ МЕДИЦИНСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ/
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ЛЮДСКИЕ РЕСУРСЫ
- *УКРЫТИЕ ДЛЯ ЭКСТРЕННЫХ СЛУЧАЕВ
- *СУБПОДРЯДЧИК ДЛЯ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ

ЗАЩИТНАЯ ПРОДУКЦИЯ И УСЛУГИ

- *ЗАЩИТНЫЕ РЕСПИРАТОРЫ ОТ ЗМ, НЕФТЯНЫЕ СОРБЕНТЫ
- *РАБОЧАЯ ОБУВЬ/БОТИНКИ



Азербайджан, Афганистан, Ирак, Казахстан, Канада,
Кувейт, Ливия, ОАЭ, Судан, США, Туркменистан, Турция

... AT GLOBAL SPEED

www.mgtgroup.com
THE MGT GROUP



Насиров И.,
управляющий директор
Azerbaijan BTC Ltd.

БТД КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

И УКРЕПЛЕНИЯ МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ



Официальная церемония открытия трубопровода Баку – Тбилиси – Джейхан имени Гейдара Алиева состоялась 13 июля 2006 года и стала первым крупномасштабным проектом XXI века. Эксперты оценили проект как один из ярких и наиболее значительных шагов в истории нефтяной индустрии.

Оглядываясь назад, хочется отметить, что множество сомнений и трудностей было преодолено при задумке и начале крупномасштабного строительства. Сложности были в том, что строительство велось на территории трех стран с различными законами, интересами, менталитетом населения и внутренними проблемами политического, экономического и социального характера. К стройке было приковано пристальное внимание международной общественности. В проект вовлечен огромный капитал, получены большие кредиты от многих крупных международных финансовых структур. Все это создавало сложности в координации решений и действий. Проект реализовывался в соответствии с самыми высокими техническими, экологическими стандартами. Претворены в жизнь многомиллионные социальные программы по улучшению социальных условий и защите прав населения, заселяющего районы вдоль трубопровода на территориях трех стран. В экономическом плане БТД незаменим, поскольку страна получила возможность вывоза своей нефти на мировые рынки в крупных объемах. Азербайджан уже получает нефтяные доходы от нефтепровода Баку–Тбилиси–Джейхан, который носит имя основоположника идеи создания данного коридора Гейдара Алиева. На протяжении следующих 20 лет государство получит около \$140 млрд. от нефтегазовых проектов, и в этом важную роль играет БТД.

Социальный фактор

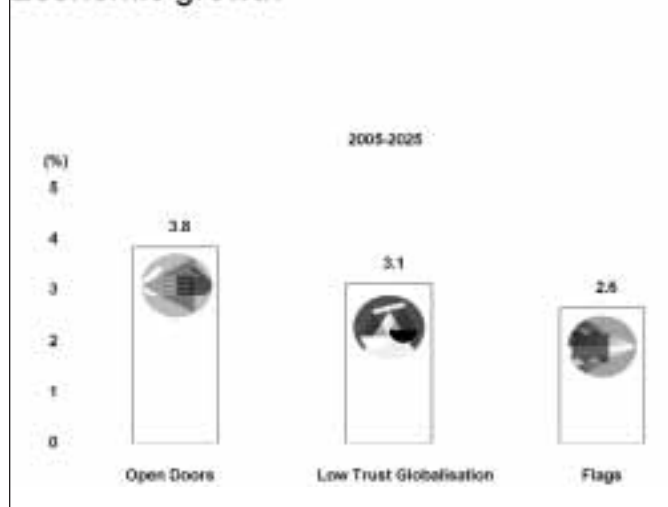
В рамках проекта БТД большое значение уделяется социальному развитию регионов, по территориям которых проходит нефтепровод. В Азербайджане трубопровод пролегает по территории 12 районов и десятков сел. На сегодняшний день в рамках проекта БТД осуществлен ряд социальных проектов. Оказано содействие экономическому развитию 331 села, через которые проходит трубопровод. Зарегистрировано 450 общин, подвергшихся непосредственному техногенному воздействию проекта. Это около 750 тысяч человек, живущих вдоль двухкилометрового коридора по обеим сторонам маршрута трубопровода. Непосредственному воздействию подверглись около 100 тысяч землевладельцев. Землевладельцам было выплачено \$133 млн. Подписано 22 тысячи соглашений по выделению участков земли. Всего по программе общественных инвестиций затрачено \$25 млн., которыми воспользовались 500 общин, в том числе 115 в Азербайджане. Вложение средств началось в июле 2003 года, и эта работа продлится до конца 2006 года. В рамках этой программы восстановлены 32 медицинских пункта, 43 школы, отремонтировано 110 километров дорог, проведены занятия с 314 медицинскими работниками. 184 тысячи человек получили медицинскую помощь, выдано 15 800 микрокредитов. Несколько тысяч человек были обеспечены работой. В целях охраны биоразнообразия в регионах реализуется Экологическая инвестиционная программа. В реализации данной программы, а также дальнейших проектов используются инвестиции международных нефтяных компаний.

В настоящее время идет работа над проектом укрепления связей структур, обслуживающих трубопровод БТД, и представителей малого и среднего бизнеса в регионе. Руководители местных компаний, расценивающие начало функционирования трубопровода БТД как импульс для социально-экономического развития региона, наряду с вложением инвестиций важным фактором считают и подготовку квалифицированных местных кадров, которым предстоит работать в энергетическом секторе. Социальные программы являются также необходимым элементом в обеспечении безопасности БТД. Эти программы ставили целью привить общественности прилегающих регионов чувство собственности в отношении трубопровода и тем самым укрепить их заинтересованность в безопасности трубопровода как общей собственности, приносящей благосостояние. В целях обеспечения дополнительной безопасности и в качестве меры, предотвращающей социальное недовольство из-за изменения традиционного ландшафта трубопроводом и сопутствующими строительными конструкциями, он по всей длине был уложен в землю. Хотя, как вы знаете, во многих уголках мира подобные трубопроводы прокладываются над землей. Первоначальный ландшафт земель, принадлежащих фермерским хозяйствам и населению, на территории которых были проведены строительные работы, восстановлен полностью. Строительство велось с обеспечением максимальной защиты от всевозможных рисков, в том числе экологических, с учетом опыта ведущих нефтяных компаний – участников проекта.

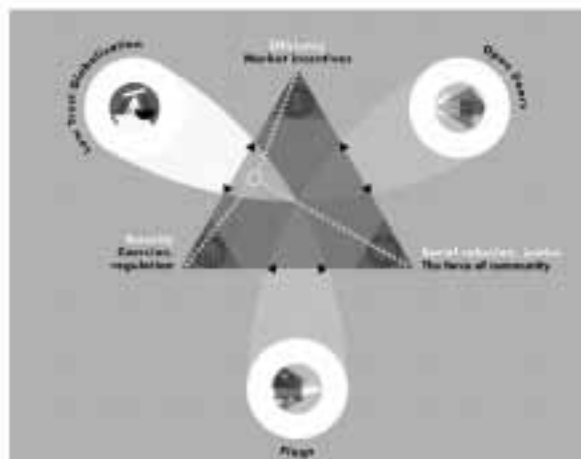
Развитие межгосударственных связей

Кроме очевидных прямых выгод региону, проект БТД также открыл широкие перспективы развития экономических и политических связей между странами. Был заключен ряд соглашений по содействию БТД с правительствами Азербайджана, Турции и Грузии, а также с западными странами в целях обеспечения его безопасности и координации работ. Тем самым дается толчок дальнейшему развитию взаимовыгодного сотрудничества и в других областях, созданию новых совместных проектов, что играет немаловажную роль в обеспечении и укреплении благополучия, стабильности и безопасности в регионе. С учетом создавшейся в мире на сегодняшний день ситуации БТД рассматривается как один из важнейших путей обеспечения энергетической безопасности мира. Все больше и больше нефтяных компаний выражают интерес к трубопроводу БТД. В их числе компании, добывающие нефть в Туркменистане и Казахстане. Трубопровод привлекает их возможностью транспортировать нефть в обход экологически чувствительного Босфорского пролива, известного своей перегруженностью и задержками, а также обеспечением международных стандартов, безопасностью перевозки и другими преимуществами. Турецкое правительство в перспективе намерено также превратить Джейхан в нефтяной рынок и международный узел по перевозке нефти,

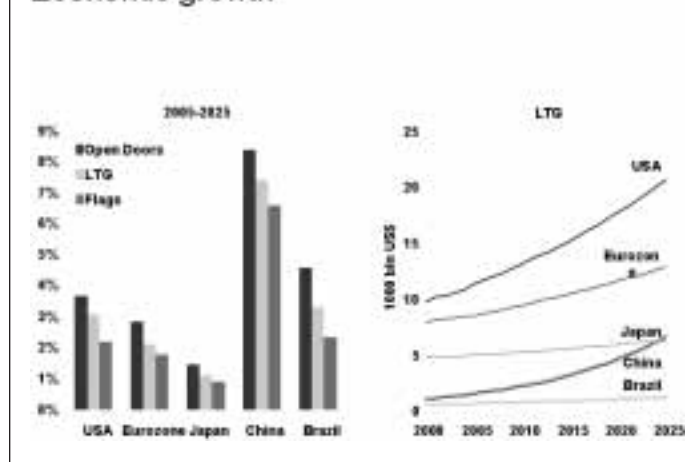
Economic growth



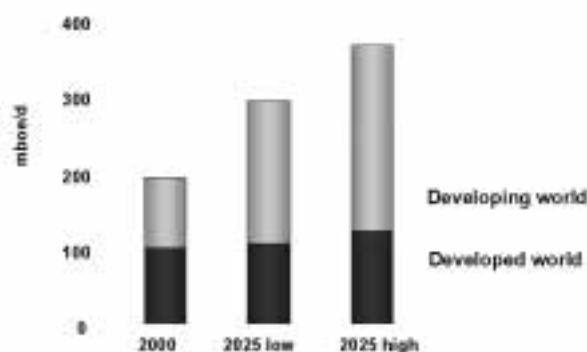
Shell's 2005 Global Scenarios: 3 forces and 3 sets of objectives - "Trilemma"



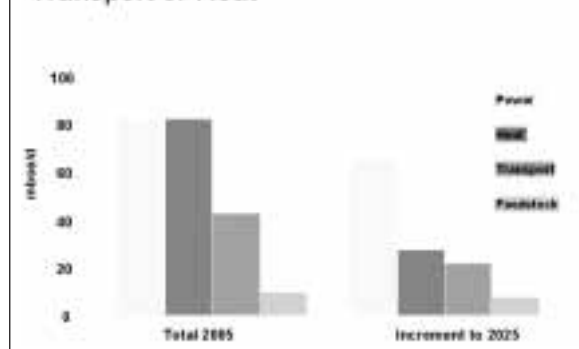
Economic growth



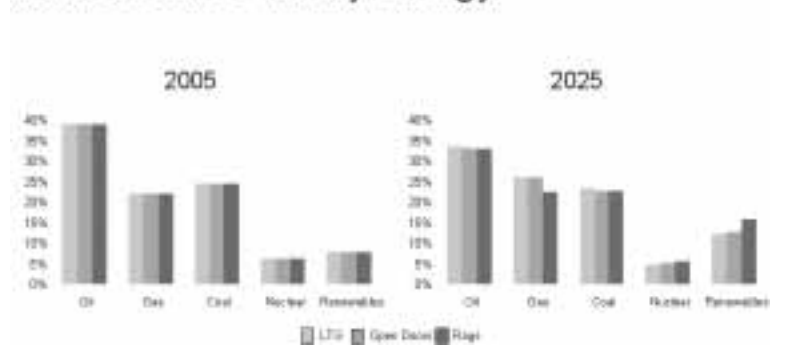
Energy demand growth primarily in developing world



Power demand growth 3 times higher than Transport or Heat



Market share Primary Energy



что еще больше повысит привлекательность данного коридора.

Проект БТД также служит укреплению связей между Казахстаном и Азербайджаном. Примерно за месяц до официального открытия БТД, а точнее, 16 июня было подписано межгосударственное соглашение между нашими странами о транспортировке казахстанской нефти по нефтепроводу Баку–Тбилиси–Джейхан. Оно рассматривается как основной элемент, необходимый для создания энергетического коридора Восток–Запад. Астана рассматривает

нефтепровод БТД как важный путь транспортировки казахстанской нефти на мировые рынки. Об этом заявил Президент Казахстана Нурсултан Назарбаев на церемонии открытия трубопровода БТД на Сангачальском терминале. Будет заключен еще ряд соглашений для осуществления перевозок по этому направлению. Все это влечет за собой тесное сотрудничество между нашими странами в таких сферах, как строительство и эксплуатация терминалов, судоходство, охрана окружающей среды, безопасность данного коридора и т.д.

Одним словом, нас ждут работы на межгосударственном уровне для обеспечения вывоза казахстанской нефти на мировые рынки посредством БТД, и есть уверенность, что эта задача успешно осуществится, что приведет к повышению социально-экономического уровня наших стран и к дальнейшему укреплению межгосударственных связей.

МНОГОПРОФИЛЬНАЯ ПОЛИКЛИНИКА

МЕД
EXA

MedExa

Для Вас и для Ваших близких

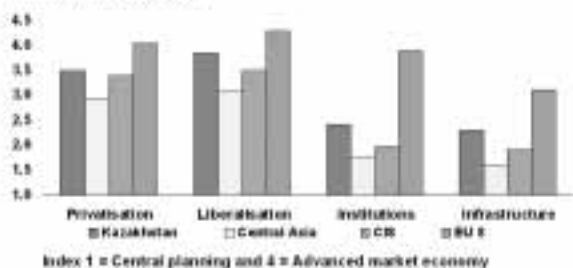


г. Алматы, Орбита-1, ул. Навои, 310
(между ул. Фрунзе и ул. Аль Фараби)
тел.: +7 (3272) 29-39-39, 20-86-86

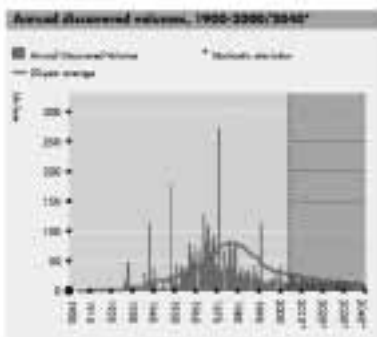
EBRD assessment of transition progress: Where does Kazakhstan stand?

Liberalisation and privatisation are well advanced, but in institutional and infrastructure reforms there is more to do

Transition indicators 2005



Decreasing exploration potential ...



ЭНЕРГОРЕСУРСЫ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Ронан Дизи,
главный коммерческий
советник «Шелл
Казахстан»



В своем выступлении я хотел бы ознакомить вас со взглядом компании «Шелл» на условия развития бизнеса в Казахстане.

В частности, я расскажу о методах, раскрытых в «сценариях», которые Шелл использует при принятии решений о долгосрочном инвестировании, или, точнее, при поиске ответа на вопрос, правильно ли размещены эти инвестиции.

Каждые 5 лет «Шелл» проводит исследования по изучению политического, экономического и делового климата на мировой арене с целью построения моделей развития. Такие модели создают рамки, в пределах которых можно изучать и обсуждать потенциальные стратегии инвестиционного прогресса.

Мы видим будущее в свете трех основных движущих сил:

- экономика (эффективность решений, исходя из законов рынка);
- политика (безопасность, регулирование);
- общество (социальная сплоченность, права человека).

Мы используем три различных сценария, в которых отображена роль, которую играют эти движущие силы во времени. Названия этих сценариев – «Малое доверие глобализации», «Открытые двери» и «Под своим флагом».

Важно заметить напряжение, которое имеет место между эффективностью и регулированием. История показала, что конкуренция, инновации и высокий рост продуктивности дополняют друг друга. Но это вовсе не означает, что можно игнорировать социальный фактор и законодательство. Сценарий «Открытые две-

ри» сосредоточен на развитии продуктивности. Следовательно, имеет место более высокий коэффициент роста по сравнению с двумя другими сценариями.

На рисунках «Экономический рост» показано отличие сценариев в отношении коэффициента роста. В сценарии «Под своим флагом» глобальная торговля не приветствуется, и основной упор делается на достижение национальной и региональной безопасности. Название сценария «Малое доверие глобализации» говорит само за себя.

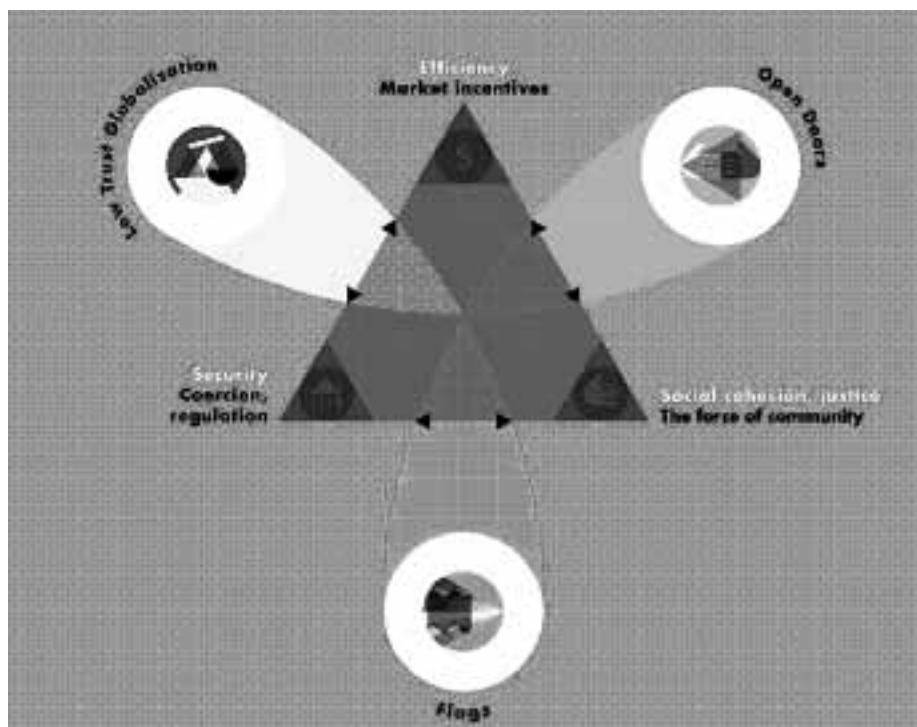
Расширение рамок контрактов, деловых сетей, которые необходимы для поддержки мировой торговли, не достигается такими быстрыми темпами, как это происходит в сценарии «Открытые двери».

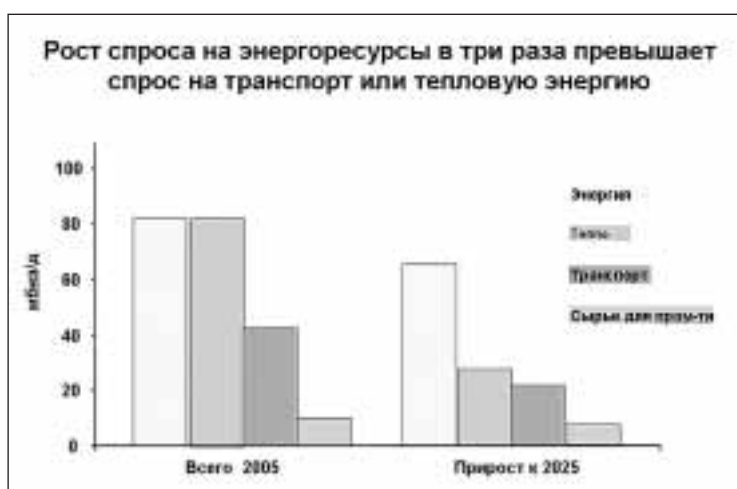
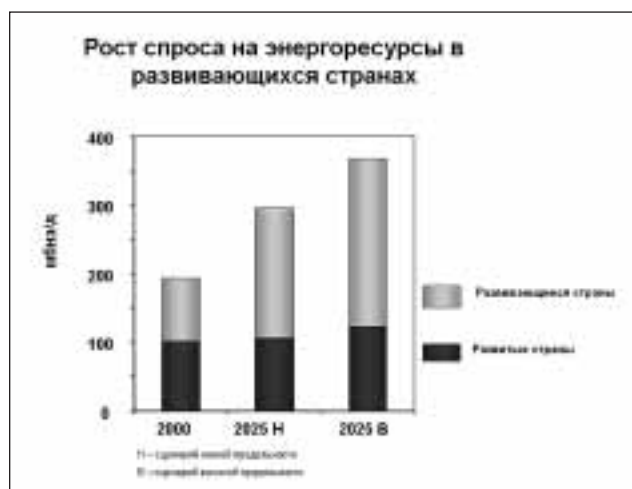
Эти коэффициенты роста менялись в разные периоды в зависимости от статуса экономики – развивающаяся ли она или развитая. С региональной точки зрения не удивительно, что развитие Китая представляет особый интерес для Казахстана.

Рост экономики зависит от энергоресурсов
Энергетика де-факто стала фундаментом мирового экономического роста. Она может встать на путь мирового экономического роста, если ей не будет брошен вызов.

Несмотря на то, что оценки роста потребления энергии в мировом масштабе на предстоящие двадцать лет сильно разнятся, все же остается очевидным, что львиная доля роста придется на развивающиеся страны, а именно БРИК – Бразилия, Россия, Индия и Китай. Население этих стран и их правительства стремятся быстрее создать экономические возможности для повышения жизненного уровня и во многих слу-

Сценарии глобального развития Шелл, 2005: 3 движущие силы, 3 группы целей – «Трилемма»





чаях усилить позиции своих стран в глобальном масштабе.

Готовность к компромиссам

Некоторые готовы реализовать то, что видят. Они идут на это, как на краткосрочный компромисс, жертвуя некоторыми аспектами заботы об охране окружающей среды в интересах достижения быстрого экономического роста и долгосрочной стабильности. Эффективность использования энергоресурсов порой приобретает более низкий приоритет по сравнению с тем, как некоторые пытаются быстро «схватить» и не упустить возникшие возможности. Примером может служить Китай – его вступление в ВТО и последующий доступ к более богатым западным рынкам.

В будущем остро встанет вопрос безоглядного роста спроса на электроэнергию. И это зачастую связано со спорами экологического характера: как можно добиться удовлетворения спроса на энергоресурсы, не нанося ущерба экологии и обеспечивая более устойчивые стратегии развития энергоресурсов. Видно, что газ становится все более важным ресурсом. Об этом свидетельствуют все рассматриваемые сценарии. Газ будет оставаться приоритетным топливом, но для основных производителей углеводородов, возможно, остро встанет проблема противопоставления «голубому» топливу всех возможных рыночных альтернатив и перехода на другие виды энергетических источников.

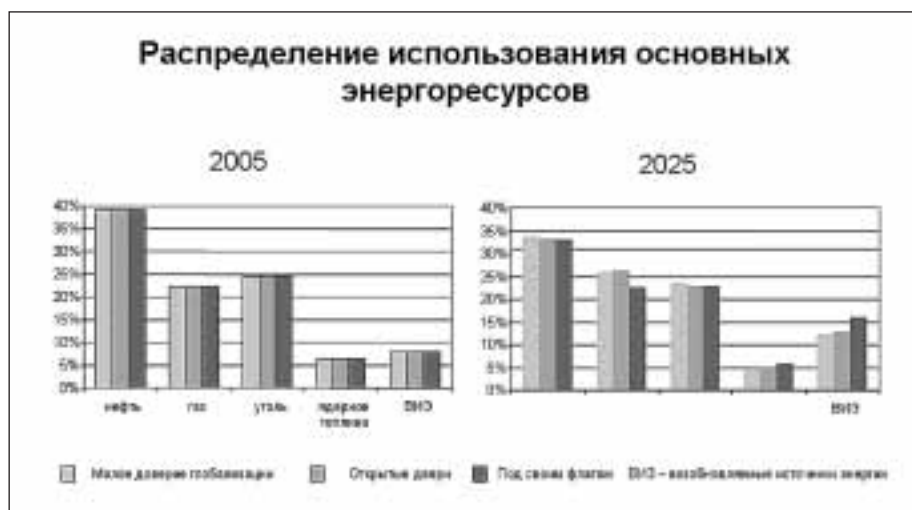
На рынке энергоресурсов будут продвигаться возобновляемые источники энергии, но в размеренном темпе. Внедрение возобновляемых источников энергии позволит странам больше экспортировать нефти, газа и угля. При таком раскладе потребуются дополнительные стимулы.

«Шелл» полтора года назад в сотрудничестве с Казахстанским инновационным фондом выполнила ТЭО в области ветровой энергетики. Нет сомнений, что на законодательной основе будут открыты возможности для использования

этой альтернативы, и «Шелл» остается заинтересованной стороной.

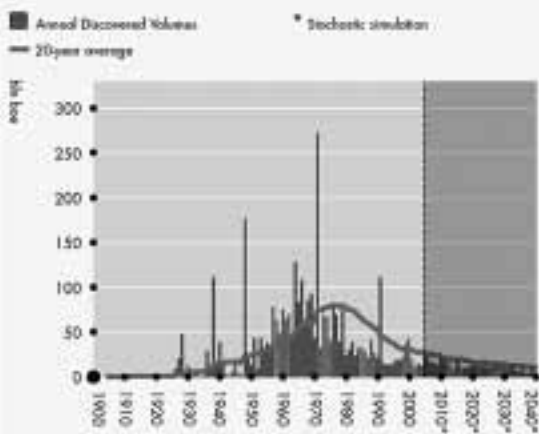
Все возрастающую роль будет играть уголь. «Шелл» активно продвигает технологии угольной газификации, технологии комбинированного использования традиционного угольного топлива с жидкими составляющими и тому подобные технологии. В настоящее время такие проекты исследуются на региональном уровне и совместно с китайскими компаниями.

Спрос на нефть продолжает расти, и количество оставшихся в недрах Земли ресурсов вызывает постоянное беспокойство. Этот вопрос волнует многих экспертов в мире, включая тех,



Снижение потенциала разведки месторождений нефти ...

Annual discovered volumes, 1900-2000/2040*



Преимущества Казахстана

- Географическое соседство с крупными развивающимися экономиками, две из которых являются крупнейшими импортерами энергоресурсов
- Казахстан остается в десятке крупнейших стран мира по имеющимся запасам углеводородов
- Казахстан расположен в рамках досягаемости до крупнейшего европейского рынка – при условии эффективного управления транспортными издержками и рисками
- Казахстан исторически унаследовал обученный и образованный персонал и мощные технологии – эти два преимущества следует развивать и, соответственно, ими управлять

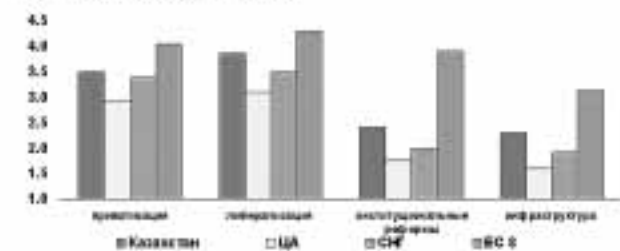
Ключевые вопросы для страны и инвесторов

- Продолжать обеспечивать энергией как источником экономической силы
- Рост энергетического и неэнергетического секторов экономики требует поддержания стабильной макроэкономики, институционального развития и завершения перехода к рынку и его развитию
- «Шелл» как инвестор рассматривает диверсификацию казахстанской экономики как фактор стабильности роста и получения доходов от инвестиций на долгосрочный период
- «Шелл» и другие инвесторы совместными усилиями оказывают поддержку планам развития РК через различные виды деятельности не только в энергетической отрасли, но и других областях

Оценка ЕБРР результатов переходного периода: каково настоящее положение РК ?

Либерализация и приватизация обогатили институциональные и инфраструктурные реформы, которые требуют действий

Показатели переходного этапа, 2005



1.0 - базовая экономика, централизованные центры

4.5 - передовые рыночные экономики

которые придерживаются методики так называемого пикового эффекта.

Следует заметить, что такие необычные ресурсы, как битумозный песок, редко являются предметом дискуссии. И это потому, что их разработка зависит только от ценовой политики. Цены и передовые технологии смогут дать доступ к большим ресурсам, поскольку станет возможным разрабатывать уже действующие месторождения.

Расположение Казахстана в центре Евразии является преимуществом для него, но только до тех пор, пока открыты транспортные и коммуникационные каналы. Для страны и инвесторов приоритетным вопросом должен стать вопрос развития различных транспортных схем.

В связи с этим компания «Шелл» рада оказать поддержку таким схемам, как KCTS, или в исследованиях по использованию газа и транспортных вариантов, не забывая о важности поддержки институтов образования и повышения квалификации.

Однако история стран, богатых нефтью, показывает, что достигнуть устойчивого развития экономики трудно без экономических и струк-

турных реформ. Не всегда легко действовать с целью расширения конкурентоспособности.

Ключевым аспектом в секторе природных ресурсов должно быть обеспечение прозрачности, подотчетности и эффективности при добыче и использовании природных богатств страны. Добиться устойчивого роста в неэнергетических секторах экономики можно при обеспечении постоянной макроэкономической стабильности, предсказуемости условий для ведения бизнеса, а также при обеспечении значительных объемов инвестиций в образование и повышение квалификации.

Среди своих конкурентов Казахстан – впереди. Но если он хочет войти в состав пятидесяти самых конкурентоспособных стран, то ему понадобится расширить рамки структурных реформ.



«Шелл» заинтересована и дальше наращивать свои бизнес-интересы в Казахстане

- В партнерстве с местными государственными и частными предприятиями.
- В предприятиях по разведке, добыче, транспортировке, переработке нефти, сбыту, производству нефтепродукции и пр.
- Развивая и диверсифицируя экономику страны путем передачи технологий и профессиональных навыков,
- если предоставляемые условия
 - могут конкурировать с другими возможностями в мире,
 - отражают большие затраты, связанные с организацией доступа к международным рынкам,
 - смогут обеспечить сбалансированное соотношение рисков и вознаграждений частным и государственным партнерам.

Амбициозные цели Казахстана

- Экономическое положение Казахстана за последние годы впечатляет всех – как по производству нефти, так и рыночным реформам
- Несмотря на то, что многое достигнуто, необходимо постоянно удерживать мотивацию к международной интеграции и развитию конкурентоспособности
 - Стратегия правительства, нацеленная на вхождение Казахстана в пятьдесят стран с наиболее конкурентоспособной экономикой, требует концентрации усилий на диверсификации экономики
- Долгосрочное развитие энергетического сектора потребует развития мощностей неэнергетических секторов экономики, ориентированных на экспорт продукции + стабильность в обеспечении условий заключенных контрактов

Если страна нацелена реализовывать свои амбиции, то ее правительству и всем гражданам необходимо много и усердно трудиться. «Шелл» в Казахстане – надолго. Не секрет, что мы намерены расширять наши интересы и активы здесь. Конечно, новые инвестиции должны быть сбалансированы по отношению

к вливаниям нашей компании в другие страны мира с точки зрения экономической целесообразности, соотношения риска, вознаграждения, доступа к рынку. Мы готовы работать с правительством РК и местными партнерами и внести вклад в будущее могущественного Казахстана.

ҚАЗАҚСТАНМЕН БІРГЕ
ОНЫҢ БОЛАШАҒЫ ҮШІН



**ВМЕСТЕ С
КАЗАХСТАНОМ
ЗА ЕГО БУДУЩЕЕ**



**HAND IN HAND
FOR THE FUTURE
OF KAZAKHSTAN**





ҚазМұнайГаз

NATIONAL COMPANY • ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ







Канатов С.С.,
заместитель председателя
Налогового комитета МФ РК



ВОПРОСЫ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

С целью совершенствования налогообложения недропользователей в Налоговый кодекс РК в 2005 году был внесен ряд изменений, вступивших в силу с 1 января 2006 года.

В частности, предусмотрено установление минимального и максимального порогового значений доли недропользователя и государства в прибыльной продукции.



анные изменения вносятся для обеспечения более гибких условий налогообложения для мелких и затратных проектов и сохранения существующего

уровня раздела продукции между государством и инвестором, поскольку предлагается использовать порядок установления в контракте о разделе продукции наиболее приемлемых для каждого контрактного проекта начальных пропорций раздела.

Такой порядок позволит увеличить рентабельность большинства мелких и средних проектов, снизить налоговое бремя для самых затратных и низкорентабельных проектов и привлечь инвесторов для разработки таких месторождений.

Необходимо отметить, что в течение последних 5–6 лет государством проводится планомерная политика либерализации налогового законодательства, в том числе в области недропользования, направленная на: снижение налоговых ставок; максимальное упрощение методики исчисления специальных платежей недропользователей; уход от практики договорного установления размеров специальных платежей недропользователей в контрактах; стремление к максимальной транспарентности механизма налогообложения недропользователей.

Налоговое администрирование недропользователей

Недропользователи осуществляют финансово-хозяйственную деятельность на основании контрактов на недропользование, заключенных с компетентным органом. В контрактах на недропользование закреплена норма «стабильности» налогового режима, и с позиции законодательства недропользователь не имеет права в одностороннем порядке применять положения налогового законодательства, измененные или дополненные после вступления контрактов в силу, и, следовательно, должен работать в первоначальном налоговом режиме.

Тем не менее на практике отдельные недропользователи применяют односторонний подход к применению налогового законодательства, используя по умолчанию улучшающие нормы текущего законодательства.

При этом, естественно, нарушается первоначально заложенный баланс экономических интересов не в пользу государства. В частности, в нарушение норм стабильности контрактов налогоплательщики самостоятельно, в одностороннем порядке переходят на уплату социального налога по ставкам текущего налогового законодательства.

Следует отметить, что до внесения в установленном порядке изменений и дополнений в контракты недропользователи начисляют и уплачивают в бюджет те налоги и платежи и в тех размерах и на тех условиях, которые установлены в контрактах. В связи с этим мы считаем целесообразным для недропользователей обращаться в компетентный орган в лице Министерства энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан для инициирования внесения изменений в контракт в части налогообложения при условии ненарушения экономического баланса интересов сторон.

Характерные нарушения, выявленные в ходе проверок

Как показывает практика, основные доначисления по налоговым проверкам недропользователей возникают в связи с тем, что некоторые положения контрактов на недропользование по-разному трактуются недропользователями и налоговыми органами, что приводит к возникновению спорных вопросов, не имеющих однозначного решения, и, соответственно, их разрешение носит затяжной характер.

Наиболее часто спорные вопросы возникают при проверке НДС по оборотам по геолого-поисковым и геологоразведочным работам. В данном случае возникают спорные моменты в части отнесения тех или иных работ и услуг к геолого-поисковым, разведочным и работам по оценке и обустройству месторождения, а также отражения данных работ в рабочей программе.

При уплате НДС за нерезидента на практике налогоплательщики не всегда производят начисление и уплату НДС за нерезидентов.

При проверке корпоративного подоходного налога спорные вопросы касаются обоснованности расходов по амортизации основных средств и нематериальных активов с учетом положений статьи 23 Закона «О налогах».

Одной из часто допускаемых ошибок является невключение в совокупный годовой доход (далее – СГД) доли нефтегазового сырья Республики Казахстан, когда затраты на добычу и реализацию доли РК относятся на вычеты.

При проверке правильности отнесения расходов на вычеты спорные вопросы возникают по обоснованности отнесения расходов на социальную сферу, так как данные расходы не связаны с предпринимательской деятельностью. За исключением расходов, отнесение на вычеты которых прямо предусмотрено контрактом на недропользование.

Согласно статье 99 Закона «О налогах» роялти выплачивается недропользователями по всем видам полезных ископаемых в отдельности на территории Республики Казахстан. В нарушение данной нормы закона отдельные недропользователи не уплачивают роялти по попутно добываемым полезным ископаемым, в частности, по попутному газу и подземным водам.

Рентный налог на экспортируемую сырую нефть, газовый конденсат

Ввиду наличия нормы стабильности по ранее заключенным контрактам рентный налог не применяется к деятельности недропользователей, осуществляемой в рамках контракта и заключенных до 1 января 2004 года.

Операции по приобретению объемов покупной сырой нефти и их дальнейшей реализации на экспорт третьим лицам выходят за рамки деятельности по контракту и, соответственно, подлежат налогообложению согласно налоговому законодательству, действующему на дату совершения операции по реализации.

На практике сложилась ситуация, позволяющая любому недропользователю обойти закон и не исполнять налоговые обязательства по данному виду платежа за нефть, приобретаемую у других компаний, под предлогом необходимости использования такой нефти в технологических процессах производства или в целях достижения требуемого качества экспортируемой нефти при смешивании.

Таким образом, в случае реализации экспортером смешанной продукции на экспорт, ни у экспортера (у него стабильность налогового режима), ни у торгово-посреднической компании (объемы реализованы на внутренний рынок) не возникнут обязательства по уплате рентного налога.

Налог на сверхприбыль

Последние несколько лет особое внимание уделяется усилению контроля за соблюдением законодательства. В условиях, когда сохраняются стабильно высокие цены на углеводороды в течение последних нескольких лет, практически никто из недропользователей не уплачивает налога на сверхприбыль, хотя многие получили действующие месторождения.

Налоговыми органами особое внимание будет уделяться усилению контроля за предоставлением недропользователями в налоговые органы деклараций по налогу на сверхприбыль. Для упрощения осуществления контроля за правильностью и полнотой исчисления НСП разработаны электронная модель расчета НСП и инструктивное руководство по ее применению. По отдельным недропользователям, с учетом особенностей контрактов на недропользование, требуется разработка индивидуальной методики исчисления налога. В процессе согласования данной методики возникает ряд спорных вопросов между недропользователями и налоговыми органами в части определения внутренней нормы прибыли.

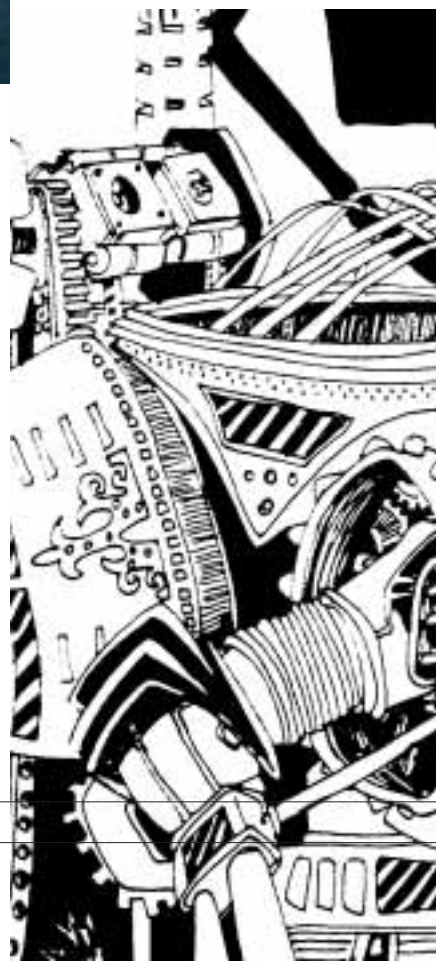
Кроме того, в ходе осуществления налогового администрирования возникает ряд спорных моментов, характерных для недропользователей нефтегазового сектора, заключивших контракты на недропользование до 1995 года. В таких контрактах налоговый режим описан лишь в общих чертах, что обусловлено отсутствием на тот момент единого стандарта соответствия налогового режима контракта с налоговым законодательством республики. Возникшая ситуация требует конкретизации налогового режима в данных контрактах на недропользование.

В целом хотелось бы отметить, что взаимодействие налоговых органов с бизнес-сообществом осуществляется в рамках законодательства. Обсуждение возникших вопросов в целях определения дальнейших шагов по их разрешению и возможности выработки взаимоприемлемых решений происходит на паритетной основе в духе взаимопонимания и сотрудничества.



Лукашов Д.,
директор аналитической
группы по нефти и газу
Aton capital

СОЗДАНИЕ ДОБАВЛЕННОЙ И АКЦИОНЕРНОЙ СТОИМОСТИ В НЕФТЕГАЗОВОМ СЕКТОРЕ СТРАН СНГ



Создание добавленной и акционерной стоимости — обычно совпадающие процессы

- 1) Под *добавленной стоимостью* мы подразумеваем увеличение денежного потока от операционной или корпоративной деятельности.
- 2) *Акционерная стоимость* измеряется устойчивой рыночной капитализацией компании (или потенциальной стоимостью непубличной компании).

Стремительный рост цен на нефть создает почву для больших расхождений между прогнозами институциональных игроков и публичными оценками

Фьючерсная кривая на NYMEX подразумевает долгосрочную цену нефти в \$60-70/бпр., прогноз «Атона» □ \$50/бпр.



Создание дополнительной стоимости не всегда совпадает с созданием стоимости для акционеров

Результаты 13 раунда аукционов по Ямало-Ненецкому автономному округу.

Месторождение	Победитель	C1+C2		Цена за баррель резервов USD/boe	Дополнительная стоимость, USD млн.	Акционерная стоимость USD млн.
		Газ млрд. м ³	Нефть и конденсат, т			
Парусовое	Газпром	46.6	10.2	44.5	N. A.	0
Хадырьяхинское	Сибнефтегаз-Итера	37.1	17.0	76.1	65	272
Южно-Хадырьяхинское	Eurotek	25.3	4.9	80.9	-10	108

Source: Ministry of Energy and Mineral Resources; Aton estimates

Мировая конъюнктура является определяющей для ценообразования на рынках СНГ

USD / т	Международные цены		Россия		Казахстан	
1400	Полиэтилен	1350			Полиэтилен	1340
1300			Полиэтилен	1300		
1200	Этилен	1250				
1100						
1000			Этилен	1000		
900						
800						
700						
600	Нафта, бензин	620				
550	Этан	588				
500	Нефть	548	Нафта, бензин	537		
450					Нафта, бензин	498
400						
350						
300	Природный газ	327				
250			Нефть	270	Нефть	250
200			Этан	250		
150						
100						
90						
80	Резервы	80				
70						
60			Природный газ	60	Природный газ	60
50						
40						
30			Нефтяные резервы	37	Нефтяные резервы	39
20						
10						
0			Газовые резервы	6	Газовые резервы	6

Source: various media sources; Aton estimates

Экспорт нефти и газа

Экспорт нефти из России теряет привлекательность из-за большой экспортной пошлины. В Казахстане нет свободного предложения на внутреннем рынке, поэтому невозможно анализировать прибыльность экспорта как отдельной операции.

USD / т	Международные цены		Россия	Казахстан	
500	Нефть	549	Маржа	19	Обязательства поставок на
450			Транспорт	29	внутренний рынок, регулятивные
400					и транспортные ограничения на
350			Таможенная пошлина	216	экспорт, ограниченное
300					предложение
250			Нефть	270	Нефть 250

Экспорт газа является сверхприбыльной деятельностью, но в России он законодательно закреплен за «Газпромом», равно как и транспортировка газа по газопроводам. Казахстан пока не отличается большими объемами добычи газа и не имеет прямого доступа на мировые рынки.

USD / т	Международные цены		Россия	Казахстан	
300	Природный газ	327	Маржа	96	
250					
200					
150					Ограниченность собственного
100					сырья
90			Транспорт	95	Транспорт
80			Таможенная пошлина	76	
70					
60			Природный газ	60	Природный газ
					60

Экспортные операции с нефтепродуктами и нефтехимией

Товарооборот нефтехимической продукции осуществляется в обоих направлениях: на экспорт и на импорт. На рынке большое количество участников и, как следствие, сильная конкуренция и невысокая рентабельность.

USD / т	Международные цены		Россия	Казахстан	
1400	Полиэтилен	1350		Полиэтилен	1340
1300		Полиэтилен	1300		

В России эффективность экспорта подрывается большой экспортной пошлиной и олигопольным положением НПЗ на региональных рынках. Казахстан является нетто-импортером нефтепродуктов с многочисленными административными ограничениями.

USD / т	Международные цены		Россия	Казахстан		
600	Нафта, бензин	620	Маржа	-17	Таможенная пошлина,	
			Транспорт	44	регулятивные и транспортные	
550			Таможенная пошлина	158	ограничения на экспорт,	
500			Нафта, бензин	537	ограниченное предложение	
450					Нафта, бензин	498

Специализация на маркетинге и экспорте целесообразна только для частных компаний

Сегмент	Добавленная стоимость	Акционерная стоимость	Вероятные бенефициары
Маркетинг и экспорт	Точечные возможности	Нестабильный фон	Частные компании

Нефтехимия: добавленная стоимость

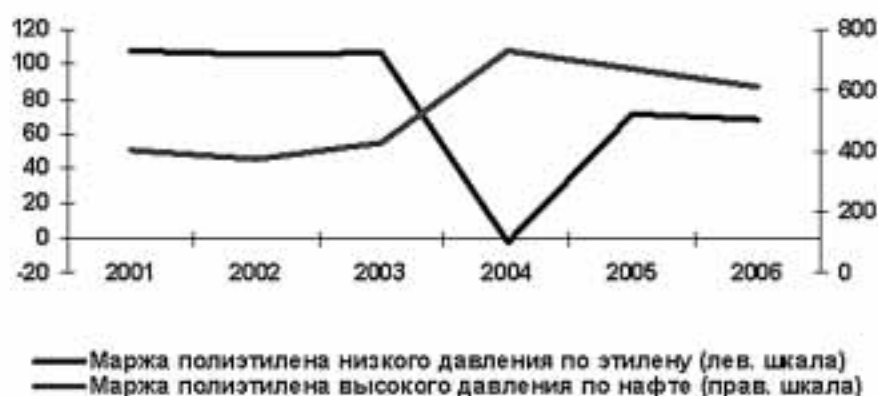
Экономика нефтехимических производств в России и (особенно) в Казахстане имеет преимущество по отношению к западным компаниям благодаря

- эффективности рынка нефтехимических продуктов,
- ограничениям на рынке нефтепродуктов (транспортные ограничения, экспортные пошлины).

USD / т	Международные цены	Россия	Казахстан
1400	Полиэтилен	1350	Полиэтилен
1300	Маржа по этилену	81	Полиэтилен
1200	Этилен	1250	Маржа по этилену
1100			150
1000	Маржа по нефти	600	Этилен
900	Маржа по этану	650	1000
800		Маржа по нефти	500
700		Маржа по этану	750
600	Нафта, бензин	620	Потенциальная маржа по нефти
550	Этан	588	Потенциальная маржа по этану
500		Нафта, бензин	537
450			Нафта, бензин
400			498
350			
300			
250			
200		Этан	250

Нефтехимия: акционерная стоимость

Рентабельность нефтехимических производств исторически очень волатильна и зависит от макроэкономических циклов, а также от баланса спроса и предложения мощностей



Большой потенциал создания добавленной стоимости в сочетании с нестабильной внешней конъюнктурой и зависимостью от госрегулирования делает сектор привлекательным для государственных компаний

Сегмент	Добавленная стоимость	Акционерная стоимость	Вероятные бенефициары
Нефтехимия	Большой потенциал	Неблагоприятный фон	Государственные компании

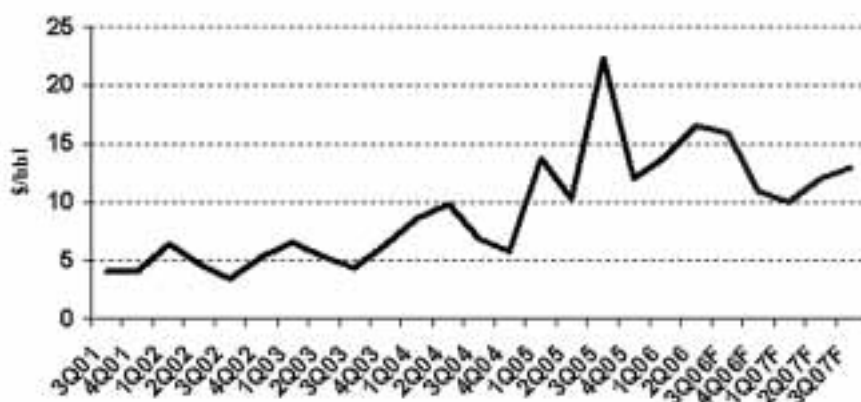
Нефтепереработка: добавленная стоимость

Рентабельность нефтепереработки в СНГ исторически выше, чем на международных рынках, благодаря регулированию и олигополистической составляющей

USD / т	Международные цены	Россия	Казахстан
900 Бензин	860		
800			
700			
600 Нафта	620	Бензин 694	Бензин 618
550 Маржа	87		
500 Нефть	548	Нафта 537	
450			Нафта 498
400		Маржа 101	Маржа 138
350		Транспорт 15	Транспорт 15
300 мазут	300	Налоги и акцизы 99	Налоги и акцизы 45
250		Нефть 270	Нефть 250
200		Мазут 239	Мазут 240

Нефтепереработка: акционерная стоимость

Рентабельность нефтепереработки очень сильно выросла в последние несколько лет, рынок ожидает продолжения этой тенденции.



Благоприятная внешняя и внутренняя конъюнктура вместе с позитивным прогнозом по сектору делает нефтепереработку привлекательной для публичных и государственных компаний.

Сегмент	Добавленная стоимость	Акционерная стоимость	Вероятные бенефициары
Нефтепереработка	Благоприятная конъюнктура	Позитивные условия	Публичные и государственные компании

Нефтедобыча: добавленная стоимость

Добыча нефти остается прибыльной деятельностью в России и в Казахстане, однако возможность увеличить добавленную стоимость за счет новых проектов в этом секторе ограничена из-за высокой стоимости входа в новые проекты

USD / т	Международные цены	Россия	Казахстан
500	Нефть	548	
450			
400			
350			
300			
250	Нефть	270	Нефть
200			250
150			
100	Маржа	460	
90			
80	Резервы	88	
70			
60	Маржа	94	Маржа
50	Налоги	41	Налоги
40	MPT	102	Роялти
30	Нефтяные резервы	33	Нефтяные резервы
			44

Нефтедобыча: акционерная стоимость

Стоимость резервов выросла во всем мире, увеличивая акционерную стоимость нефтяных компаний



Опережающий рост цен на нефтяные резервы и ужесточение налоговых режимов в странах СНГ делает нефтедобычу наиболее привлекательной для публичных компаний

Сегмент	Добавленная стоимость	Акционерная стоимость	Вероятные бенефициары
Нефтедобыча	Неблагоприятная конъюнктура	Позитивные внешние условия	Публичные компании

Газодобыча: добавленная стоимость

Добыча газа является прибыльной для узкого круга компаний в России из-за непрозрачного доступа к газотранспортной системе «Газпрома».

В Казахстане формирование нормативно-правовой базы этого сектора еще не закончено

USD / т	Международные цены	Россия	Казахстан	
300	Природный газ	327		
250				
200				
150				
100	Маржа	239		
90				
80	Резервы	88		
70				
60		Природный газ	60	
50				
40		Маржа	20	
30		Транспорт	18	
20		Налоги	9	
10		НДПИ	7	
0		Газовые резервы	6	
			Природный газ	60
			Маржа	32
			Транспорт	10
			Налоги	9
			Роялти	3
			Газовые резервы	6

Добыча газа: акционерная стоимость

Политическая и экономическая независимость казахстанских производителей газа от «Газпрома» может найти отражение в более высоких ценах реализации газа (по сравнению с российскими производителями)

Рост цен на газовые резервы и потенциально более привлекательная экономика добычи газа делает этот сегмент привлекательным и для публичных и государственных компаний

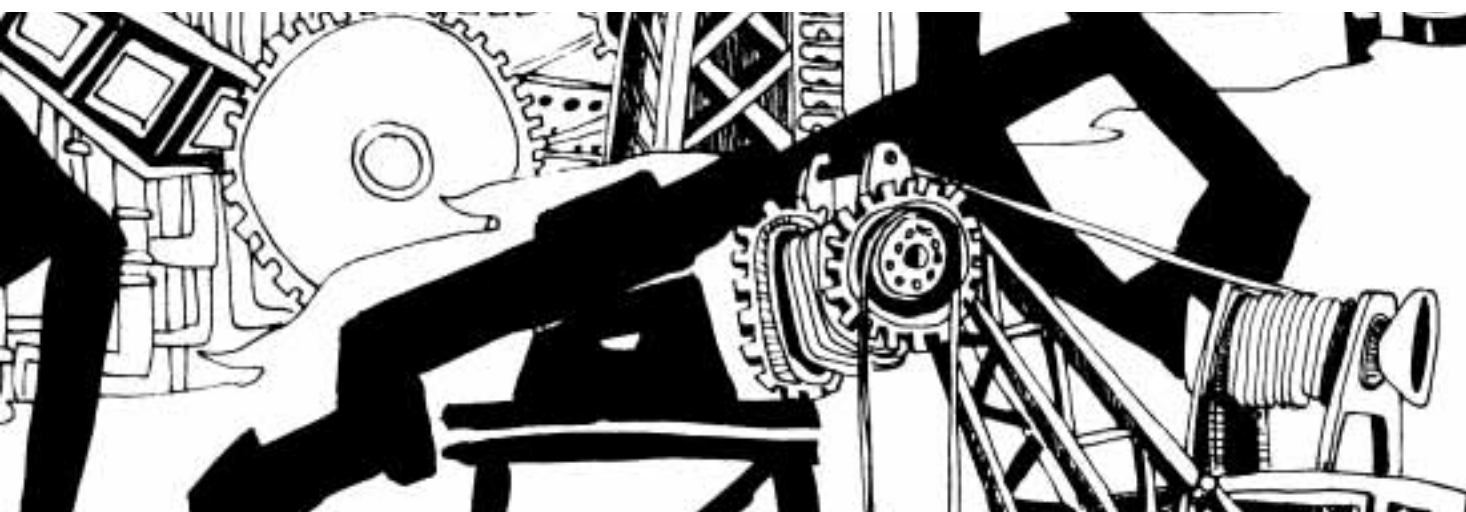
Сегмент	Добавленная стоимость	Акционерная стоимость	Вероятные бенефициары
Газодобыча	Благоприятная конъюнктура	Позитивные внешние условия	Публичные и государственные компании

Заключение

В текущих условиях нефтепереработка и добыча газа в СНГ являются наиболее привлекательными сегментами для развития деятельности всех компаний энергетического сектора – государственных, публичных и частных

Экспансия в нефтедобычу оправдана для публичных компаний,
а нефтехимия – для государственных и совместных предприятий

Сегмент	Добавленная стоимость	Акциионная стоимость	Вероятные бенефициары
Маркетинг и экспорт	Точечные возможности	Нестабильный фон	Частные компании
Нефтехимия	Большой потенциал	Неблагоприятный фон	Государственные компании Публичные и государственные компании
Нефтепереработка	Благоприятная конъюнктура	Позитивные условия	Публичные компании
Нефтедобыча	Неблагоприятная конъюнктура	Позитивные внешние условия	Публичные и государственные компании
Газодобыча	Благоприятная конъюнктура	Позитивные внешние условия	Публичные и государственные компании





RESTAURANT COMPLEX



Бизнес-ланч,
элитные напитки и
сигары



Вы можете воспользоваться
беспроводным интернетом
и душистым кальяном



Евразийская и
средиземноморская
кухня



www.palladium.kz

“Palladium”
Фурманова, 275 (выше пр. Аль-Фараби)
тел.: 608-900, 608-901, 608-903.



Сыргабекова А.Н.,
управляющий директор
АО «НК «КазМунайГаз»



ДИВЕРСИФИКАЦИЯ КОМПАНИЙ

И ПРИНЦИПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОГРАММ

КазМунайГаз сегодня – это вертикально интегрированный нефтегазовый оператор, осуществляющий полный производственный цикл от добычи углеводородов, их транспортировки и переработки до оказания специализированных сервисных услуг. По состоянию на сентябрь 2006 года Национальная компания владеет акциями и долями в 33 организациях различного профиля. Однако на момент создания компания имела 48 дочерних и зависимых организации.



С созданием «Национальной компании «КазМунайГаз» перед ней была поставлена задача – стать стратегически важным национальным оператором по разведке, добыче, переработке и транспортировке углеводородов, а также представлять интересы государства в нефтяной промышленности Казахстана.

В целях оптимизации структуры управления активами КазМунайГаза и создания прозрачной структуры компании была принята Программа реструктуризации активов на 2004–2006 годы. В рамках данной программы за период деятельности компании реализованы доли участия в 18 дочерних и зависимых организациях. Вырученные средства направлены на реализацию текущей инвестиционной программы компании.

Сегодня на долю нашей компании приходится 16% добычи нефти, 60% мощностей по транспортировке нефти, 100% магистральных газопроводов, 38% мощностей по нефтепереработке в Казахстане. КазМунайГаз намерен стать высокоэффективной нефтегазовой компанией международного класса. В соответствии с миссией и видением перед компанией стоят следующие стратегические цели:

1. Увеличение стоимости компании путем улучшения финансово-экономических показателей, прироста запасов, роста производства.

2. Обеспечение стратегических интересов государства через увеличение экономического эффекта от реализации крупных нефтегазовых проектов, развитие транспортных возможностей и содействие развитию нефтехимических производств с высокой добавленной стоимостью.

3. Построение высокоэффективной нефтегазовой компании путем совершенствования системы управления КМГ, включая стратегическое планирование, управленческий учет, бизнес-планирование, инвестиционное планирование, постановку целей для дочерних (зависимых) компаний и оценку результатов их деятельности, а также мотивацию и развитие персонала. В связи с этим КазМунайГаз уделяет особое внимание:

1. Развитию ресурсной базы.

2. Расширению географии бизнеса.

3. Развитию нефтепереработки, нефтехимии, сбыта и маркетинга нефти и нефтепродуктов.

4. Развитию инфраструктуры поддержки морских операций.

5. Диверсификации направлений транспортировки углеводородов.

Развитие ресурсной базы

Долгосрочные перспективы развития нефтегазовой отрасли мы связываем с освоением морских месторождений. Высокий потенциал нефтегазоносности Каспийского шельфа доказан открытием ряда крупных месторождений как в казахстанском секторе, так и в секторах других стран. Ключевая роль в развитии морской нефтедобычи в Казахстане отведена нашей компании. Законом «О соглашениях о разделе продукции» предусмотрена норма о том, что доля КазМунайГаза во вновь заключаемых СРП должна составлять не менее 50%.

Одним из самых выгодных проектов для республики является приобретение 8,33%-ной доли в Северо-Каспийском проекте, на что было направлено \$913 млн. Извлекаемые запасы только одного месторождения Кашаган составляют более 2 млрд. т нефти. Мы убеждены, что значительные инвестиции, которые вкладываются в этот проект, уже через несколько лет принесут многократную прибыль. Кроме того, подписано 4 соглашения о разделе продукции по новым каспийским проектам (Тюб-Караган, Курмангазы, Жемчужины, Жамбай).

Перспективы роста добычи углеводородов на суше связаны главным образом с интенсификацией разработки уже известных крупных месторождений, таких, как Тенгиз. В этом проекте КазМунайГаз является акционером, владея 20%.

В последнее время компания предприняла ряд дополнительных мер, направленных на прирост ресурсных активов. КазМунайГаз приобрел 50-процентную долю участия в СП «КазГерМунай», обладающем извлекаемыми запасами нефти 43 млн. т и годовым уровнем добычи 3 млн. т в год, а также 33-процентную долю акций PetroKazakhstan Inc. Извлекаемые запасы этой компании превышают 67 млн. т.

В результате развития ресурсной базы суммарные плановые объемы добычи в проектах, в которых принимает участие КазМунайГаз, в том числе ТШО и Кашаган, должны составить к 2014 году более 75% от суммарных объемов добычи РК (свыше 100 млн. т).

Расширение географии бизнеса

Группа компаний КазМунайГаз ведет целенаправленную политику расширения географии своего бизнеса.

Президентами РК и РФ 17 июля 2006 года в Санкт-Петербурге подписана «Совместная декларация о развитии долгосрочного сотрудничества в области переработки и реализации газа Карачаганакского месторождения». В соответствии с этим проводится работа по созданию совместного предприятия на базе Оренбургского газоперерабатывающего завода на взаимовыгодных условиях.

Необходимо отметить немаловажность данного прецедента. Газпром впервые реализовывает долю в газоперерабатывающем активе, а КазМунайГаз впервые становится совладельцем газоперерабатывающего актива. Кроме того, создание данного СП ведет к наращиванию транспортировки карачаганакского газа на ОГПЗ.

Развитие нефтепереработки, нефтехимии, сбыта и маркетинга нефти и нефтепродуктов

КМГ намерен расширить географию бизнеса и приобрести зарубежные нефтеперерабатывающие заводы, что приведет к удлинению цепочки добавленной стоимости и достижению дополнительной экономической прибыли от реализации нефтепродуктов конечным потребителям. Это способствует также минимизации

влияния изменения мировых цен на энергоносители на экономический результат от экспорта нефти, оптимизации логистики и сокращению транспортных издержек по перевалке и транспортировке нефти и нефтепродуктов.

Говоря о казахстанских нефтеперерабатывающих активах, можно отметить, что в мае текущего года завершён первый этап реконструкции Атырауского нефтеперерабатывающего завода. После модернизации НПЗ будет освоен выпуск широкого спектра высококачественной продукции.

В настоящее время развитие нефтехимических производств в Казахстане определено одним из основных приоритетов государственной политики. В данном контексте с участием КазМунайГаза реализуются программа правительства РК по развитию нефтехимической промышленности республики и генеральный план развития нефтехимической отрасли.

В среднесрочной перспективе в Казахстане планируется построить ряд нефтехимических заводов, основным сырьем для которых станет этан, получаемый на месторождениях западного региона страны. Самым крупным нефтехимическим проектом в республике станет строительство интегрированного нефтехимического комплекса в Атырауской области на базепутных газов месторождений Тенгиза, Кашагана и других месторождений Северного Каспия. Проведенные совместно с международными экспертами исследования показывают высокую экономическую эффективность проекта, обусловленную высоким спросом на продукцию и сравнительно низкой себестоимостью сырья.

НК КМГ приобрела 33-процентную долю акций PetroKazakhstan Inc, через которую владеет долей в ШНОС. Осенью текущего года планируется доведение доли в ШНОС до 50%. После окончания сделки доля мощностей КМГ по нефтепереработке в республике будет доведена до 44%. С целью обеспечения равного доступа к нефтепродуктам по стабильным ценам к 2010 году по всей территории РК будет развита сеть из 500 АЗС. Инвестиционный проект по развитию собственной розничной сети находится на стадии реализации.

Развитие инфраструктуры поддержки морских операций

КазМунайГаз большое внимание уделяет развитию инфраструктуры поддержки морских нефтяных операций. Нашей дочерней компанией «Тениз-сервис» в порту Баутино Мангистауской области построен пирс для погрузки камней и сыпучих материалов, используемых для сооружения искусственных островов. Здесь же формируется база для обслуживания морских операций. Построен специальный полигон для утилизации отходов и захоронения бурового шлама с морских скважин. В скором времени в Атырауской области начнется сооружение Северо-Каспийской базы по реагированию и ликвидации возможных разливов на море.

Развитие портов Актау и Курык и морского транспорта должны совпадать по времени с началом добычи на морских месторождениях Каспийского моря и в Кашагане. Оптимальным

сценарием для базового уровня добычи является расширение/строительство портов до 12 млн. т в год к 2009 году, дальнейшее увеличение мощности до 40 млн. т в год к 2014 году. С участием компании «КазМунайГаз» в аэропорту Атырау завершено строительство взлетно-посадочной полосы, отвечающей самым современным требованиям. Теперь в Атырау могут прилетать самолеты любого типа, что открывает новые возможности для притока инвестиций в нефтяные регионы и создает более предпочтительные условия для инвесторов.

Диверсификация направлений транспортировки углеводородов

Все большее значение для страны приобретают вопросы транспортировки углеводородов на мировые рынки. Из действующих направлений большое значение придается проекту расширения пропускной способности нефтепровода Каспийского трубопроводного консорциума, построенного для транспортировки нефти с месторождений Тенгиз и Карачаганак. В настоящее время совместно с другими акционерами КТК КазМунайГаз проводит согласование условий проекта расширения мощности нефтепровода до уровня 67 млн. т в год.

Вторым крупнейшим действующим направлением экспорта казахстанской нефти на сегодня является нефтепровод Атырау – Самара. Учитывая планируемый рост объемов добычи нефти в Западном Казахстане, ведутся работы по увеличению мощности этого нефтепровода с 15 до 20–25 млн. т в год.

В рамках развития перспективных экспортных маршрутов к 2010 году планируется создание принципиально новой транспортной системы для транспортировки кашаганской нефти посредством энергетического коридора Восток–Запад, включающего нефтепровод Искене – Курык с морским нефтеналивным терминалом, морскую транспортировку танкерами через Каспийское море до морского терминала в районе Баку и далее по нефтепроводу Баку–Тбилиси–Джейхан. Данная система должна обеспечить на начальном этапе транспортировку 5 млн. т казахстанской нефти, с последующим увеличением до 38 млн. т нефти в год.

В целях создания благоприятных условий для реализации проекта 16 июня т.г. в Алматы подписан межправительственный договор между Казахстаном и Азербайджаном по содействию и поддержке транспортировки нефти через Каспийское море и территорию Азербайджана.

Третьим направлением является трубопровод Атасу – Алашанькоу, который обеспечит диверсификацию и эффективную транспортировку нефти с месторождений в Центральном и Южном Казахстане, а также для транзитной транспортировки российской нефти, с пропускной мощностью 10 млн. т нефти и с расширением до 20 млн. т в год к 2011–2012 году.

Строительство участка Кенкияк – Кумколь, модернизация существующих нефтепроводов на участках Кумколь – Каракоин – Атасу и Кенкияк – Атырау, реализация второго этапа строительства нефтепровода Атасу – Алашанькоу поз-

волит объединить западные и восточные сети нефтепроводов КазТрансОйла.

За последние два года АО «НК «КазМунайГаз» привлекло ряд займов от международных финансовых институтов на наилучших условиях. Некоторые из сделок были удостоены наград ведущих финансовых изданий.

В январе 2006 года АО «НК «КазМунайГаз» привлекло необеспеченный кредит в размере \$800 млн. для финансирования доли КМГ в Северо-Каспийском проекте. Процентная ставка по данному кредиту стала самой низкой в истории корпоративного сектора СНГ (ЛИБОР + 0,5%) и бэнчмарком для корпоративного сектора СНГ. Финансирование приобретения 33% доли в PetroKazakhstan в июле текущего года было осуществлено путем выпуска долговых ценных бумаг с плавающей процентной ставкой (Floating Rate Notes) на сумму \$1,372 млрд., со сроком обращения 10 лет. Сделка по структу-

СЕГОДНЯ МЫ ГОТОВИМСЯ К РЕАЛИЗАЦИИ ЕЩЕ ВОСЬМИ ПРОЕКТОВ НА ШЕЛЬФЕ: КАЙРАН ВОСТОЧНЫЙ, КАЛАМКАС СЕВЕРНЫЙ, УЧАСТОК Н, АБАЙ, ИСАТАЙ, ЖАМБЫЛ, ДАРХАН, МАХАМБЕТ.



ре является проектным финансированием, без регресса на КазМунайГаз.

Для планомерной реализации инвестиционных проектов компания уделяет особое внимание совершенствованию инвестиционного планирования. С этой целью проведена работа по определению наиболее эффективных подходов в управлении проектами, широко применяемыми на практике мировыми лидерами нефтяной отрасли. Были сформированы пути применения лучших практик в АО «НК «КазМунайГаз» и его дочерних и зависимых организациях (ДЗО). В настоящее время компания переходит на 5-фазное инвестиционное планирование, основные принципы которого заключаются в следующем:

- **ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД** в организации всей деятельности по управлению.

- **ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФАЗ (ЭТАПОВ)** в процессах принятия решений. Данный принцип соответствует требованиям ISO, оптимизирует работу и обеспечивает контроль качества результатов на каждом этапе по каждому проекту.

- **ВСЕСТОРОННЯЯ ОЦЕНКА** на каждом этапе разработки проектов. Данный принцип проектов обеспечивает при инвестировании выбор лучших альтернатив реализации проекта с учетом анализа эффективности, рисков на основе экономических моделей.

- **КОНТРОЛЬ И АНАЛИЗ** фактических результатов на любом этапе каждого проекта.

- **ПЕРСОНАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ** конкретных менеджеров за результаты по проектам. Данный принцип обеспечивает делегирование полномочий и мотивацию менеджеров для успешной реализации проектов.

Значительная часть инвестиционной программы компании реализуется за счет заемного финансирования. Для поддержания финансовой устойчивости и обеспечения возвратности долгов существует корпоративная политика заимствования АО «НК «КазМунайГаз», которая четко определяет допускаемый размер долга без ущерба для финансовой устойчивости. Для расчета емкости заимствований используются рекомендации международных финансовых институтов по структуре капитала и доходности для интегрированной нефтяной компании.

Для предупреждения ситуации дефолта производится оценка влияния каждого дополнительного заимствования на финансовую устойчивость группы компаний АО «НК «КазМунайГаз» и ведется мониторинг исполнения обязательств по займам.

Международное рейтинговое агентство Standard & Poors присвоило компаниям группы АО «НК «КазМунайГаз», АО «КазТрансОйл» и АО «КазТрансГаз» кредитный рейтинг на уровне BB+, что является очень высокой оценкой.



HERMITAGE

CREDAN

Астана, пр. Абая, 45.
ТД "Мерей Интерконтти",
2 этаж, бутик № 15.
Тел.: +7 3172 242753

Алматы, Самал-2, 105, офис № 2.
Тел.: +7 3272 716956

Компания Среда занимается
проектированием и изготовлением
индивидуальных изделий из золота и серебра
(своими силами производятся все работы).
В работе используются европейские материалы
и 24-каратное золото.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

В СТРАНАХ КАСПИЙСКОГО РЕГИОНА

Ивахненко И.П.,
директор Каспийского
департамента ИКК RusEnergy

