



KAZENERGY

№ 1 (13) 2008

АҚПАРАТТЫҚ-САРАПТАМАЛЫҚ ЖҰРНАЛ / ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ / INFORMATION-ANALYTICAL MAGAZINE

«АМЕРИКАНСКАЯ КАРТА»
ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

ПЕРСПЕКТИВЫ
СЕВЕРНОГО
ПОТОКА

ЮВЕЛИРНОЕ
ИСКУССТВО
КАЗАХОВ



ТЕМА НОМЕРА:

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА



ҚазМұнайГаз
NATIONAL COMPANY | ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ



Құрылтайшы және шығарушы
ЖШС «DosArt» design studio

Редакциялық кеңес:
Т. Құлыбаев
KazEnergy Қауымдастығының төрағасы
Ж. Сәрсенов
KazEnergy Қауымдастығының бас директоры
Е. Қосыбаев
KazEnergy қорының президенті
К. Сағадиев
ҚР Парламент Мәжілісінің қаржы және бюджет жөніндегі комитетінің төрағасы
Б. Ақшұлақов
ҚР энергетика және минералды ресурстар вице-министрі
Пер Эйнар Реттедал
Statoil North Caspian a.s. компаниясының бас директоры, Қазақстандағы Норвегия королдігінің құрметті консулы

Бас редактор
М. Намазбеков
Шығарушы редактор
Г. Ботбаев
Талдау бөлімінің редакторы
А. Устименко
Талдаушылар:
Б. Бақұмбаева, А. Қарыбаев, М. Ермекбаева
Авторлар:
Д. Турганов, Ю. Сигов, В. Ковалев, Г. Акупьянц, Қ. Ібрай, Е. Кенжин, Д. Әлім, Э. Байтенов, Б. Оспан

Дизайн, беттеу, басуға дайындау
Gagarin Gallery
Арт-директор
Д. Қасымов
Дизайнер
Ә. Сүлейменов
Суретші
С. Есентаев

Әдеби редактор:
Р. Тіленшиева
Менеджерлер:
Н. Молдахметова

Журнал 2005 жылы 28 қарашада Қазақстан Республикасы мәдениет, ақпарат және қоғамдық келісім министрлігінде тіркеліп, № 6640-Ж куәлігі берілген. Басылымға байланысты барлық ұсыныстар, тілектер мен ескертпелерді KAZENERGY журналының редакциясына жолдаңыз. Журналда жарияланған кез-келген материалдар мен фрагменттерді көшіріп басуға редакцияның жазбаша рұқсаты керек. Редакция жарнамалық материалдардың мазмұнына жауап бермейді. Мақала авторы пікірінің редакция көзқарасын білдіруі міндетті емес. Қазақстан және ТМД аймақтарына тарайды.

Айына бір рет шығады

Редакцияның мекен-жайы:
050059, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Тайманов көшесі, 208
Тел./факс + 7 (727) 263 55 48
e-mail: magazine@kazenergy.com
www.kazenergy.com

Express pro баспаханасында басылды
Алматы қаласы, Наурызбай батыр көшесі, 134
Таралымы 3 000 дана

© KAZENERGY, 2008

Учредитель и издатель
ОО «DosArt» design studio

Редакционный совет:
Т. Кулибаев,
председатель ассоциации KazEnergy
Д. Сәрсенов,
генеральный директор ассоциации KazEnergy
Е. Косубаев,
президент Фонда KazEnergy
К. Сағадиев,
председатель Комитета по финансам и бюджету мажлиса парламента РК
Б. Акчулаков,
вице-министр энергетики и минеральных ресурсов РК
Пер Эйнар Реттедал,
генеральный директор компании Statoil North Caspian a.s., почетный консул Королевства Норвегия в РК

Главный редактор
М. Намазбеков
Выпускающий редактор
Г. Ботбаев
Редактор аналитического отдела
А. Устименко
Аналитики
Б. Бакумбаева, А. Карыбаев, М. Ермекбаева
Авторы
Д. Турганов, Ю. Сигов, В. Ковалев, Г. Акупьянц, К. Ибрай, Е. Кенжин, Д. Алим, Э. Байтенов, Б. Оспан

Дизайн, верстка, доредакционная подготовка
Gagarin Gallery
Арт-директор
Д. Касымов
Дизайнер
А. Сулейменов
Фотограф
С. Есентаев

Литературный редактор
Р. Тленшиева
Менеджеры:
Н. Молдахметова

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. Распространяется на территории Казахстана и СНГ.

Выходит один раз в месяц

Адрес редакции:
050059, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Тайманова, 208
тел./факс +7 (727) 263 55 48
e-mail: magazine@kazenergy.com
www.kazenergy.com

Отпечатано в типографии Express pro
г. Алматы, ул. Наурызбай батыра, 134
Тираж 3 000 экземпляров

© KAZENERGY, 2008

Founder and Publisher
«DosArt» design studio LLP

EDITORIAL BOARD
T. Kulibayev
Chairman of KazEnergy Association
J. Sarsenov
General Director of KazEnergy Association
E. Kosubayev
President of KazEnergy Fund
K. Sagadiyev
Chairman of Finance and Budget Committee of Parliament Mazhilis of the RK
B. Akchulakov
Vice-Minister of Energy and Mineral Resources of the RK
Per Einar Rettedal (Norway)
General Director of Statoil North Caspian a.s., Honorary Consul of the Kingdom of Norway in the RK

Editor-in-chief
M. Namazbekov
Managing editor
G. Botbayev
Analytical department editor
A. Ustimenko
Analysts
B. Bakumbayeva, A. Karybayev, M. Yermekbayeva
Authors
D. Turganov, Y. Sigov, V. Kovalev, G. Akopyantz, K. Ibray, Ye. Kenzhin, D. Alim, E. Baytenov, B. Ospan

Design, layout, pre-press
Gagarin Gallery
Art-director
D. Kasymov
Designer
A. Suleimenov
Photographer
S. Esentayev

Script editor
R. Tlenshiyeva
Managers:
N. Muldakhmetova

The Magazine is registered by the Ministry of Culture, Information and Social Consensus of the Republic of Kazakhstan. Registration Certificate No. 6640-Ж, dated November 28, 2005.

Any reproduction of the materials or their extracts is only with written permission of the editors. The editors are not responsible for the contents of the advertisements. The editors' opinion may not coincide with the opinions of the authors. Distributed in Kazakhstan and CIS.

Monthly edition

Address of the editorial office:
050059, 208 Taimanov Str.,
Almaty, Republic of Kazakhstan
Tel/fax: +7 (727) 263 55 48
e-mail: magazine@kazenergy.com
www.kazenergy.com

Printed by Express pro
134 Nauryzbai batyr str., Almaty
Circulation – 3 000 copies

© KAZENERGY 2008

В мире потребляется два барреля нефти на каждый разведанный баррель.

Вас это не беспокоит?

Дело в том, что в последние двадцать лет в мире находят меньше нефти, чем ее расходуется. При этом не только стремительно возрастает спрос, но и вновь разведанная нефть добывается во все более труднодоступных местах. К тому же переработка большей части этой нефти требует все более крупных капиталовложений. И поскольку, согласно некоторым прогнозам, спрос на этот дорогостоящий энергоресурс возрастет к 2025 году на 40%, подпитка растущего мирового экономического процветания будет требовать все больше и больше энергии из всех возможных источников.

Задача энергетической промышленности — максимально разрабатывать имеющиеся месторождения, одновременно продолжая поиск новых ресурсов. Автомобильная промышленность должна и далее повышать экономичность двигателей и совершенствовать «гибридные» автомобили. Необходимы новые технологии, чтобы ветер, солнце и водород стали более действенной частью энергетического уравнения. Правительства должны создавать новые программы использования энергоресурсов для поддержки экономического и экологически значимого развития. Потребители должны требовать это, и быть готовыми платить за такие решения, и одновременно прилагать ответные усилия по экономии энергии.

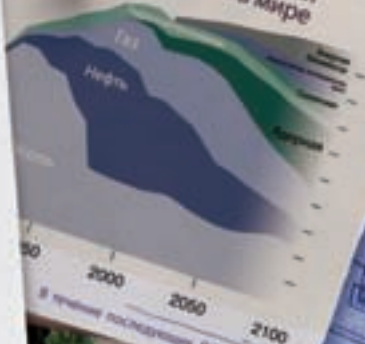
Бездействие — это не решение. Зато совместными усилиями мы сможем сбалансировать это уравнение. Мы делаем начальные шаги для решения проблемы, однако для того, чтобы пройти остаток этого пути, нам нужна ваша помощь.

willyoujoinus.com

В мире потребляется 84 млн. баррелей нефти в день.

К 2030 году количество автомобилей во всем мире увеличится на 50%.

Энергетическая потребность в мире



Шаги, предпринятые «Шевроном»

Думая о будущем:

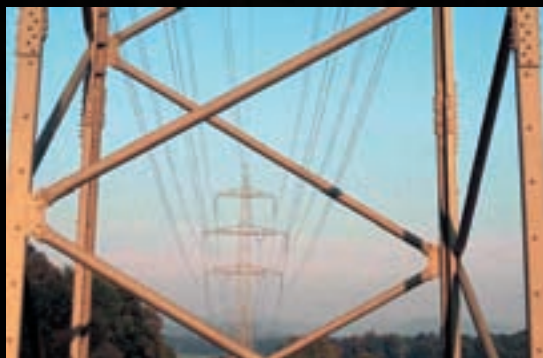
- свыше 300 млн. долларов выделяется ежегодно на освоение экологически чистых и возобновляемых источников энергии.

В плане дальнейшего повышения выработки энергии сегодня:

- в 2004 году был установлен рекорд по разведке энергоресурсов — на 78% больше, чем в среднем по отрасли в течение последних 10 лет;
- использование метода нагнетания в пласт пара с целью добычи тяжелой нефти, недоступной ранее при добыче обычным методом. Таким способом добывается 1,3 млрд. баррелей нефти только с одного месторождения.



Human energy™



ГЛАВНЫЕ НОВОСТИ

- 8 Итоги 18-го пленарного заседания Совета иностранных инвесторов

АКТУАЛЬНО

- 12 «Американская карта» для Центральной Азии

ФОРУМ KAZENERGY

- 18 Интеграция транспортных систем нефти и газа в рамках ШОС

НОВОСТИ

- 24 Мир
34 Казахстан

ГАЗОВЫЙ ТРАНЗИТ

- 28 Перспективы Северного потока





ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА

- 38 Состояние и перспективы развития электро- и теплоэнергетики Республики Казахстан
- 42 Развитие атомной энергетической отрасли в Республике Казахстан
- 46 Развитие электроэнергетики Республики Казахстан на перспективу до 2030 года
- 50 О стратегии развития ядерно-энергетической отрасли в Республике Казахстан

ЦЕНЫ-КОТИРОВКИ-ИНДИКАТОРЫ

- 56 Мировые цены на нефть: итоги 2007 года

КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ

- 62 Казахские деревянные мавзолеи – уникальное явление в мемориальном зодчестве

ART KAZENERGY

- 66 Ювелирное искусство казахов
- 74 Запреты и табу, принятые у казахов



7 декабря 2007 года в Астане состоялось очередное, 18-е пленарное заседание Совета иностранных инвесторов при Президенте Республики Казахстан, которое было посвящено устойчивому развитию государства и вопросам охраны окружающей среды.

Итоги 18-го пленарного заседания Совета иностранных инвесторов



В нем, уже по сложившейся традиции, приняли участие глава государства, представители министерств и ведомств, высший управленческий состав ведущих иностранных компаний, действующих в Казахстане. Среди представителей иностранных компаний можно отметить исполнительного вице-президента по разведке и добыче корпорации Chevron Дж. Киркланда, исполнительного вице-президента, члена исполнительного комитета президента подразделения Total E&P И. Дарикарэра, председателя совета директоров Eurasian Natural Resources Corporation PLC А. Машкевича, президента компании Mitsubishi Corp. International B.V. Т. Киджима, вице-президента Азиатского банка развития Л. Джина, президента ОАО «Лукойл» В. Алекперова, президента компании СопосоPhillips по России и Каспийскому региону Д. Уоллита, старшего вице-президента корпорации ExxonMobil М. Алберса и других.

До начала пленарного заседания Президент Казахстана встретился с президентом Европейского банка реконструкции и развития Жаном Лемьером. В рамках встречи основными вопросами обсуждения стали тенденции развития мировой экономики, а также меры, предпринимаемые государством по укреплению стабильности финансово-банковской системы.

Ж. Лемьер одобрил действия и меры, предпринимаемые в Казахстане по реализации принципов устойчивого развития, и акцентировал внимание на необходимости рационального отношения к ресурсам, отметив, что в текущих условиях финансово-экономическая ситуация в мире неизбежно отражается на всем мировом сообществе. Однако он подчеркнул, что, несмотря на глобальные экономические катаклизмы, Казахстан, как часть мировой экономики, сумел оперативно на них отреагировать и создал все предпосылки если не для защиты своей экономики, то для минимизации глобального влияния кризиса на свою страну.

Открывая заседание совета, Президент Казахстана Нурсултан Назарбаев, прежде всего, напомнил, что в 2007 году исполнилось десять лет со дня принятия долгосрочной Стратегии развития до 2030 года. За этот период Казахстан добился значительных успехов в экономическом развитии, демонстрируя в течение последних пяти лет ежегодный 10-процентный рост экономики. Это, в свою очередь, позволяет планировать уже в 2008 году двукратное увеличение ВВП по сравнению с 2000 годом, а к 2015 году достичь роста в три раза.

Глава государства особо отметил необходимость совместной работы правительства и инвесторов над развитием альтернативных источников энергии, использующих возобновляемые ресурсы, а также над созданием условий, стимулирующих предпринимателей к «экологизации» бизнеса. В частности, правительство должно выработать предложения

по внедрению в Казахстане экологических налогов с учетом международного опыта. Говоря об этом, Нурсултан Назарбаев обратился к членам Совета иностранных инвесторов с предложением принять участие в разработке соответствующих законопроектов.

Президент также заметил, что в Казахстане уже разработан уникальный Реестр экологических проблем, а аналогичный Всемирный реестр предлагается мировому сообществу создать по примеру нашего государства. Кроме того, принято решение о том, что в 2010 году в Казахстане пройдет министерская конференция по устойчивому развитию стран Азиатско-Тихоокеанского региона, а в 2011 году – конференция стран СНГ, Северной Америки и Европы.

Казахстану предстоит пройти значительный путь для достижения лучших экологических показателей, сказал глава государства. Так, если в 2005 году республика занимала 75-е место по всемирному индексу экологической устойчивости, то в 2006 году было отмечено некоторое улучшение позиций – 70-е место.

Для обеспечения устойчивого развития Казахстана нужно, в первую очередь, добиться бережного отношения к природным ресурсам. Н. Назарбаев заявил, что «от правительства требуется во всех отраслевых и региональных программах в обязательном порядке учитывать принципы устойчивого развития, разумного и эффективного пользования природными ресурсами, сбалансированной демографической политики. Все законопроекты, разрабатываемые государственными органами, соответственно должны проходить государственную экологическую экспертизу. Крупным иностранным инвесторам также необходимо подготовить программы перехода к устойчивому развитию своих предприятий в Казахстане с внедрением принципов Стратегии чистого производства».

Важное значение в достижении задач устойчивого развития казахстанское руководство придает взаимодействию с иностранными инвесторами. Как отметил Нурсултан Назарбаев, обращаясь к участникам пленарного заседания, «наша общая главная цель – это повышение качества жизни людей. Я уверен, что реальным результатом 18-го пленарного заседания Совета иностранных инвесторов станет выработка мер и конкретных решений, направленных на улучшение состояния окружающей среды, сохранение бесценной природы Казахстана для будущих поколений».

Президент Республики Казахстан предложил, начиная с 2008 года, проводить конкурс на соискание государственных сертификатов «Жасыл мұнай – зеленая нефть» за лучшие достижения нефтяных компаний в области охраны окружающей среды. Это будет первый подобный опыт в мире, в котором, очевидно, многие иностранные инвесторы смогут проявить конструктивный подход к защите и ре-



ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КАЗАХСТАНА НУЖНО, В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ, ДОБИТЬСЯ БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ.

абилитации экосистемы Каспия. Кроме того, ввиду обострения проблемы загазованности атмосферы выхлопными газами автомобильного транспорта в крупных городах республики, глава государства поручил правительству принять меры по ужесточению экологических стандартов для транспорта, более широкому использованию экологически чистого топлива. Министр охраны окружающей среды Республики Казахстан Н. Исаков свое выступление тоже посвятил оценке экологической ситуации в стране и мерам, предпринимаемым по ее улучшению.

Как заявил министр, общие показатели демонстрируют укрепление позиций Казахстана по международному индексу экологической устойчивости и указывают направление, в котором должна следовать наша страна для вхождения в число 50 наиболее конкурентоспособных стран мира. В частности, Н. Исаков подчеркнул, что «необходимо отметить позитивные тенденции снижения эмиссий на единицу ВВП. Этому во многом способствует внедрение передовых технологий и мероприятий по снижению эмиссий на многих предприятиях, входящих в сферу интересов присутствующих здесь инвесторов и акционеров».

Н. Исаков обратил внимание участников совета на намеченные меры по улучшению каждого из экологических показателей. Для этого определен ряд направлений работы. Так, переход к устойчивому развитию направлен на повышение качества жизни людей, которое определяется продолжительностью жизни, уровнем благосостояния населения и состоянием окружающей среды. Принимаются меры по включению принципов устойчивого развития во все государственные и отраслевые программы. На основе 12 установочных параметров концепции правительством утверждены 34 межотраслевых целевых показателя перехода к устойчивому развитию. Министр подчеркнул, что инвесторы и все руководи-

тели производственно-экономического блока должны учитывать эти показатели в своей деятельности.

С отчетом об исполнении протокола предыдущего пленарного заседания совета выступил министр индустрии и торговли Г. Оразбаков, а министр юстиции З. Балиева, в свою очередь, рассказала о деятельности рабочей группы совета по вопросам законодательства.

Выступившие на заседании иностранные члены Совета иностранных инвесторов заявили о своей поддержке инициатив в области улучшения состояния окружающей среды и готовности к сотрудничеству в целях достижения устойчивого развития Казахстана.

Так, в своем выступлении исполнительный вице-президент Total, президент подразделения Total E&P И. Дарикарэр остановился на вопросе казахстанского содержания.

По его мнению, чтобы сократить риски увеличения затрат, вызванных необходимостью соблюдать договорные обязательства по местному содержанию, требуется длительная подготовка. Во-первых, нужно вести постоянный учет существующих ресурсов. Во-вторых, нужно создать долгосрочный план деятельности и выбрать те виды деятельности, к которым будет применяться политика местного содержания. Также важно сосредоточиться на наличии человеческих ресурсов и на их обучении с полным вовлечением местных технических университетов и институтов.

Президент ОАО «Лукойл» Вагит Алекперов отметил, что в Казахстане создан отличный инвестиционный климат. Возвращаясь к теме совещания, он подчеркнул, что компания «Лукойл» активно реализует проекты, которые предполагают использование передовых технологий, отвечающих современным требованиям в области промышленной и экологической безопасности. К основным подобного рода требованиям относятся обязательная оценка воздействия деятельности компании

на окружающую среду, государственная и общественная экспертиза проектной документации, комплексный мониторинг окружающей среды до, во время и после завершения проекта, применение технологии «нулевого сброса» при работе на шельфе, моделирование сценариев возможных аварийных ситуаций, финансирование мероприятий стабилизационного характера.

Старший вице-президент корпорации ExxonMobil М. Алберс акцентировал внимание на вопросе нормативно-правовой базы в сфере защиты окружающей среды. По его мнению, по мере того, как Казахстан продолжает укреплять и совершенствовать основы регулирования природоохранной деятельностью, необходимо уделять особое внимание разработке и соблюдению нормативных актов, чтобы получить положительные результаты: 1) нормативные акты должны быть научно обоснованы и соответствовать установленным международным практикам; 2) они должны быть четко изложены и одинаково применимы ко всем компаниям и отраслям; 3) внесение поправок в нормативные правовые акты должно осуществляться в такие временные промежутки, чтобы дать время компаниям выделить средства на технологические преобразования, позволяющие им продолжать соблюдать закон с учетом таких поправок; 4) по мере улучшения показателей природоохранной деятельности необходимо снижать суммы экологических платежей. Такие платежи не должны рассматриваться в качестве источника пополнения региональных, национальных бюджетов или бюджетов исполнительных органов.

Итальянская компания Eni остановилась на вопросах корпоративного успеха, главным из которых стало решение кадровой проблемы. Генеральный производственный директор корпорации Eni по разведке и добыче С. Као объявил о вручении казахстанским студентам 25 стипендий для двухгодичного обучения на специализированном курсе по технологии нефтегазодобычи. Обучение будет проводиться в политехническом университете Турина, начиная с 2008 года. Студенты смогут получить международную степень по инженерно-техническим специальностям.

С. Као также отметил, что у Eni существует принятый в 1994 году Деловой кодекс, который определяет ряд определенных ценностей, утверждаемых и разделяемых компанией. Сфера ответственности, в пределах которой работает Eni, определена Всеобщей декларацией прав человека Организации Объединенных Наций, фундаментальными конвенциями Международной организации труда (МОТ) и Руководством для многонациональных компаний ОЭСР.

В ходе дискуссии Марк Карн, исполнительный вице-президент компании BG Group, отметил, что сегодня стратегию устойчивого развития нужно основывать на всех трех направлениях параллельно – по экологическому, социальному и экономическому аспектам. Безусловно, частный сектор будет стремиться внести существенный вклад в развитие данной иници-

ативы. И план действий в этом направлении, представляющий собой «дорожную карту» перехода Казахстана к устойчивому развитию, очень поможет инвесторам в координации инвестиционной политики с приоритетами правительства Казахстана.

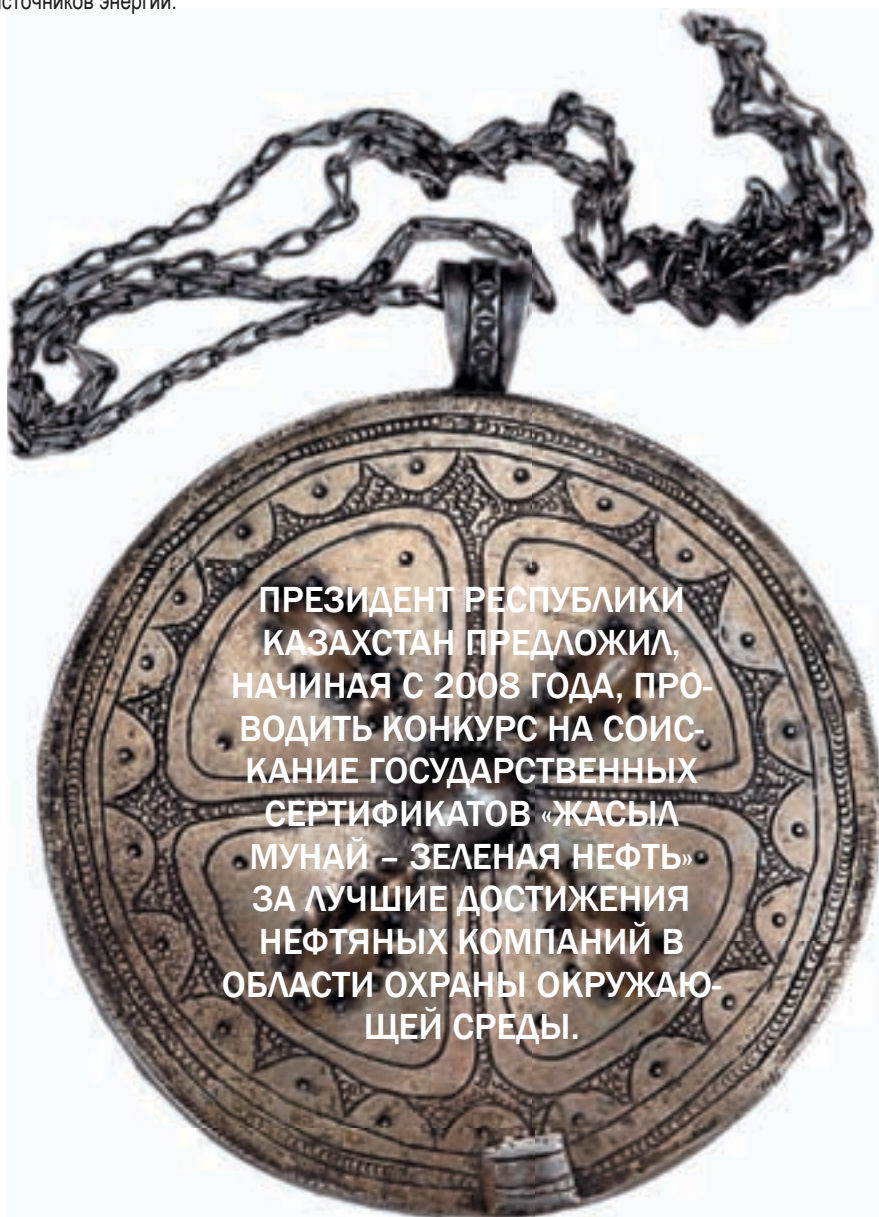
По мнению М. Карна, устойчивое развитие – это целостная концепция, применяемая BG Group при решении многих задач, включая поддержку идеи создания курсов устойчивого развития, в пользу которой высказались многие ключевые политические деятели республики. К примеру, первые такие курсы будут организованы в следующем году.

Актуальная проблема развития альтернативных источников энергии прозвучала в выступлении президента компании ConocoPhillips по России и Каспийскому региону Д. Уоллита. В частности, он остановился на вопросе использования возможности применения технологии по газификации угля. По мнению представителя ConocoPhillips, уже сегодня нужно приступать к формированию правовой базы для развития и использования альтернативных источников энергии.

По его мнению, газификация угля поможет республике решить ряд вопросов: во-первых, она предусматривает использование ресурсов, которые имеются в Казахстане в больших объемах, что, в свою очередь, позволит увеличить объемы экспорта нефти и попутного газа; во-вторых, производство синтетического природного газа выполнит одну из задач республики – диверсификация источников энергии; в-третьих, часть синтетического газа можно будет перерабатывать в химические продукты, что также будет способствовать диверсификации экономики.

В заключение глава государства призвал иностранных инвесторов продумать свою политику в направлении устойчивого развития экономики государства, вкладывать средства в развитие экологически чистых производств и технологий на территории Казахстана.

Следующее 19-е заседание Совета иностранных инвесторов при Президенте Республики Казахстан пройдет 6 июня 2008 года в Атырау.



**ПРЕЗИДЕНТ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПРЕДЛОЖИЛ,
НАЧИНАЯ С 2008 ГОДА, ПРО-
ВОДИТЬ КОНКУРС НА СОИС-
КАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ
СЕРТИФИКАТОВ «ЖАСЫЛ
МУНАЙ – ЗЕЛЕНАЯ НЕФТЬ»
ЗА ЛУЧШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ
НЕФТЯНЫХ КОМПАНИЙ В
ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮ-
ЩЕЙ СРЕДЫ.**



Юрий Сигов,
Вашингтон, США

«Американская карта» для Центральной Азии



США хотят, чтобы Казахстан и другие страны Центральной Азии как можно активнее сотрудничали с государственным и частным американским капиталом и были надежными союзниками Америки в сфере энергетики.

момента распада Советского Союза и обретения его бывшими республиками независимости

стало принято считать, что Соединенным Штатам их территория интересна лишь по двум ключевым причинам: наличию энергетических ресурсов и по чисто геополитическим раскладам. Неудивительно поэтому, что особое внимание, которое уделяет Вашингтон государствам Центральной Азии, и прежде всего Казахстану, также вызвано этими же причинами: в Казахстане и Центральной Азии есть много нефти и газа, а географическое расположение региона в «подбрюшье» между Россией и Китаем делает их потенциально важными для Соединенных Штатов в плане укрепления здесь своего политического и экономического влияния.

Следует заметить, что если поначалу именно геополитика играла главную роль в развитии отношений между Казахстаном и США, то сегодня намечается все больший крен в сторону экономического, особенно энергетического, сотрудничества, в котором, безусловно, «большая политика» будет по-прежнему играть свою немаловажную «закулисную» роль. Между тем, при всей своей значительной географической удаленности от Соединенных Штатов, республики Центральной Азии и особенно Казахстан по-прежнему и на перспективу будут оставаться в сфере важных интересов американских политиков и бизнесменов. И сотрудничество именно в энергетической сфере (вместе с Казахстаном одним из основных интересов в регионе сегодня для Соединенных Штатов является на данном этапе Туркменистан) будет на ближайшие годы предопределять весь спектр отношений по оси Вашингтон – Астана.

В некоторых сферах за последние годы это сотрудничество уже принесло свои ощутимые плоды (в области роста тех же американских инвестиций в энергетический комплекс Казахстана, развитие транспорта, добычи и переработки других полезных ископаемых), в то время как в других сферах – образования, внедрения новых технологий, развития и инвестиционного сотрудничества в проекты легкой и пищевой промышленности) – кооперация между американскими фирмами и Казахстаном, а также другими странами Центральной Азии находится все еще во многом в зачаточном состоянии.

Тем не менее можно с уверенностью утверждать, что руководство Соединенных Штатов стремится сделать регион Центральной Азии и Казахстан в частности для своего бизнеса как можно ближе, предсказуемее и понятнее, для чего на сегодняшний день только в рамках

государственных структур США созданы и работают более 30 различных деловых ассоциаций, советов и компаний.

Слабое знание Центральной Азии и Казахстана – по-прежнему одна из ключевых проблем для американского бизнеса

При всей достаточно большой активности ведущих американских энергетических компаний (таких, как «Шеврон», «КонокоФиллипс», «ЭксонМобил» и других) на территории Центральной Азии и Казахстана в частности без мощной государственной поддержки (как финансовой, так и дипломатической) работа их в регионе будет крайне затруднена. Поэтому не случайно, что ключевую и во многом определяющую роль в налаживании долгосрочных деловых и торговых контактов между США и странами Центральной Азии играет американское Министерство торговли.

По словам Ф. Лэвина, заместителя министра торговли США по международным вопросам, для Соединенных Штатов на нынешнем этапе крайне важны деловые и экономические интересы в регионе Центральной Азии, и особенно в Казахстане. Только за последние пять лет, как свидетельствуют данные американского Минторга, рост экспорта из Соединенных Штатов в Центральную Азию составил 110%, а в Казахстан – 160%.

В то же время, по откровенному признанию высокопоставленных американских чиновников, и Казахстан, и вся Центральная Азия для Америки и ее бизнеса по-прежнему остаются все еще крайне незначительным и небольшим по объемам оборота рынком. Складывается ситуация, при которой, как признают ведущие эксперты в Вашингтоне, многие, даже очень известные в Соединенных Штатах, частные компании (в том числе и в энергетическом секторе) до сих пор слабо информированы об этом регионе, или в курсе только того, что он находится очень далеко географически от США, и что там нужно будет вступать в жесткую конкурентную борьбу за рынки с «ближними соседями» – Китаем и Россией.

Следует признать, что тот же Казахстан, как, впрочем, и другие страны Центральной Азии, в Вашингтоне по-прежнему склонны рассматривать как страну, находящуюся под сильным влиянием России, а по внутреннему своему устройству все еще «бывшей советской республикой». Не секрет, что даже достаточно неплохо с виду информированные в делах Центральной Азии американские чиновники все еще путают Казахстан с Туркменистаном



РУКОВОДСТВО СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ СРЕМИТСЯ СДЕЛАТЬ РЕГИОН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И КАЗАХСТАН КАК МОЖНО БЛИЖЕ, ПРЕДСКАЗУЕМЕЕ И ПОНЯТНЕЕ. НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ ТОЛЬКО В РАМКАХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТРУКТУР США СОЗДАНЫ И РАБОТАЮТ БОЛЕЕ 30 РАЗЛИЧНЫХ ДЕЛОВЫХ АССОЦИАЦИЙ, СОВЕТОВ И КОМПАНИЙ.

и даже с Азербайджаном, считая, что все эти «-станы» в некоторой степени остаются опасными для США, а соответственно, и требуют к себе крайне осторожного отношения.

Надо учесть и тот факт, что, работая с Казахстаном и другими странами Центральной Азии, Соединенные Штаты планируют не только расширять там свое деловое и политическое присутствие, но и задействовать государство этого региона для восстановления разрушенной войной экономики Афганистана. Так, по словам Ф. Лэвина, США выступают за скорейшее налаживание прямого воздушного сообщения между Казахстаном, Узбекистаном и Кыргызстаном, с одной стороны, и Афганистаном – с другой.

Волнует Вашингтон и вопрос, что еще нужно сделать американским властям для того, чтобы страны Центральной Азии и особенно Казахстан стали более привлекательными для американских инвестиций и деловых связей. По мнению представителей Белого дома, для активизации отношений с США Казахстан и другие страны Центральной Азии должны более тесно сотрудничать с американским

частным сектором. Американцы считают, что их частные компании (даже без предыдущего опыта работы в Центрально-Азиатском регионе), тем не менее, неплохо знают, как вести бизнес практически в любом регионе мира. У этих компаний есть большой международный коммерческий опыт, у них налажены надежные деловые связи, имеются передовые технологии, и поэтому Соединенные Штаты намерены предоставить все это странам Центрально-Азиатского региона для продвижения туда иностранных, прежде всего американских, инвестиций.

При этом, глядя на работу в Казахстане нефтяных корпораций типа «Шеврон» и «ЭксонМобил», и другие американские компании намерены быстро закрепиться в том же Казахстане, чтобы как можно быстрее начать получать там большие прибыли. Однако затем на месте быстро выясняется, что далеко не все сферы двустороннего сотрудничества между США и Казахстаном столь же выгодны с точки зрения получения высоких прибылей, как добыча нефти и природного газа, и стрем-

ление развивать у них бизнес в регионе сразу же пропадает.

В то же время ведущие американские эксперты по Центральной Азии уже осознали, что изменения в этом регионе происходят постепенно, не спеша. И частному бизнесу из США, если его представители действительно хотят работать здесь на длительную перспективу, надо набираться терпения, дожидаться того момента, когда в странах региона будут приняты те или иные политические и экономические решения и законы, а также настойчиво устанавливать доверительные дружеские личные контакты как с представителями властных структур государств Центральной Азии, так и на уровне первых лиц частного бизнеса.

Нефтегазовый альянс?

Как считают в Белом доме, главным «локомотивом» развития двустороннего сотрудничества между США и всем регионом Центральной Азии должны стать связи в сфере энергетики. Поскольку это сотрудничество на данном этапе практически сводится исключительно к отношениям между Соединенными Штатами и Казахстаном, то от того, как активно будут вести свой бизнес крупнейшие энергетические компании Америки в этой республике, во многом будет зависеть и весь деловой климат в двусторонних делах.

Если на первых порах «пионером» работы в Казахстане была компания «Шеврон», то теперь, пожалуй, самой активной в республике является компания «ЭксонМобил». Одно время она даже рассматривалась как чуть ли не наиболее перспективный и надежный партнер Казахстана в деле разработки новых нефтяных месторождений в районе Каспия. Сейчас же реальным «тестом на дружбу» с Казахстаном стал проект по добыче нефти на Кашаганском месторождении (одном из крупнейших в мире), в котором компания «ЭксонМобил» участвует вместе с компаниями «Эни» (Италия), «Тотал» (Франция) и британско-голландской «Шелл».

Как известно, казахстанская государственная компания «КазМунайГаз» добывается равноправного партнерства в освоении этого месторождения со стороны всех западных инвесторов, а соответственно, предоставления казахстанской стороне равного (до 18,5%) числа акций на Кашагане. Пока же именно американская компания «ЭксонМобил» не поддерживает эту идею, в то время как другие зарубежные инвесторы-участники консорциума по Кашагану уже согласились передать казахстанской стороне необходимые акции для совместной работы по проекту.

По мнению экспертов в Вашингтоне, у компании «ЭксонМобил» есть сейчас прекрасный шанс не просто пойти навстречу «КазМунайГазу» (а в его лице – правительству Казахстана) по одному (пусть даже и очень большому и выгодному проекту), но и «застолбить» за собой дружеские отношения с Астаной на перспективу.

К тому же не будем забывать и о том, что интересы американских компаний в Казахстане

активно лоббирует нынешний министр энергетики США Самуэль Бодмэн, один из самых приближенных к президенту Дж. Бушу правительственный чиновник. В связи с этим можно с уверенностью сказать, что как минимум до конца 2008 года (окончание срока работы нынешней республиканской администрации в Белом доме) Казахстан будет иметь в Вашингтоне в лице Бодмэна надежную поддержку в деле продвижения своих интересов, а американские энергетические компании – иметь влиятельный рычаг для реализации своих корпоративных интересов на самом высоком государственном уровне.

А в том, что касается энергетического сектора, США и Казахстан могли бы не просто крепить свое сотрудничество (Кашаган – лишь один из взаимовыгодных вариантов), но и сформировать своего рода нефтегазовый альянс для дальнейшей (вполне возможно – совместной) работы на весь регион Центральной Азии (перспектива такого сотрудничества – выход на Туркменистан и в отдаленном расчете – на Узбекистан).

Америка долго ждать не любит

Между тем, рассматривая заинтересованность Соединенных Штатов в установлении более тесных экономических и деловых отношений со странами Центральной Азии и особенно Казахстаном, следует четко понимать: «двустороннее танго» должны танцевать оба партнера. Так, высокопоставленные американские чиновники в беседах со мной неоднократно говорили о том, что страны Центральной Азии давно уже должны были понять: Америка для них не какой-то аморфный, далеко от их границ расположенный партнер, а выгодный во всех отношениях союзник. Поэтому и Казахстану, и другим странам Центральной Азии нет смысла ждать только встречных шагов со стороны Соединенных Штатов, но и самим следует проявлять в отношениях с ними намного больше собственной инициативы.

Да, Америка географически отдалена от Центральной Азии по сравнению с Китаем и Россией, и там пока мало известно об этом регионе. К тому же у Соединенных Штатов никогда исторически не было с тем же Казахстаном, да и всей Центральной Азией даже самых элементарных политических и экономических связей. Однако у Соединенных Штатов и в Казахстане, и в Центральной Азии в целом есть, по сравнению с теми же Китаем, Россией, западноевропейскими странами, достаточно много существенных преимуществ. Так, США предоставляют по многим параметрам лучшие по качеству, чем у конкурентов, услуги, американский бизнес намного гибче, чем его основные конкуренты, реагирует на меняющиеся запросы своих клиентов, не говоря уже о том, что многие американские товары имеют высокую конкурентоспособность на мировых рынках по сравнению с аналогичными товарами из других стран.

К тому же нельзя забывать и о том, что в Соединенных Штатах все государственные структуры достаточно давно объединяют в

своей работе республики Центральной Азии и Афганистан, потому что эти страны, по мнению американцев, так или иначе связаны историческими и культурными узами. А соответственно, и инвестировать в регионе США планируют одновременно и на всю Центральную Азию, и на Афганистан. Афганистан же для Соединенных Штатов как минимум на ближайшие 10-15 лет будет оставаться одним из приоритетных направлений внешней деятельности, а поэтому и страны Центральной Азии, в том числе и Казахстан, в этой «афганской связке» будут немаловажны для Вашингтона.

Кто к кому должен пойти навстречу?

По прогнозам американских экспертов, рынки стран Центральной и Южной Азии будут оставаться самыми быстрорастущими на всем азиатском континенте на ближайшие 15-20 лет. При этом в Госдепартаменте США и американском Министерстве торговли принято рассматривать в целом регион под названием «Большой Центральной Азии» с населением в 150 млн человек, а отнюдь не только бывшие советские республики Средней Азии, население которых составляет всего 50 млн человек.

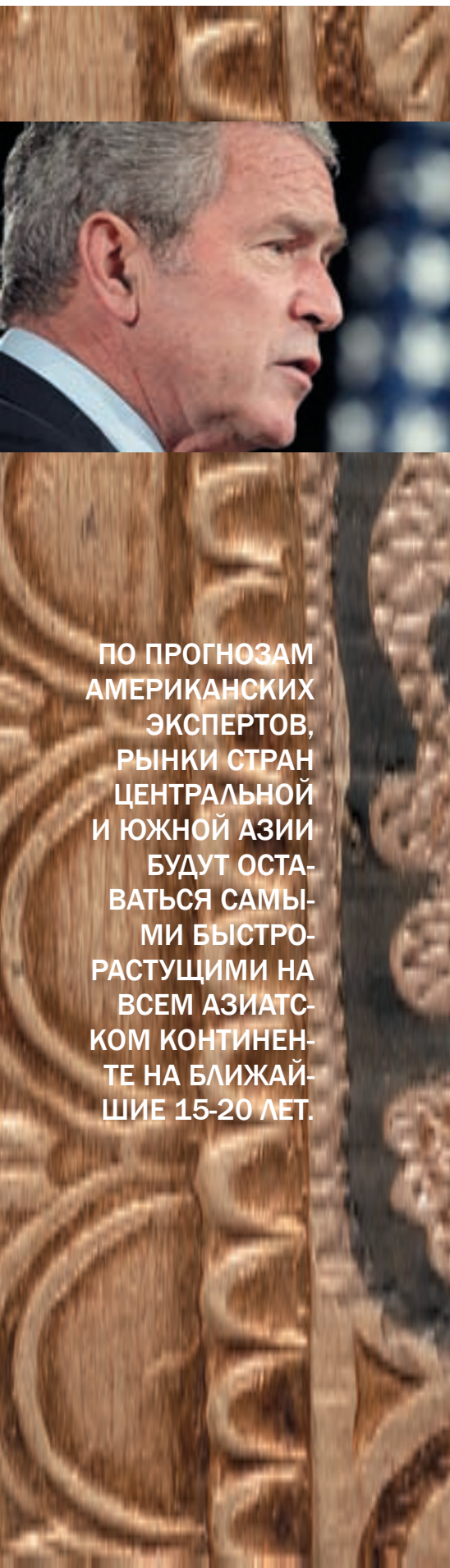
В Вашингтоне также уже просчитано, что в ближайшие 10 лет все основные торговые и экономические маршруты в Азии будут проходить именно через регион Центральной Азии и сопредельные страны, при одновременном резком повышении его значимости в международных делах в целом.

Помимо этого, американцы отдают себе отчет в том, что в том же Казахстане им придется столкнуться с усилением политической и экономической конкуренции со стороны Китая, России, Турции, Индии, Ирана, Японии и Южной Кореи. Знают в Вашингтоне, что американские компании в этом регионе никто не ждет, а посему им придется выдержать сильное и политическое, и экономическое давление со стороны своих очень влиятельных соперников.

В этом плане огромное значение для Соединенных Штатов приобретают человеческие ресурсы Центральной Азии, и прежде всего Казахстана. Ведь от квалификации и образованности людей, которые продвигают в этом регионе реформы, будут зависеть темпы политических и экономических преобразований во всем регионе.

Именно поэтому США по-прежнему уделяют большое внимание развитию различного рода программ образования в регионе Центральной Азии, подготовке высококвалифицированных кадров, обучению студентов и аспирантов из этого региона в ведущих вузах Соединенных Штатов. Приоритетное значение американцы придают кадрам, подготовленным в рамках казахской правительственной программы «Болашак», по которой только в ведущих вузах США обучаются ежегодно свыше 500 казахстанских студентов и аспирантов.

Для американцев выпускники программы «Болашак» – это поистине «золотой запас», потому что, по их расчетам, поучившись в



ПО ПРОГНОЗАМ
АМЕРИКАНСКИХ
ЭКСПЕРТОВ,
РЫНКИ СТРАН
ЦЕНТРАЛЬНОЙ
И ЮЖНОЙ АЗИИ
БУДУТ ОСТА-
ВАТЬСЯ САМЫ-
МИ БЫСТРО-
РАСТУЩИМИ НА
ВСЕМ АЗИАТС-
КОМ КОНТИНЕН-
ТЕ НА БЛИЖАЙ-
ШИЕ 15-20 ЛЕТ.

Америке, казахская молодежь сможет потом работать, используя полученные знания, не только у себя на родине, но и во всей Центральной Азии, тем самым облегчая во многом проникновение американского бизнеса во всем этом регионе.

Осознают прекрасно американцы и то, что нынешняя ситуация в той же Азии стремительно меняется, поскольку, по подсчетам экспертов, уже к 2030 году совокупный валовый продукт Индии и Китая в два раза будет превосходить экономическую мощь сегодняшних Соединенных Штатов (нынешний ВВП США составляет 12 триллионов долларов), и те, кто сегодня пассивно действуют в регионе той же Центральной Азии, могут оказаться в стратегическом проигрыше.

По мнению президента Корпорации по защите частных американских инвестиций за рубежом (ОПИК) Роберта Мосбахера, американский бизнес, как частный, так и государственный, во многие страны мира идет не столько по финансовым и коммерческим соображениям, а по чисто политическим мотивам. Однако, в отличие от тех же Ирака или Афганистана, обещаний «идти и закрепляться» в Центральной Азии, и в Казахстане в частности, со стороны Белого дома никогда и никто не давал, а посему на данном этапе присутствие американского бизнеса в этом регионе не столь ощутимо, как в других частях света.

Поэтому в том, что касается Казахстана и других республик этого региона, ОПИК и его структуры, как считает Р. Мосбахер, сами ждут предложений от частного американского бизнеса, а также непосредственно от правительств Центральной Азии о более активном взаимном сотрудничестве.

Со своей стороны, Соединенные Штаты в рамках программ ОПИК намерены и в дальнейшем привлекать частный американский бизнес к работе в Центральной Азии и проталкивать инвестиции из США на рынки этих государств, если, разумеется, с их стороны к этому сотрудничеству будет проявлена собственная встречная инициатива.

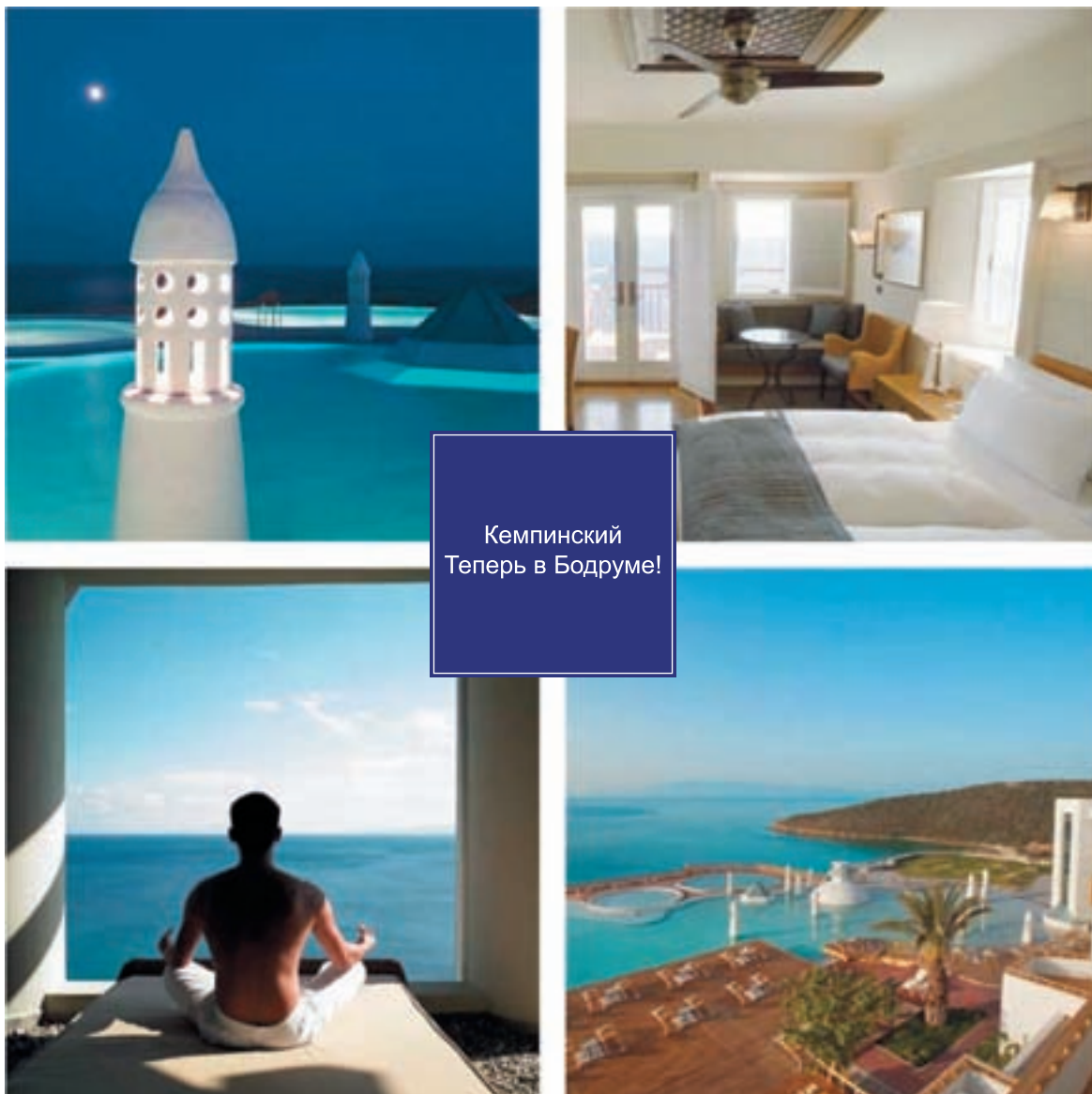
Так, тот же ОПИК уже подписал соглашение с Казахстаном по защите американских инвестиций в этой республике и сейчас готовит аналогичные документы для подписания с Кыргызстаном и Таджикистаном.

В целом же, судя по всему, пройдет еще немало лет, прежде чем для Соединенных Штатов, даже при условии попыток того же правительства Казахстана как-то укрепить свой имидж в США (другие республики Центральной Азии вообще этим вопросом не занимаются, да и особо от этого, откровенно говоря, не страдают), этот регион станет более известным и привлекательным для американских инвестиций. Это при том, что на уровне глав государств, парламентских, деловых связей какое-то движение, безусловно, имеет место, тем не менее и вся Центральная Азия, и Казахстан в частности на данном этапе отнюдь не являются для Вашингтона какими-то глобальными точками государственных интересов.

А соответственно для того, чтобы «раскачивать» Америку, добиваться от нее новых инвестиций и более тесного делового сотрудничества, со стороны государств Центральной Азии нужны как правительственные усилия, так и здоровая частная инициатива. И первую скрипку в оркестре укреплении связей между США и Казахстаном просто обязаны сыграть энергетические компании двух стран (поскольку Казахстан выступает в качестве лидера всего региона, то именно ему и придется взять на себя нелегкую ношу «открытия Америки» и для себя, и для всех своих центральноазиатских соседей).

Сотрудничество в сфере энергетики (добыча и переработка нефти и газа, а также их доставка по трубопроводам на мировые рынки) сегодня в отношениях между США и Казахстаном, плюс в перспективе – с Туркменистаном будет играть определяющую роль во всем комплексе отношений по оси Вашингтон – столицы государств Центральной Азии.

Такие мощные американские компании, как «Шеврон» и «Эксон Мобил», свою лепту в проникновение американского бизнеса в Казахстан уже внесли, и им теперь вполне по силам от получения высоких прибылей от добычи нефти в республике переходить к более долгосрочным, разносторонним и ориентированным на перспективу проектам, от которых гарантированно выиграют и частный бизнес США, и его казахстанские и центральноазиатские партнеры.



Кемпинский
Теперь в Бодруме!

Комфорт и роскошь по новому...

В Бодруме, столице отдыха Турции, появился отель первого класса, Кемпинский в заливе Барбаросса. Необыкновенной красоты вид на Эгейское море и самое настоящее СПА Шестое Чувство в новом отеле Бодрума нужно увидеть своими глазами.

Почувствуйте разницу.



Kempinski Hotel
Barbaros Bay

BODRUM • TURKEY

Kızılağaç Koyu • Gerenkuyu Mevkii • Yalıçiftlik 48400 • Bodrum • Türkiye • Tel +90 252 311 0303 • Fax +90 252 311 0300
reservations.barbaros@kempinski.com • www.kempinski-bodrum.com

Kempinski
HOTELIERS SINCE 1897

 global hotel alliance



Интеграция транспортных систем нефти и газа в рамках ШОС

Кызжибек Ибрай



географической позиции ШОС представляет собой единственную структуру международного сотрудничества, «центр» которой находится в Центральной Азии. Уникальность ШОС заключается в том, что в нее входят страны:

- с большим энергетическим (нефтегазовым) потенциалом – Казахстан, Россия и Узбекистан;
- с быстрорастущим спросом на энергоносители – Китай;
- с большим населением – Китай и Россия;
- с большой территорией – Китай, Россия и Казахстан.

Такие страны, как Иран, Индия, Пакистан, являются наблюдателями ШОС, и, кстати, Иран уже подал заявку на вступление в ее постоянные члены. Эти страны также соответствуют параметрам, определяющим специфику ШОС. Например, Иран является страной с высоким нефтегазовым потенциалом, а Индия и Пакистан – страны не только с большой территорией, но и одни из самых населенных в мире. Как и некоторые аналитики, я склоняюсь к мнению, что в скором будущем и Туркменистан будет более активно участвовать в интеграционных процессах, происходящих в рамках ШОС.

Однако по политико-социальным системам, религиозно-культурным обычаям и, конечно, по уровню экономического развития члены ШОС очень сильно отличаются друг от друга. Потенциал энергоресурсов ШОС достаточно велик, даже если в расчет брать только подтвержденные запасы углеводородного сырья. В случае, если и прогнозные расчеты запасов углеводородного сырья (УВС) подтвердятся, то потенциал углеводородных ресурсов ШОС резко возрастет. Практически на государства ШОС совокупно со странами-наблюдателями приходится половина мировых запасов газа и четверть запасов нефти. Добыча нефти составляет четверть от мировой добычи, а добыча газа – треть. Уровень потребления нефти около 19% от мирового, или 719 млн т, а газа – 26% (746 млрд куб. м).

К 2015 году уровень добычи нефти составит 23% от мирового, а потребление – 19%. Достаточно высоким будет уровень добычи газа – 37% от мирового, а, соответственно, потребление – 29%.

Транзитно-экспортный потенциал ШОС

Транзитный и экспортный потенциал доставки УВС на рынки внутри ШОС оценивается как значительный. В частности, предполагается расширение существующих транспортных систем нефти и газа в период с 2007 по 2012 год).

Во-первых, расширение нефтепровода Атырау – Самара до 20-25 млн т в год. Этот проект обсуждается давно. Как известно, путем применения антитурбулентных присадок пропускная способность трубопровода увеличена до 18 млн т в год. Однако когда и вообще осуществится ли этот проект, неизвестно. Прорабатывается вопрос по расширению трубопровода Аксай – Большой Чаган – Атырау для доставки конденсата из месторождения Карачаганак через систему ККТС и КТК.

Во-вторых, дальнейшее расширение КТК предусмотрено проектом. Однако для этого требуется согласие России, а она не торопится дать соответствующее разрешение.

Россия выдвинула КТК семь требований, грозясь заблокировать инвестиционный процесс. Под нажимом России акционеры согласились и пошли на уступки, за исключением одной: акционеры КТК категорически не согласны с предложением России ввести механизм пересмотра тарифов. Правда, недавно стороны вроде бы достигли предварительных договоренностей.

Россия также заявила устами компании «Транснефть», что она разрешит КТК удвоить мощности при условии, если КТК согласится участвовать в Трансбалканском проекте по строительству нефтепровода Бургас (Болгария) – Александруполис (Греция, Эгейское море) в обход Босфора, одобренном правительствами России, Греции и Болгарии. В результате переговорный процесс затягивается. В-третьих, расширение нефтепровода Атасу – Алашанькоу, а также строительство нефтепровода Кенкияк – Кумколь и реконструкция участка Кумколь – Каракоин – Атасу возможно только тогда, когда Казахстан будет обладать коммерческими объемами нефти 80-100 млн т в год.

В-четвертых, модернизация нефтепровода Омск – Павлодар – Атасу – Шымкент.



НА ШОС СОВОКУПНО СО СТРАНАМИ – НАБЛЮДАТЕЛЯМИ ПРИХОДИТСЯ ПОЛОВИНА МИРОВЫХ ЗАПАСОВ ГАЗА И ЧЕТВЕРТЬ ЗАПАСОВ НЕФТИ. ДОБЫЧА НЕФТИ СОСТАВЛЯЕТ ЧЕТВЕРТЬ ОТ МИРОВОЙ ДОБЫЧИ, А ДОБЫЧА ГАЗА – ТРЕТЬ.

В-пятых, необходимость расширения мощности магистрального газопровода Центральная Азия – Центр основывается на соглашениях, заключенных между Россией и Туркменистаном и ОАО «Газпром» и НХК «Узбекнефтегаз» на куплю-продажу соответственно туркменского и узбекского газа и на прогнозируемое увеличение добычи казахстанского газа в западных регионах страны.

Заказчиком разработки «Обоснования инвестиций модернизации газотранспортной системы ЦАЦ на 2004-2020 годы» выступило АО «КазТрансГаз». В 2004 году разработка «Обоснования инвестиций» была завершена (выполнила компания Bateman) и получено положительное заключение Госэкспертизы. Развитие системы газопроводов предусматривается выполнить в семь этапов, в течение 8-9 лет, с постепенным увеличением производительности транспорта газа от 51,5 до 100,2 млрд куб. м.

В-шестых, газопровод Карпаче (Туркменистан) – Кордкуй (Иран, провинция Гулистан). Этот газопровод был спроектирован и построен иранскими специалистами в 1997 году. Стоимость проекта составила \$195 млн, а общая длина этого газопровода составляет около 200 км, из которых 135 км проходит по территории Туркменистана, а остальное – по территории Ирана. В настоящее время этот газопровод имеет большой резерв мощности, так как его пропускная способность превышает 12 млрд куб. м природного газа в год.

Стоит отметить, что так или иначе страны ШОС будут участвовать в реализации планируемых транспортных систем стран ШОС в период с 2009 по 2012 год.

Среди них выделю второй этап проекта нефтепровода Казахстан – Китай, который включает в себя строительство нового нефтепровода Кенкияк – Кумколь, а также реконструкцию нефтепровода АО «КазТрансОйл» на участке Кумколь – Каракоин – Атасу; реализацию второго этапа строительства нефтепровода Атасу – Алашанькоу; реконструкцию нефтепровода Кенкияк – Атырау.

Казахстанская Каспийская транспортная система включает в себя (но этим не ограничивается) нефтепровод Ескене – Курык и терминал Курык.

Нефтепровод активно лоббируется ЕС и США, а также Азербайджаном и Грузией. Предназначен для доставки коммерческих объемов нефти в порт Курык для последующей транспортировки по морю до Баку, а затем по трубопроводу Баку – Тбилиси – Джейхан. При условии строительства терминала в Курыке возможна транспортировка нефти, принадлежащей Казахстану, танкерами из Курыка в иранские порты в рамках SWAP-операций.

Транскитайский газопровод Запад – Восток состоит из двух линий. Первая линия была введена в 2004 году, протяженностью более 4 тыс. км и пропускной способностью более 12 млрд куб. м в год. Протяженность основной магистрали второй линии составит 4859 км, а общая длина вместе со всеми ответвлениями превысит 7 тыс. км. Оператор проекта – Китай-

ская национальная нефтегазовая корпорация (КННК). Пропускная способность составит 30 млрд куб. м в год. Строительство начнется в 2008 году и завершится в 2010-м.

Новый газопровод будет заполняться, в первую очередь, газом из центральноазиатских стран и потом – отечественным газом. В июле 2007 года Китай и Туркменистан подписали соглашение на поставку по новому газопроводу 30 млрд куб. м природного газа ежегодно.

Нефтепроводная система Восточная Сибирь – Тихий океан (ВСТО) включает в себя несколько пунктов-этапов. Первый этап: Тайшет (Иркутская обл.) – Сковородино (Амурская обл.); второй этап: Сковородино (Амурская обл.) – бухта Перевозная (Приморский край). Мощность – до 80 млн т в год. Заказчик – ОАО «АК «Транснефть».

Основными районами Западной Сибири, обеспечивающими ресурсную базу ВСТО, являются Томская область и Ханты-Мансийский округ. Намечается использование месторождений Иркутской области и Республики Саха (Якутия). Большая протяженность и сложность прохождения трассы (отсутствие инфраструктуры на многих участках, скальные и песчаные породы, болота, тайга, зоны вечной мерзлоты, сейсмичность, значительное количество водных препятствий, низкие температуры зимой и т.д.) потребовали применения особых технических решений, что и отразилось на стоимости проекта.

Индийское правительство совместно с ONGC рассматривает проект строительства нефтепровода Сахалин – Китай – Индия, который соединил бы разрабатываемые нефтяные месторождения на Сахалине с большим и потенциальным рынком потребления в Китае и Индии. Как известно, ONGC имеет долю (20%) в проекте Сахалин-1.

АО «Транснефть» приступило к работе над проектом транспортировки нефти из Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции на побережье Баренцева моря (ориентировочно район мыса Святой Нос) – нефтепровода Хаярга – Индига.

Протяженность линейной части нефтепровода составит около 430 км, производительность – 12 млн т нефти в год с возможностью дальнейшего увеличения. Прокладка нефтепровода будет вестись в сложных условиях по территории с суровым климатом, с обводненной и заболоченной местностью, с участками вечной мерзлоты. Нефтепровод решено прокладывать двумя способами: подземно и надземно. Первый способ предусмотрен на болотах и в поймах рек, а надземная – на торфяниках, в местах с активной эрозией и на оползневых участках.

В августе 2005 года в ходе официального визита заместителя премьер-министра РК А. Есимова в КНР АО НК «КазМунайГаз» (КМГ) и Китайская национальная нефтегазовая корпорация (КННК) заключили соглашение о совместной разработке обоснования инвестиций (далее – ОИ) строительства газопровода Казахстан – Китай.

Стороны договорились выполнить ОИ со следующими основными показателями: проектная пропускная способность – не менее 30 млрд куб. м в год; планируемое завершение строительства и ввод в эксплуатацию первой очереди в 2009 году, при этом первоначальная пропускная способность газопровода Казахстан – Китай не менее 10 млрд куб. м в год; планируемое завершение строительства и ввод в эксплуатацию второй очереди в 2012 году, при этом пропускная способность газопровода Казахстан – Китай не менее 30 млрд куб. м в год; срок поставок газа – не менее 30 лет; оптимальные объемы поставок газа будут определены в ходе разработки ОИ.

Газопровод Иран – Пакистан – Индия является проектом стоимостью в \$7 млрд, впервые предложенный Ираном в 1996 году, предусматривает строительство трубопровода протяженностью 2775 км, который соединит Иран, Пакистан и Индию.

Проект Nabucco лоббируется Турцией и ЕС, но, кажется, он так и останется «бумажным» проектом до 2015 года.

Энергетическое

сотрудничество в рамках ШОС

Энергетическое сотрудничество в рамках ШОС становится одним из наиболее приоритетных стратегических направлений взаимодействия государств ШОС. Формирование энергетического сотрудничества государств ШОС предлагает:

1. Составление общего топливно-энергетического баланса ШОС (ТЭБ), который позволит определить оценки потребности и производства энергоресурсов, возможные объемы экспортных и транзитных поставок.
2. Проведение согласованной транзитной и экспортной политики поставок энергетических ресурсов на внутренний и внешний рынки.
3. Разработку программы создания современной нефтегазотранспортной инфраструктуры государств ШОС, предусматривающую совместное строительство новых и реконструкцию действующих нефтегазопроводов.
4. Формирование согласованных принципов тарифной, налоговой и таможенной политики в области энергетики в странах ШОС.
5. Унификацию и гармонизацию национальных законодательств в области энергетики.
6. Создание энергетической биржи в рамках ШОС.
7. Проведение согласованной экологической политики.

Опираясь на действующие нормативные документы ШОС, вышеприведенный анализ и предварительные выводы, в заключение представляется возможным сформулировать следующие аналитические постулаты.

- Энергетическая интеграция в странах ШОС важная и своевременная инициатива, способная решить основные проблемы стран-участниц Содружества. На данном этапе энергетическую интеграцию в рамках ШОС инициируют в основном три ее члена – Китай, Узбекистан и Казахстан. Вместе с тем ШОС пока не имеет четко прописанных пра-

вил поведения и обязательств по энергетической проблеме.

- Приоритеты российской энергетической дипломатии в большей степени определяются положением России в мировой энергетике. С одной стороны, Россия – активный участник «G8», члены которой являются импортерами энергетических ресурсов, перед которыми у России имеются договорные обязательства. С другой стороны, Россия входит в группу ведущих экспортеров углеводородов, которые заинтересованы в обеспечении поступлений крупных сумм от экспорта этих ресурсов. Исходя из этих интересов, Россия по энергетической интеграции в рамках ШОС будет проводить консолидированную политику, хотя некоторые аналитики России считают, что Россия использует китайское направление как разменную монету при игре с Западом.
- Узбекистан будет стремиться максимально развить свои инициативы по обеспечению экспорта своего газа на внешние рынки, а также изыскивать возможность доступа к нефти ШОС по правилам, выгодным ему. Заинтересованность в создании Энергетического клуба ШОС высказывала и директор узбекского Центра политических исследований Гульнара Каримова.
- Китай будет максимально поддерживать идею экономико-энергетической интеграции ШОС для расширения возможности импорта нефти и газа.
- Иран будет позиционировать себя как важный элемент экономической стабильности и безопасности без вмешательства внешних сил.
- Индия и Пакистан будут более активно развивать сотрудничество с Россией и Ираном.

**ТРАНЗИТНЫЙ И
ЭКСПОРТНЫЙ
ПОТЕНЦИАЛ
ДОСТАВКИ УВС
НА РЫНКИ ВНУТРИ
ШОС ОЦЕНИВАЕТСЯ КАК
ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ.
В ЧАСТНОСТИ,
ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ РАСШИРЕНИЕ
СУЩЕСТВУЮЩИХ
ТРАНСПОРТНЫХ
СИСТЕМ НЕФТИ
И ГАЗА В ПЕРИОД
С 2007 ПО
2012 ГОД.**





*“Величие некоторых
дел состоит не столько
в размерах, сколько в
своевременности их”*

Сенека







В Джейхан поступит более 40 млн т азербайджанской нефти

Начиная с 2008 года на Джейханский терминал Турции будет поступать более 40 млн т прибыльной нефти Азербайджана.

Об этом сообщает пресс-служба ГНКАР, со ссылкой на президента ГНКАР Ровнага Абдуллаева, во время его встречи со старшим советником по экономике Международного агентства развития США, профессором Арнольдом Харбергом. По его словам, за счет определенной части переработанной нефти на Джейханском терминале запланировано строительство нового нефтеперерабатывающего завода.

Как передает Day.az, Р. Абдуллаев сообщил и о том, что с 1 января 2008 года ГНКАР планирует переход на международные стандарты бухгалтерской отчетности. «Переход на новый этап развития бухгалтерской отчетности даст возможность ГНКАР получить международный рейтинг», — сказал он. Кроме того, Р. Абдуллаев сообщил о завершении строительных работ на терминале Кулеви в Грузии, а также о приобретении контрольного пакета акций турецкой нефтехимической компании Petkim.



«Роснефть» выводит на IPO свои филиалы

ОАО НК «Роснефть» не исключает возможности вывода на IPO трех 100-процентных дочерних предприятий — ООО «РН-Сервис», ООО «РН-Бурение» и ООО «РН-Энерго», сообщили российскому Агентству нефтяной информации (АНИ) в пресс-службе «Роснефти». По словам представителя компании, этот вопрос сейчас лишь на «начальном этапе проработки, а более конкретно об этом можно будет говорить не ранее чем через года три», — добавил собеседник АНИ.

Напомним, что «РН-Бурение», «РН-Сервис» и «РН-Энерго» создавались для оптимизации работы данной российской нефтегазовой компании.

Новое нефтегазовое месторождение открыто в Бразилии

В Бразилии открыто новое месторождение природного газа и высококачественной «легкой» нефти, сообщил нефтегазовый холдинг Petrobras.

По данным компании, в результате экспериментального бурения на прибрежном шельфе штата Эспириту-Санту обнаружены значительные запасы природного газа. Открытие было сделано на глубине 3,4 км в нефтеносном бассейне Камарупин севернее Рио-де-Жанейро. Еще одна экспериментальная скважина в том же районе выявила наличие запасов «легкой» нефти. В Petrobras надеются, что полученные данные могут свидетельствовать о большом потенциале этого участка атлантического шельфа.

Это открытие стало уже вторым за последние два месяца. В ноябре 2007 года бразильский нефтегазовый холдинг Petrobras объявил об открытии на шельфе атлантического побережья южнее Рио-де-Жанейро крупнейшего месторождения нефти и газа.

С учетом последних открытий Бразилия рассчитывает увеличить запасы углеводородов более чем на 50% и войти в первую десятку мировых лидеров по запасам нефти и газа. В настоящий момент общие запасы Petrobras оцениваются в 13 млрд баррелей.



«Газпром» и Gaz de France подписали соглашение о сотрудничестве

Заместитель председателя правления ОАО «Газпром» Александр Медведев и заместитель генерального директора компании Gaz de France Жан-Мари Доже подписали соглашение о научно-техническом сотрудничестве, сообщает пресс-служба «Газпрома».

Соглашение предусматривает развитие научно-технического сотрудничества компаний в области повышения эффективности транспортировки трубопроводного газа, подземного хранения газа, производства, хранения, доставки и регазификации СПГ, развития технологий глубокой переработки углеводородного сырья, энергосбережения и уменьшения выбросов парниковых газов, внедрения новых видов техники и технологий.

Для успешной реализации соглашения стороны в январе 2008 года сформируют рабочие группы для определения приоритетных направлений совместных исследований.



Ирану нужно \$150-160 млрд для увеличения объемов добычи нефти

Нефтегазовому сектору Ирана в ближайшие 7 лет потребуются инвестиции в размере \$150-160 млрд, чтобы стимулировать рост объемов добычи, заявил министр нефти страны Голямхосейн Нозари. Министр отметил, что санкции ООН и давление Вашингтона не смогут помешать Ирану привлечь в ближайшие 20 лет \$480 млрд на развитие сектора, передает Reuters.

По словам Г. Нозари, прозвучавшим на заседании стран-участниц ОПЕК, Иран уже начал разработку некоторых месторождений, ранее предназначенных для иностранных компаний, самостоятельно. В дальнейшем финансирование разработки этих месторождений будет осуществляться за счет средств от продажи нефти и из Нефтяного стабилизационного фонда.



Россия повышает ставку экспортной пошлины на нефть

Ставка пошлины на вывоз сырой нефти из России с 1 декабря 2007 года увеличилась на \$25,1 и составляет \$275,4 за тонну, сообщает РИА «Новости». Как отмечают в российском Минфине, этот абсолютный рекорд связан с наблюдающимися в последнее время высокими ценами на нефть.

Правительство РФ пересматривает пошлины на экспорт нефти и нефтепродуктов из России раз в два месяца по специальной формуле на основании двухмесячного мониторинга цены на российскую нефть марки Urals на мировых рынках. Ставка пошлины на экспорт из России светлых нефтепродуктов с 1 декабря текущего года составляет \$197,8 за тонну (против ранее действующих \$181,0 за тонну), на темные нефтепродукты — \$106,6 за тонну (против ранее действовавших \$97,5 за тонну).

«Газпром» хочет выкупить Ковыктинское месторождение

«Газпром» хочет осуществить ранее отложенную покупку у российско-британской компании ТНК-ВР Ковыктинского газоконденсатного месторождения в Восточной Сибири в начале 2008 года, сообщил зампред правления компании Александр Медведев.

В соответствии с условиями сделки «Газпром» должен приобрести контроль над Ковыктой у ТНК-ВР за \$700-900 млн. Сделка должна была завершиться в декабре 2007 года, однако в конце ноября была отложена. Ряд источников обосновывают это тем, что «Газпром» рассматривает возможность покупки доли в ТНК-ВР после того, как в конце 2007 года истекает запрет на продажу ее акций.



Shell продает нигерийские активы

Корпорация Shell рассматривает возможность продажи двух нигерийских

офшорных нефтегазовых проектов китайской государственной компании CNOOC, причем стоимость сделки может составить \$900 млн. Напомним, что Shell владеет 49,8-процентной долей в каждом из проектов.

По мнению аналитиков, CNOOC скорее всего примет предложение в связи с проведением агрессивной политики в нефтегазовом секторе Африки. В свою очередь Shell отказывается от активов из-за последних нападений боевиков на нигерийские объекты.

Ранее появилась информация, что CNOOC может приобрести у Shell доли участия в австралийском нефтегазовом проекте North West Shelf. Аналитики полагают, что китайская корпорация заплатит \$450 млн за новые активы.



Enel близка к заключению сделки с EDF

Итальянская Enel и французская EDF близки к заключению сделки стоимостью 2,0

млрд евро (\$2,95 млрд), предусматривающей покупку итальянской компанией 3,0% французского рынка электроэнергетики, говорится в сообщении Financial Times.

В рамках предполагаемой сделки Enel приобретет доли во французских генерирующих активах стоимостью около 2,0 млрд евро, включая 12,5% в шести новых АЭС во Франции, а также 40-49% в газовых электростанциях. В свою очередь компания EDF получит доступ к активам Enel в Словакии, Болгарии и России.

Вьетнам заключил с Японией контракты в энергетике

Вьетнамские и японские компании в рамках первого визита президента Вьетнама Нгуен Минь Чиета в Японию подписали 25 контрактов в энергетической и других сферах на общую сумму свыше \$4,5 млрд, передает РИА «Новости».

Крупнейшими из них стали контракт на строительство тепловой (ТЭС) и ветровой электростанций в южной провинции Биньдинь на \$1,5 млрд между компанией Saigon Invest и япон-

МНОГОПРОФИЛЬНАЯ ПОЛИКЛИНИКА

MedExa



для ВАС И ВАШИХ БЛИЗКИХ

г. Алматы, Орбита-1, ул. Навои, 310
(между ул. Фрунзе и ул. Аль-Фараби)
тел: +7 (727) 229-39-39, 220-86-86



- фитодизайн интерьеров
- зимние сады, флорарии
- флористические композиции и букеты



г. Алматы,
пр. Достык, 2485
тел. +7 (3272) 588 965
факс +7 (3272) 588 942
e-mail: florissele-art@nursat.kz

МИРОВЫЕ НОВОСТИ

ской корпорацией Marubeni, меморандум между вьетнамской монтажной компанией Lilama и японским Sumimoto о строительстве ТЭС «Вунганг» в центральной части Вьетнама стоимостью \$1,25 млрд.

Кроме того, предприниматели двух стран договорились о реализации проекта энергетического развития в угольном бассейне в районе равнины Северного Вьетнама и о создании совместного японско-вьетнамского фонда инвестиций стоимостью \$0,1 млрд.



Туркменистан повысил цену на газ

«Газпром» и Туркменистан подписали дополнение к контракту на поставку природного газа из республики, в соответствии с которым цена газа в первом полугодии 2008 года составит \$130 за тысячу куб. м, во втором полугодии 2008 года – \$150, а с 1 января 2009 года будет определяться по формуле цены на рыночных принципах, говорится в сообщении российского газового холдинга.

Дополнение к контракту было подписано в ходе рабочего визита в Туркменистан делегации ОАО «Газпром» во главе с председателем правления Алексеем Миллером. В ходе визита состоялась встреча с президентом республики Гурбангулы Бердымухаммедовым, заместителем председателя Кабинета министров Тачберды Тагиевым. Как было отмечено на переговорах, достигнутое соглашение учитывает складывающуюся конъюнктуру рынка газа, существенный рост цен на газ, а также на материалы и услуги, используемые в газовой отрасли Туркменистана.

Европейские страны отвергают либерализацию рынка газа и электричества

Франция, Германия, Австрия, Болгария, Кипр, Греция, Латвия, Люксембург и Словакия не поддерживают предложения Европейской комиссии по обеспечению полной либерализации рынка газа и электричества в Европейском союзе, призывая исполнительную власть этой региональной организации пересмотреть их, сообщил ряд европейских СМИ.

Как отмечают наблюдатели, перечисленные страны ЕС не согласны, в частности, с навязываемым Брюсселем разделением производства энергии и инфраструктуры по ее транспортировке (линии электропередачи, нефте- и газопроводы). Они считают, что это несет угрозу правам собственности широко интегрированных европейских энергетических компаний. В то же время органы Евросоюза заявляют, что разделение процесса производства и поставок энергоносителей гарантирует недискриминационный доступ к этому малых фирм, стремящихся конкурировать с доминирующими на рынке компаниями.

Кувейт инвестирует в нефтяную отрасль

Кувейт планирует в ближайшие 5 лет инвестировать в добычу нефти около \$51 млрд. Об этом сообщило агентство Bloomberg со ссылкой на исполнительного генерального директора кувейтской государственной нефтедобывающей компании Kuwait Petroleum Corp. Саада аш-Шувайба (Saad al-Shuwaib). По его словам, Кувейт решительно реализует программу увеличения объемов добычи энергоресурсов и рассчитывает к 2020 году довести ее до 4 млн баррелей в день против нынешних 2,4 млн баррелей в сутки.



Как отмечает Bloomberg, Кувейт испытывает определенные трудности в нефтедобывающем секторе, что создает угрозу его экономике, поскольку 75% ВВП Кувейта обеспечивает экспорт углеводородов. Нежелание кувейтского парламента пускать в свою отрасль нефтедобычи иностранные компании приводит к задержке в разработке новых месторождений, тогда как старые уже начинают иссякать.

АО «Разведка Добыча «КазМунайГаз» (РД КМГ) было создано путем слияния АО «Узеньмунайгаз» и АО «Эмбамунайгаз» в марте 2004 года.

Единство

Развитие

РД КМГ стала второй по уровню добычи нефти после приобретения в апреле 2007 года 50-процентной доли в ТОО СП «Казгермунай».

РД КМГ разрабатывает 44 месторождения в Западной Казахстане. Крупнейшим из них является Узеньское, добыча на котором ведется с 1965 года.

Мощь

По состоянию на конец 2006 года доказанные и вероятные запасы нефти составили 203 млн. тонн (1,5 млрд. баррелей).

Потенциал

Опыт

РД КМГ имеет столетний опыт добычи нефти в Казахстане.

АО «Разведка Добыча «КазМунайГаз»
Республика Казахстан, 010000
город Астана, ул. Тауелсіздік, 2
Тел.: +7 (7172) 977 428
Факс: +7 (7172) 977 426



Энергия,

движущая вперед.

www.kmgerp.kz

Перспективы Северного потока

Маулен Намазбеков,
Артем Устименко



Как по пропускной мощности, так и по объему намеченного финансирования и необходимых строительных работ магистральная трубопроводная система Северный поток (Nord Stream) в состоянии стать одним из крупнейших газо-транзитных проектов европейского направления. Правда, как и все вводимые в последнее время трубопроводные проекты, в которые вовлечены зачастую диаметрально противоположные интересы большого количества государств и компаний, его реализация столкнулась со значительными проблемами, которые уже повлекли за собой, в частности, отсрочку ввода Северного потока в эксплуатацию.



Для начала вкратце очертим основные «открытые» аспекты, связанные с данным трубопроводом.

Непосредственный толчок реализации проекта, возможность которого начала рассматриваться еще в середине 1990-х годов, был дан в сентябре 2002 года, в ходе визита российского президента Владимира Путина в Германию, когда было подписано межгосударственное соглашение о строительстве Северного потока.

Через три года, 8 сентября 2005 года, началась практическая фаза, ознаменовавшаяся заключением соглашения между ОАО «Газпром» и немецкими концернами BASF AG и E.ON AG о совместном строительстве и эксплуатации Северного потока, или, как он назывался ранее, Североевропейского газопровода. Причем до декабря 2007 года, то есть до вхождения в состав акционеров нидерландской Gasunie, «Газпрому» принадлежал 51% акций, а немецким компаниям – по 24,5%. В декабре 2005 года создана компания North European Gas Pipeline Company (NEGPC) – оператор реализации проекта морского участка трассы Северо-Европейского газопровода.

В декабре 2005 года в Бабаево (в 800 км от Санкт-Петербурга) «Газпром» приступил к строительству российского сухопутного участка Северного потока (Грязовец – Выборг), который, по идее, призван соединить морской участок Северного потока с уже существующими газопроводами, идущими из Западной Сибири. Следующим этапом будет строительство морского участка, причем общая протяженность морской части составит 1196 км от бухты Портовая в Финском заливе (около Выборга) до побережья Германии (бухта Грайфсвальд), из них 482 км, самый длинный отрезок, предполагается провести по исключительной экономической зоне (ИЭЗ) Швеции. Там же планируется построить морскую сервисную платформу.

Сухопутный участок в Германии включает в себя два магистральных газопровода. Запланировано построить газопровод диаметром 1200 мм и протяженностью 370 км (NEL – Северо-немецкий газопровод) на Ахим и газопровод диаметром 1400 мм и протяженностью 480 км (Ora1 – Балтийский соединительный газопровод) – с компрессорной станцией рядом с Берлином – на Ольбернхау рядом с чешской границей. Оба газопровода будут находиться под ответственностью и в собственности компаний E.ON Ruhrgas и Wingas GmbH (совместное предприятие Wintershall и ОАО «Газпром») соответственно и в настоящее время находятся на стадии подготовки.

В целом осуществление проекта предусматривает две фазы, а именно – последовательная прокладка двух параллельных газопроводов по 27,5 млрд куб. м, причем последняя фаза должна завершиться уже в 2013 году.

Фактически данный проект, реализуемый совместными усилиями крупнейших компаний России, Германии и Нидерландов, направлен на формирование альтернативного экспортного газового маршрута, не привязанного к так называемым «транзитным государствам», проблема которых довольно остро встала на европейской повестке дня в течение последних лет. Напомним, наша аналитическая группа в прошлом номере журнала (см. статью «Европейское направление газового транзита – противоречия усиливаются») ознакомила читателей с основными тенденциями развития европейского направления газового транзита, отдельно остановившись на анализе системных аспектов недопонимания и проблем, возникших между экспортерами и импортерами природного газа.

Стоит отметить, что геополитическая суть данного трубопроводного проекта фактически не скрывается. Более того, по всей видимости, Россия, умело используя косвенную поддержку Германии, пошла на его реализацию для обеспечения целей и задач своей региональной политики, причем не только и не столько в энергетической сфере. Ведь столь крупный трубопровод, как Северный поток, превышающий по своей пропускной способности любой из традиционных маршрутов экспорта российских энергоносителей, в состоянии дать Москве ключевой козырь в процессе выстраивания политики в отношении прибалтийских государств, Украины, Беларуси и Польши. Кроме того, данный газопровод, ориентированный на использование исключительно российских месторождений природного газа, может использоваться и в качестве косвенного средства давления на других экспортеров природного газа, зависимых от транзита по российской территории, в том числе Казахстана и Туркменистана.

Правда, именно указанная направленность Северного потока на снижение зависимости от транзитных государств, через использование морского участка, стала объектом критики со стороны ряда заинтересованных стран и, что особенно важно, институциональных органов Европейского союза. Фактически в европейском концерте стран образовалось два «лагеря по интересам», одна часть которого активно лоббирует необходимость данного газопровода, а другая придерживается противоположной точки зрения.

Сложность в том, что, во-первых, маршрут газопровода пересечет ИЭЗ сразу пяти стран, а именно России, Финляндии, Швеции, Дании и Германии, определяемых разработчиками проекта как «стороны происхождения»; а, во-вторых, против него выступают государства, интересы которых непосредственно связаны с акваторией Балтийского моря либо с необходимостью сохранения их роли в качестве узлов транзита и распределения газа – Польша, Литва и ряд других.

Однако стоит отметить, что в основе отрицательного отношения к Северному потоку лежат не какие-либо эфемерные альтернативные предпосылки, а именно осязаемая уязвимость национальных интересов некоторых балтийских государств, к примеру, Польши, Швеции и ряда других, пристрастия которых могут радикально поменяться при изменении подходов к ним, в частности России. Показательно, что еще в декабре 2000 году Северному потоку, точнее говоря – трубопроводу по дну Балтийского моря, Европейской комиссией был предоставлен статус Транс-европейской сети (TEN), показывающий его исключительную важность для европейской энергетической безопасности.

Рассматривая отношение отдельных государств региона к данному проекту, подчеркнем, что именно Польша является одним из самых непримиримых противников данной трубопроводной системы.

По сути, опасения официальной Варшавы связаны с тем, что, ввиду неблагоприятного развития польско-российских отношений в течение последних нескольких лет, Москва в состоянии использовать Северный поток как серьезное средство давления на польскую сторону. В частности, эта точка зрения еще в апреле 2006 года была открыто высказана польским министром обороны Радеком Сикорским, который буквально заявил, что подписанные между Германией и Россией соглашения противоречат общей политике ЕС в области внешних отношений и безопасности, а с введением в действие нового газопровода у России появится орудие политического давления на Польшу.

Напомним, что сейчас Россия объективно привязана к Польше с точки зрения газового транзита, так как через территорию последней проходит главная экспортная ветка – магистральный трубопровод Ямал – Европа.

Новое правительство Польши во главе с Дональдом Туском сохранило эту точку зрения, в частности, 7 декабря 2007 года польский премьер раскритиковал Северный поток, назвав его примером отсутствия энергетической солидарности стран-членов Европейского союза.

Стоит отметить, что за этой риторикой наряду с геополитическим аспектом просматривается экономическая заинтересованность, так как Польша фактически лишается возможности провести через свою территорию вторую ветку магистрального трубопровода Ямал – Европа, от которого Россия предварительно отказалась в ноябре 2007 года, а также реализовать так называемый Янтарный проект, предусматривающий строительство трубопровода из России через Латвию и Литву в Польшу.

Симптоматично в связи с этим, что в октябре 2006 года российский президент Владимир Путин во время визита в Германию заявил, что Россия готова увеличить поставки газа в ФРГ более чем в два раза, то есть это означало бы,

СЕВЕРНЫЙ ПОТОК В ЦИФРАХ И ФАКТАХ

Маршрут:

морской газопровод от бухты Портовая в районе г. Выборга, Россия, до побережья Германии, г. Грайфсвальд в Мекленбурге-Передней Померании; строительство осуществляет Nord Stream AG.

Пропуская способность:

55 млрд куб. м/год (2 линии по 27,5 млрд куб. м/год).

Протяженность:

морской участок – 1200 км.

Максимальная глубина воды:

210 м.

Начало проекта: 2005 г.

Пуск в эксплуатацию первой линии: 2010 год.

Пуск в эксплуатацию второй линии: 2013 год.

Диаметр: 1220 мм/48 дюймов.

Проектное давление: 220 бар.

Стандартная трубопроводная сталь: DNV Offshore Standard OS-F101; марка стали: X-70.

Толщина стенки: 30-45 мм.

Покрытие:

внутреннее антифрикционное эпоксидное покрытие 0,06 мм; внешнее антикоррозионное полиэтиленовое покрытие или полиуретановое покрытие. Пассивная антикоррозионная защита обеспечивается за счет алюминиевых браслетных анодов.

Возможная ресурсная база:

Южно-русское нефтегазовое месторождение, полуостров Ямал, Обско-Тазовская губа и Штокмановские месторождения.

Предполагаемая сумма инвестиций: минимум 11 млрд евро.

что Германия может стать не только потребителем, но и крупнейшим центром по распределению российского природного газа в Европе, подвинув с этого места Польшу. Кроме того, Польша может лишиться и косвенных преференций в процессе формирования цены на импортируемый российский газ.

Схожую с польской позицию, а зачастую еще более жесткую, занимает Эстония, которая также может быть поставлена перед фактом использования Москвой «газовой дубинки», принимая во внимание полную зависимость Эстонии от импорта российского природного газа. При этом Эстония выступает против идеи Северного потока в целом, в отличие от других государств, которые торгуются, прежде всего, насчет прохода трубопровода в их экономических зонах.

Эстония, в частности, инициировала ряд демаршей. К примеру, эстонский премьер-министр Андрус Ансип 8 мая 2007 года отказался от ранее согласованной встречи с председателем Комитета акционеров компании Nord Stream Герхардом Шрёдером, что, в принципе, стало неожиданностью, принимая во внимание влияние бывшего немецкого канцлера на европейские политические и экономические круги. А 20 сентября этого же года правительство Эстонии ответило довольно резким отказом на запрос компании Nord Stream о возможности исследовать морское дно в ИЭЗ страны, так как в планы проекта трубопровода входил и сценарий его проведения через эстонскую ИЭЗ вместо финской.

Показательно, что заявленный нами чуть выше тезис о гибкости национальных интересов подтверждается изменением позиции Латвии в отношении Северного потока. Напомним, что глава правительства Латвии Айгар Калвитис, так же как и его прибалтийские коллеги, летом 2005 года открыто высказал недовольство подписанием соглашения «Газпрома» с немецкими E.ON и BASF о строительстве Северного потока.

В то же время на протяжении 2007 года позиция Латвии была значительно подкорректирована в пользу рассматриваемого проекта. Ведь в марте прошлого года А. Калвитис и председатель правления «Газпрома» Алексей Миллер договорились, как было официально заявлено, «о совместных усилиях по поиску возможностей для использования латвийских газохранилищ в рамках проекта строительства газопровода Северный поток», то есть подразумевается создание латвийского ответвления на будущее газохранилище в Добеле, обеспечив в нем закладку 10-15 млрд куб. м природного газа. Более того, Латвия хочет стать региональным координатором распределения газа, поступающего из России в Европу, о чем заявил А. Калвитис, находясь в Москве с частным визитом осенью этого года.

Однако наибольшая угроза для проекта исходит от непостоянности позиций Швеции. Несмотря на отсутствие вначале каких-либо существенных возражений со стороны официального Стокгольма в отношении прокладки трубопровода в шведской экономической зоне,

в течение последних месяцев шведские власти ужесточили свои позиции. В первую очередь Швеция потребовала предоставления результатов полномасштабного экологического исследования, которые и определяют окончательные подходы к возможности строительства участка трубопровода по ее территории.

В контексте этого стоит отметить, что вопрос об экологичности проекта позиционируется в качестве главного инструмента давления на Россию и Германию со стороны государств, не одобряющих прокладку Северного потока. К этому добавляется и прохождение маршрута газопровода через места затопления после Второй мировой войны взрывчатых и химических боеприпасов, в основном вокруг острова Готланд.

Но, возвращаясь к Швеции, стоит отметить, что на самом деле у Стокгольма усилились подозрения насчет возможности использования Россией инфраструктуры трубопровода в военно-политических целях, прежде всего для слежения за шведскими военными объектами. Ведь ряд крупных объектов трубопровода, в частности сервисная платформа, расположены в непосредственной близости от шведской территории. К примеру, данную точку зрения открыто высказал министр обороны Швеции Микаэль Оденберг.

Не в пользу ускоренного ввода в строй данного трубопровода свидетельствует и незаинтересованность в нем Финляндии, руководство которой, правда, готово к реализации данного проекта во благо европейской энергетической безопасности, а также существование значительного количества его противников в Германии.

Кроме того, вокруг Северного потока активную политическую игру ведет Европейская комиссия, у которой сложились, мягко говоря, не очень конструктивные отношения с Москвой. Хотя Еврокомиссар по энергетике Андрес Пиебалгс во время визита в Москву 24 ноября 2007 года охарактеризовал проект газопровода «Северный поток» как лишенный политической составляющей и экономически безопасный, он немножко лукавил, выразив, по сути, противоположную официальной позиции Европейской комиссии точку зрения.

Важнейшим препятствием для Северного потока могут стать новые правила функционирования европейского энергетического рынка, предложенные недавно Европейской комиссией, которые предусматривают, среди прочего, необходимость разграничения компаний на распределительные и добывающие. Хотя продвижение этого пакета предложений встретило противодействие ключевых европейских стран и компаний, тем не менее его утверждение в состоянии значительно отдалить перспективы ввода данного газопровода в строй и потребует долговременных консультаций между вовлекаемыми сторонами.

Усиленный нажим Европейской комиссии, Эстонии, и Польши, которые настаивают на нецелесообразности Северного потока, уже дал свои плоды.

Например, компания Nord Stream была вынуждена перенести начало прокладки газопрово-

да с марта 2008 года на июль 2009 года, а расчетное начало поставок газа – с 30 сентября на 30 ноября 2010 года, ввиду необходимости согласования всех разрешительных процедур. Причем несколько ранее Эстония, Латвия, Литва и Польша призвали Европейскую комиссию изучить альтернативную возможность прокладки Северного потока по суше. Кроме того, было решено оптимизировать маршрут газопровода – он пройдет севернее, а не южнее острова Борнхольм, как планировалось ранее, и станет длиннее на 8 км.

Отметим, что в качестве «спасителя Европы» от Северного потока выступила Норвегия. Как заявил в июне 2007 года министр нефтяной промышленности и энергетики Норвегии Одд Рогер Эноксен, его страна планирует увеличение поставок газа в ЕС уже с конца 2007 года, после ввода в эксплуатацию новых месторождений, в частности Ormen Lange в Северном море и Snoehvit – в Баренцевом.

Такой поворот дел, по мнению западных экспертов, не может не взволновать участников концерна, реализующего Северный поток, прежде всего российский «Газпром». Тем более что, по заявлениям Еврокомиссара по вопросам энергетики Андриаса Пиебалгса, которые он сделал летом 2007 года в ходе визита в Норвегию, в ближайшие несколько лет поставки газа из этой страны в ЕС должны вырасти с нынешних 90 млрд до 125-140 млрд куб. м в год, что позволит в будущем снизить зависимость Европы от поставок газа из России.

Правда, Еврокомиссия, Норвегия, Эстония и Польша не в состоянии непосредственно воспрепятствовать строительству трубопровода, так как он проводится вне их экономических зон и является предметом двусторонних межгосударственных договоренностей.

К тому же поддержку реализации трубопроводного проекта оказывают власти и экономические круги Германии и Нидерландов, причем немецкая сторона рассматривает новый трубопровод в качестве важнейшего элемента поддержания своей энергетической безопасности, угрозу которой составили, в частности, энергетические кризисы 2005 и 2006 годов, спровоцированные недопониманием между Россией, с одной стороны, и Украиной и Беларусью – с другой. Кроме того, не случайно компанию Nord Stream возглавляет именно Г. Шрёдер – одна из наиболее влиятельных фигур в Европе.

В декабре 2007 года газовый консорциум значительно укрепился, когда в состав его акционеров, выкупив 9% акций, вошла голландская государственная компания Nederlandse Gasunie NV – оператор одной из самых больших газотранспортных сетей в Европе общей длиной 12 тыс. км. Сделка по вхождению голландской компании стоимостью около 750 млн евро была осуществлена за счет сокращения пакетов акций немецких компаний E.ON Ruhrgas и Wintershall Holding на 4,5% каждый, а 51-процентный пакет акций, принадлежащих «Газпрому», остался без изменений.

В связи с этим симптоматично, что между участниками консорциума установились тес-

ные отношения, которые простираются гораздо дальше планов по совместному вводу в строй Северного потока. В частности, немецкие компании являются давними партнерами «Газпрома» в контексте распределения природного газа в Европе. Далее, «Газпром» и E.ON Ruhrgas в июле 2006 года подписали соглашение о предоставлении немецкой компании 25-процентной доли в Южно-русском газовом месторождении, которое станет основным источником природного газа для первой очереди Северного потока, а в обмен E.ON готов предоставить «Газпрому» ряд своих распределительных активов в Западной и Центральной Европе.

Учитывая факт тесного переплетения интересов E.ON Ruhrgas и Wintershall Holding с политическими кругами Германии, можно предположить, что российский «Газпром» использует и будет продолжать использовать данный факт для продвижения газотранзитного проекта и других своих интересов.

Не так давно появилась информация, которая в состоянии оказать серьезное влияние как минимум на позиции Польши в отношении Северного потока. Дело в том, что участники консорциума рассматривают возможность соединения системы польских газопроводов с западноевропейской трубопроводной системой. То есть, присоединив свою инфраструктуру к трубопроводу Opal, который соединит Северный поток с газовой сетью Германии, Польша сможет получать природный газ как из России, так и из района Северного моря. Такое соединение поможет Варшаве диверсифицировать источники газоснабжения, а также маршруты поставки, чего и добиваются польские власти.

Кроме того, рассматривается и возможность вовлечения в проект Великобритании, которая к 2009 году будет импортировать уже не менее 45-50% природного газа, а в связи с уменьшением его запасов в Северном море и продолжающимся ростом потребления эксперты BG предполагают, что к 2020 году импорт может вырасти до 80-90%. Ряд экспертов утверждают, что Россия к тому времени сможет покрыть около 15-20% общего британского импорта природного газа, в том числе используя дополнительную ветку от Северного потока.

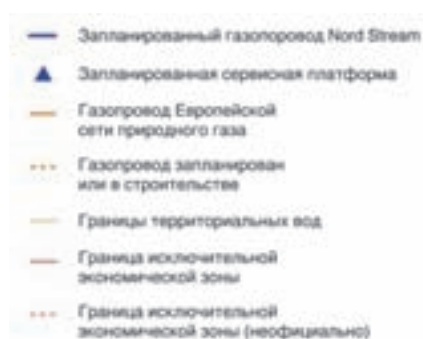
Стоит отметить в связи с вышесказанным, что, согласно соглашениям «Газпрома» с Gasunie, российская компания получит 9-процентное долевое участие в компании Balgzand Bacton Line (BBL), сооружающей важный для Европы газопровод из Нидерландов в Великобританию мощностью 20 млрд куб. м.

Еще один важный вопрос в оценке Северного потока – это затраты на его строительство и, как следствие, его долгосрочная рентабельность.

В целом структура финансирования проекта определена как 30% на 70%: меньшая часть финансируется акционерами пропорционально их долям в уставном капитале, большая – за счет заемных средств. То есть стоимость морского участка оценивается в 6 млрд евро, в частности, «Газпром» будет вынужден инвестировать



В ОСНОВЕ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ К СЕВЕРНОМУ ПОТОКУ ЛЕЖАТ НЕ КАКИЕ-ЛИБО ЭФЕМЕРНЫЕ АЛЬТРУИСТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ, А ИМЕННО ОЩУЩАЕМАЯ УЯЗВИМОСТЬ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ НЕКОТОРЫХ БАЛТИЙСКИХ ГОСУДАРСТВ.



из собственных средств не менее 850-950 млн евро, а к этому нужно прибавить и стоимость сухопутной части проекта, которая оценивается еще как минимум в 4,5-5 млрд евро.

Фактически Северный поток будет являться наиболее дорогим трубопроводным проектом за последние 20 лет. Однако проблема в том, что первоначальная его стоимость в размере около 11 млрд евро является лишь первоначальной оценкой и в состоянии значительно увеличиться, вплоть до 17-18 млрд евро. В частности, указанный выше перенос сроков его сдачи в эксплуатацию и связанное с этим последующее ускорение строительных работ может повлечь за собой дополнительные расходы в 1,3-1,5 млрд евро. В общих расходах пока что не учтены расходы на его дальнейшее поддержание, которые, учитывая особенности проекта, могут достичь значительных величин.

В результате Северный поток будет рентабельным только в случае сохранения высоких цен на природный газ, хотя непонятно, что важнее в этом проекте – его экономическая составляющая или геополитическая целесообразность.

Вопрос рентабельности тесно переплетается и с ресурсной базой, предусмотренной для этого проекта. На данный момент предусматривается экспорт природного газа только из Южно-русского нефтегазового месторождения, которое было введено в эксплуатацию в декабре 2007 года, с разведанными запасами (категории АВС1) 825 млрд куб. м, причем себестоимость добычи газа на этом месторождении составит около \$10-15 за 1 тыс. куб. м, а затраты на транспортировку – \$1-2 за 1 тыс. куб. м на 100 км. Общие инвестиции «Газпрома» в данное месторождение составят не менее \$1,6 млрд.

Однако эксперты сходятся во мнении, что ресурсной базы Южно-русского месторождения хватит только на обеспечение первой ветки газопровода, ведь к 2010 году планируется

добывать на нем только около 25 млрд куб. м природного газа. Поэтому для запуска Северного потока на проектную мощность в 55 млрд куб. м в год потребуются газ с полуострова Ямал или Штокмановского месторождения. В связи с этим стоит отметить, что Россия через строительство Северного потока, таким образом, преследует и сугубо практическую цель, а именно – создать маршрут экспорта природного газа из крупных месторождений, не связанных с экспортными трубопроводами.

Главным претендентом на заполнение Северного потока после Южно-русского месторождения можно расценивать именно Штокман, который является одним из крупнейших в мире месторождений, располагая более 3,7 трлн куб. м природного газа, однако лишен собственной экспортной трубопроводной системы. Напомним, что в конце октября 2007 года был окончательно сформирован состав участников Shtokman Development Company – компании-оператора Штокмановского месторождения в составе «Газпрома» (51%), StatoilHydro (24%) и Total (25%), а первая фаза его освоения предусматривает добычу 23,7 млрд куб. м газа в год в течение 25 лет. Указанный уровень добычи, в принципе, позволит достичь запланированного в проекте Северного потока объема транзита. Подтверждением этого тезиса является то, что в 2013 году предполагается запустить трубопроводную систему со Штокмана объемом 11 млрд куб. м газа, которая пойдет через Мурманскую область, Карелию и Ленинградскую область России в Северный поток.

Однако только первая фаза разработки Штокмана потребует, как минимум, \$15-15,5 млрд, что, в комбинации с затратами на строительство и поддержание Северного потока, а также расходами на ввод в строй Южно-русского месторождения, создает довольно смутные перспективы рентабельности Северного потока, рассчитанного на 50 лет эксплуатации.



Авиакомпания “Трансаэро” постоянно совершенствует обслуживание пассажиров, вводя новые современные технологии путешествия. Теперь, приобретая электронный билет, Вам нет необходимости приезжать в офис продажи для получения бумажного авиабилета.

Электронный билет или e-ticket:

- это электронная версия бумажного авиабилета;
- это безопасно - он хранится в электронном виде, поэтому он не может быть забыт, потерян или украден;
- может быть оплачен любым способом - банковской картой, наличными или по безналичному расчету.

Самый удобный способ приобретения электронного билета - это покупка его на сайте авиакомпании “Трансаэро” - www.transaero.ru.

Генеральное представительство авиакомпании
в Республике Казахстан:

МОСКВА: тел. (495) 788 80 80, 8 800 200 23 76
(круглосуточная справочная служба)

АСТАНА: тел. (3172) 31 83 50, 31 70 40, 31 84 07
ул. Дружбы, д. 7

www.transaero.ru

АЛМАТЫ: тел. (327) 252 50 02, 273 96 26
ул. Фурманова, д. 53



Соглашения в сфере недропользования не будут пересматриваться

В Казахстане не будут пересматриваться ранее заключенные контракты в сфере недропользования. Такое заявление сделал на пресс-конференции по итогам очередного заседания Совета иностранных инвесторов Президент РК Нурсултан Назарбаев. «Речь идет о законе, который не будет иметь обратной силы к заключенным ранее контрактам в сфере недропользования», – сказал Н. Назарбаев. «Любой закон, в том числе закон о недропользовании, – предположительный. С одной стороны, нам невыгодно создавать плохой инвестиционный климат в Казахстане. Инвесторам же невыгодно, чтобы мы отказывались от заключенных ранее контрактов. С двух этих точек зрения, когда люди подумают, они всегда придут к честным, открытым договоренностям», – подчеркнул Президент, передает Oilru.com.



Длина нефтепровода Казахстан – Китай будет увеличена

Китай начал работы по увеличению длины нефтепровода в Казахстан на 761 км, сообщает RusEnergy со ссылкой на газету China Petrochemical News. Цель строительства нового участка нефтепровода – увеличить его пропускную способность до 400 тыс. баррелей в сутки. Напомним, нефтепровод Атасу – Алашанькоу начал свою работу в июле 2006 года. Его длина составляет 966 км, а пропускная способность – 200 тыс. баррелей в сутки. Строительство участка Кенкияк – Кумколь началось в середине декабря 2007 года. К концу ноября 2007 года по нефтепроводу из Казахстана Китай получил 6,18 млн т нефти.

Казахстан рассчитывает создать СП на базе Оренбургского ГПЗ

Казахстан надеется к середине 2008 года завершить создание совместного предприятия с Россией на базе Оренбургского газоперерабатывающего завода, сообщил вице-президент АО НК «КазМунайГаз» Данияр Берлибаев, заявив, что «в будущем году, ориентировочно к середине года, вы нас сможете поздравить с завершением этой сделки», передает РИА «Новости». Соглашение между АО «Газпром» и АО НК «КазМунайГаз», подписанное 1 июня 2007 года, предусматривает создание компаниями на паритетных началах совместного предприятия на базе Оренбургского ГПЗ. Одним из основных видов деятельности нового предприятия станет переработка углеводородного сырья с Карачаганакского газоконденсатного месторождения.



Астана и Баку намерены создать СП по транспортировке нефти

Казахстан и Азербайджан намерены создать совместное предприятие по развитию транскаспийской системы транспортировки нефти, заявил президент «КазМунайГаза» Узакбай Карабалин, передает РИА «Новости».

«Мы подписали с азербайджанской ГНКАР меморандум о дальнейшем развитии транскаспийской системы. Сегодня эта работа продолжается, надеемся, что в скором времени создадим СП и будем двигаться дальше», – сказал он на пресс-конференции в Астане. Карабалин пояснил, что транскаспийская система будет включать «терминал на казахстанской стороне для заправки танкеров большого водоизмещения, сами танкеры, которые будут обслуживать этот проект, и терминал для слива нефти в Баку».

«Мы рассчитываем, что это будут танкеры водоизмещением 60 тыс. тонн», – уточнил Карабалин. Он добавил, что проект предусматривает строительство части нефтепровода от терминала в Баку до системы Баку – Тбилиси – Джейхан, а также возможность поставки из Баку казахстанской нефти в Батуми и далее в Румынию, где «КазМунайГаз» купил два НПЗ.

Казахстан увеличил стоимость транзита нефти

Агентство Республики Казахстан по регулированию естественных монополий утвердило

новые тарифы на прокачку нефти по системе трубопроводов АО «КазТрансОйл», сообщила пресс-служба компании. В частности, экспортный тариф за прокачку 1 т нефти на 1 тыс. км с 1 января 2008 года установлен в размере 3015 тенге против 2413 тенге на сегодняшний день (рост составил 24,9%). Тариф на поставку нефти на внутренний рынок сохранен на уровне 1303 тенге за 1 т на 1 тыс. км.

АО «РД «КазМунайГаз» купило 50% в CITIC Canada Energy

АО «Разведка Добыча «КазМунайГаз» объявило о завершении сделки по приобретению 50-процентной доли в компании CITIC Canada Energy Limited у CITIC Group. Об этом сообщает пресс-служба данной компании.

В октябре 2007 года совет директоров АО «Разведка Добыча «КазМунайГаз» утвердил серию сделок по приобретению 50-процентной доли в CITIC Canada Energy, а подписание договора и других документов в рамках данной сделки состоялось 8 ноября 2007 года. Все остальные формальности, включая получение необходимых разрешений регулирующих государственных органов Казахстана, также были завершены.



Подписано соглашение о Прикаспийском газопроводе

20 декабря Казахстан, Россия и Туркменистан подписали в Москве соглашение о строительстве Прикаспийского газопровода, которое предусматривает сооружение трубопроводных и транспортных газотранзитных маршрутов вдоль восточного побережья Каспия. С российской стороны документ подписал глава Минпромэнерго Виктор Христенко, со стороны Казахстана – министр индустрии и торговли Галым Оразбаков, а со стороны Туркменистана – исполнительный директор Государственного агентства по управлению и использованию углеводородных ресурсов при президенте Туркменистана Беймурат Мырадов. Соглашение подписано в присутствии Президентов России и Казахстана Владимира Путина и Нурсултана Назарбаева.

★★★★



COMFORT HOTEL ASTANA



У НАС - КАК ДОМА

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

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ!

Система менеджмента качества соответствует требованиям международного стандарта ISO 9001:2000

Астана, Казахстан. Микрорайон "Чубары", ул. Космонавтов, 60. Тел.: +7 (7172) 22 10 22, факс: +7 (7172) 22 10 30
Chubary Microdistrict, Kosmonavtov str., 60. Astana. Kazakhstan. Tel.: +7 (7172) 22 10 22, fax: +7 (7172) 22 10 30

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



*"Трудности
возрастают по мере
приближения к цели.
Но пусть каждый
совершает свой путь
подобно звездам -
спокойно, не торопясь,
но непрерывно стремясь
к намеченной цели"*

Теме







Состояние и перспективы развития электро- и теплоэнергетики Республики Казахстан



Дуйсенбай Турганов,
вице-министр энергетики и
минеральных ресурсов РК



В настоящее время главной задачей в рамках приоритета развития казахстанской энергетики является наращивание энергетической базы и обеспечение растущих потребностей населения и экономики необходимыми энергетическими ресурсами на основе развития современных энергетических комплексов и альтернативных источников энергии в увязке с реализуемыми и планируемыми макропроектами. Это особенно касается энергодефицитных регионов страны.

Единая электроэнергетическая система (ЕЭС) Республики Казахстан включает в себя:

- Национальную систему по передаче электроэнергии, состоящую из ВЛП напряжением 110-220-500-1150 кВ, обслуживаемых казахстанской компанией по управлению электрическими сетями АО «KEGOC»;
- 8 электростанций национального значения, обеспечивающих выработку значительных объемов электроэнергии и подключенных непосредственно к Национальной передающей сети;
- 49 электростанций, интегрированных с территориями, подключенными к Национальной сети непосредственно или через сети распределительных компаний и сети других юридических лиц;
- 21 распределительную электросетевую компанию (АО РЭК), содержащих распределительные сети 110 кВ и ниже и подключенных непосредственно к Национальной сети;
- крупных потребителей, подстанции которых непосредственно подключены к Национальной сети.

Единую электроэнергетическую систему Казахстана условно можно разделить на четыре основные зоны: Северную, Южную, Западную и Актюбинскую.

Северная зона, включающая Восточно-Казахстанскую, Павлодарскую, Акмолинскую, Карагандинскую, Северо-Казахстанскую, Костанайскую области и столицу республики – город Астану, является центром формирования Единой энергосистемы Казахстана, в которой сосредоточена большая часть источников электроэнергии и где имеются развитые электрические сети 220-500-1150 кВ, связывающие ЕЭС Казахстана с ЕЭС России.

Эта зона энергоизбыточна, часть ее передается в южный регион Казахстана и часть экспортируется в Россию.

Южная зона, в состав которой входят Алматинская, Жамбылская, Кызылординская, Южно-Казахстанская области, крупнейший мегаполис страны – город Алматы, объединена общей сетью и имеет развитую электрическую связь с Кыргызстаном и Узбекистаном.

Западная зона, в состав которой входят Атырауская, Западно-Казахстанская, Мангистауская области, в силу своего географического

удаления и отсутствия электрических связей работает изолированно от остальной части ЕЭС Казахстана и не связана с ней единым технологическим процессом.

Актюбинская зона, которая, как и западный регион Казахстана, при наличии собственных запасов углеводородного топлива часть потребности в электроэнергии покрывает за счет импорта из России.

Несмотря на проблемы, имевшие место в 1990-х годах, отрасль сохранила целостность и обеспечивает на данном этапе потребности экономики и населения страны в электрической и тепловой энергии.

Проведены важные структурные преобразования в электроэнергетике.

Во-первых, практически завершена приватизация основных объектов электроэнергетики.

Во-вторых, сформированы, функционируют и продолжают совершенствоваться оптовый и розничный рынки электроэнергии.

В-третьих, ЕЭС Казахстана работает в параллельном режиме с ЕЭС Российской Федерации и Объединенной энергосистемой (ОЭС) Центральной Азии. Это способствует устойчивой работе энергосистемы республики, регулированию пиковых нагрузок и возможности взаимобмена электроэнергией.

За истекший период, включая и 2007 год, электроэнергетика Казахстана функционировала достаточно стабильно, идет стабильный рост объемов производства и потребления электроэнергии.

За 9 месяцев 2007 года, по оперативным данным, производство электроэнергии в республике составило 54,837 млрд кВт·ч, потребление – 54,841 млрд кВт·ч, что в сравнении с показателями прошлого года выше, соответственно, на 6,3% и 6,2%.

С 2001 года начались экспортные поставки электроэнергии. Однако, начиная с 2000 года, в стране наблюдается и устойчивый рост электропотребления внутри страны.

Так, импорт электроэнергии в Республику Казахстан за тот же период 2007 года составил 2,777 млрд кВт·ч, в том числе из Российской Федерации – 1,649 млрд кВт·ч; из Центральной Азии – 1,128 млрд кВт·ч, что на 6% выше прошлогоднего показателя. Экспорт электроэнергии из Республики Казахстан в Российскую Федерацию составил 2,681 млрд кВт·ч, что на 28% выше прошлогоднего показателя.

Рост экономики республики и увеличение потребления электроэнергии, ориентация на развитие экспортного и транзитного потенциала, а также создание условий для размещения на своей территории энергоемких, экспортно ориентированных производств в рамках глобальной конкуренции определяют повышение ответственности отрасли за обеспечение надежного электроснабжения потребителей и опережающее развитие объектов производства и передачи электроэнергии.

В этих целях продолжалась реализация плана мероприятий по развитию электроэнергетической отрасли Республики Казахстан на 2007-2015 годы, утвержденного распоряжением премьер-министра РК от 31 мая 2007 года № 147-р (далее – План мероприятий).

В целях его реализации:

- составлен и утвержден прогнозный, до 2015 года, баланс производства и потребления электрической энергии и мощности Единой электроэнергетической системы Казахстана в целом по республике и областям;
- составлен и утвержден перечень объектов электроэнергетики, подлежащих реконструкции, модернизации и расширению, а также строительства новых энергетических объектов на 2007-2015 годы.

Для обеспечения надежного энергоснабжения Северного региона, передачи электроэнергии и мощности в Южный Казахстан по транзиту Север-Юг Казахстана, экспорта электроэнергии в Россию, а также планируемой передачи мощности в Западный Казахстан, в Северной зоне ЕЭС необходимо строительство новых генерирующих мощностей:

- на Экибастузской ГРЭС-2 ввод 3-го (в 2011 году) и 4-го энергоблоков (в 2014 году) мощностью по 500 МВт;
- на Экибастузской ГРЭС-1 восстановление энергоблока № 8 (мощностью 500 МВт) с вводом в 2012 году. С 2010 года начнутся работы по восстановлению энергоблока № 2 (мощностью 500 МВт);
- в Астане предполагается реализация проекта расширения ТЭЦ-2 до 2015 года двумя блоками по 120 МВт каждый, а также реализация концессионного проекта «Строительство ТЭЦ-3 в Астане»;
- строительство контррегулирующей гидроэлектростанции – Булакской ГЭС мощностью 78 МВт;
- строительство новой Семипалатинской ТЭЦ-3 – 195 МВт.

По Карагандинскому энергоузлу намечены к реализации проекты по увеличению генерирующей мощности электростанций региона: ГРЭС-1 – на 156 МВт, ГРЭС-2 – на 55 МВт, ТЭЦ-2 – на 185 МВт и ТЭЦ-3 – на 140 МВт.

Проект «Строительство Карагандинской ТЭЦ-4» включен в Перечень объектов, предлагаемых к передаче в концессию на 2008-2010 годы.

Для решения вопросов надежного энергообеспечения Южного Казахстана реализуются следующие мероприятия:

- завершение в 2009 году строительства второй ВЛ-500 кВ транзита Север-Юг Казахстана с увеличением пропускной способности транзита до 1350 МВт;
- строительство новых и расширение существующих генерирующих мощностей:
 - Мойнакской ГЭС мощностью 300 МВт;
 - каскадов ГЭС на р. Угам (50 МВт), Майдантал (50 МВт), Хоргос (260 МВт), Коксу (210 МВт), Чилик (280 МВт);
 - расширение Алматинской ТЭЦ-2 на 240 МВт.



В качестве нового источника для покрытия возрастающей потребности южного региона Казахстана в электроэнергии разрабатывается ТЭО строительства электростанции в районе озера Балхаш (1-я очередь станции – 1300 МВт до 2015 года).

В Западной зоне (Атырауская область) намечается рост генерации за счет расширения существующих и строительства новых газовых электростанций на средства собственников. В Актыбинской зоне для решения проблемы энергодефицита продолжается реализация ряда крупных проектов, в их числе строительство межрегиональной линии электропередачи «Северный Казахстан – Актыбинская область» (завершение в декабре 2008 года), и строительство Кандыгаашской ГТЭС на концессионной основе.

На данном этапе электроэнергетическая отрасль полностью обеспечивает потребность экономики и населения Казахстана в электрической и тепловой энергии.

Согласно Перечню объектов электроэнергетики, подлежащих реконструкции, модернизации и расширению, а также строительства новых энергетических объектов на 2007-2015 годы, проработанному в соответствии с прогнозным ростом потребности экономики в электрической энергии и реализацией намеченных прорывных проектов, прогнозные цифры 2015 года составят:

- производство электроэнергии – 127,2 млрд кВт•ч;
- потребление – 124,0 млрд кВт•ч.

Выполнение намеченных Планом мероприятий развития электроэнергетической отрасли на 2007-2015 годы мер во многом зависит от создания в отрасли благоприятного инвестиционного климата.

Министерством в целях повышения инвестиционной привлекательности электроэнергетической отрасли разработаны предложения по внесению изменений и дополнений в соответствующие законодательные акты.

Суммарные инвестиции в развитие электроэнергетики на перспективу, согласно вышеуказанному Плану мероприятий, оцениваются суммой 2,7-2,8 трлн тенге. Основным источником финансирования технического перевооружения и расширения мощностей действующих объектов, строительства новых объектов будут собственные и заемные средства электроэнергетических предприятий, средства республиканского и местных бюджетов, финансирование по принципу государственно-частного партнерства, а также будут вовлечены финансовые инструменты фондового рынка.

В рамках проведения целенаправленной политики энергосбережения Планом мероприятий намечается проведение комплекса мер по снижению уровня энергоемкости внутреннего валового продукта.

В этом направлении предполагается, в частности, разработка нормативов энергопотребления на единицу продукции, государственных стандартов и СНиПов энергосбережения; разработка новой редакции Закона РК «Об энергосбережении»; создание в рамках государственной программы специального фонда энергосбережения.

В новой редакции Закона РК «Об энергосбережении» предстоит учесть стратегические задачи и цели, изложенные в «Концепции перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 годы», а также в Программе индустриально-инновационного развития Республики Казахстан. Новый Закон РК «Об энергосбережении» станет законодательным актом, коренным образом влияющим на перестройку экономики в целом, будет стимулировать научно-технический прогресс в энергоемких отраслях, в коммунально-бытовом секторе.

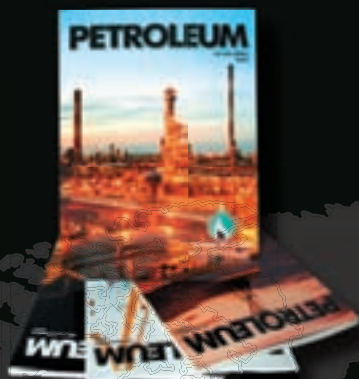
Планом мероприятий предусмотрена разработка предложений по внесению изменений в Закон Республики Казахстан «Об электроэнергетике», а также другие законодательные и нормативные акты по вопросам теплоснабжения. Приказом министра энергетики и минеральных ресурсов от 26 июля 2007 года № 178 создана Рабочая группа по разработке предложений для внесения изменений в постановление Правительства Республики Казахстан от 9 апреля 1999 года № 384 «Об утверждении Программы развития электроэнергетики до 2030 года».

Обобщая вышеизложенное, можно отметить, что реализация Плана мероприятий развития электроэнергетической отрасли на 2007-2015 годы позволит, во-первых, обеспечить надежное энергоснабжение регионов страны; во-вторых, добиться реального прироста производства электроэнергии, способного обеспечить растущие потребности экономики и населения страны; в-третьих, увеличить экспортный и транзитный потенциал электроэнергетической отрасли; в-четвертых, в рамках глобальной конкуренции создать условия для размещения на своей территории энергоемких, экспортно ориентированных производств.

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ

PETROLEUM

представляет:



Журнал

Petroleum – все о казахстанской нефти

- Эксклюзивно и компетентно
- Подписка принимается с любого месяца
- Размещение рекламы и PR-кампании

Тел.: (727) 258-28-38, факс (727) 250-50-82
office@petroleumjournal.kz
www.petroleumjournal.kz



Справочник

**«Компании, работающие
в нефтегазовом комплексе Казахстана»**

Информация о 300 компаниях:

- название компании
- почтовый адрес
- телефон, факс, электронный адрес
- фамилия, имя, отчество руководителя компании
- описание деятельности компании, контрактная территория

Обновляется два раза в год

Тел.: (727) 258-28-38, факс (727) 250-50-82
office@petroleumjournal.kz
www.petroleumjournal.kz

Развитие атомной энергетической отрасли в Республике Казахстан



Владимир Ковалев,
вице-президент
АО «Парк ядерных
технологий»



В рамках проводимой политики главы государства в Республике Казахстан происходит динамичное развитие экономики и рост благосостояния населения страны, в связи с чем все более актуальным становится вопрос обеспечения энергоресурсами возрастающих потребностей нашего народа и промышленности в электрической и тепловой энергии. В связи с этим задача производства энергии на уровне, обеспечивающем потребности в ее потреблении, становится в ряд наиболее актуальных и требующих решения уже в настоящее время.

В настоящее время преобладающее производство электроэнергии в Казахстане сконцентрировано на теплоэлектростанциях (около 87%), сжигающих органическое топливо, и небольшая часть электроэнергии (около 12%) производится на гидроэлектростанциях. Более половины существующих электростанций выработали расчетный ресурс, и физический износ оборудования на них составляет более 70%. Кроме того, современное состояние энергетической отрасли республики характеризуется неравномерным расположением основных генерирующих мощностей по территории, отсутствием необходимых резервов мощностей, зависимостью южных и западных областей от поставок из Центральной Азии и России и наличием дефицита электроэнергии в этих областях. В то же время Казахстан обладает значительными запасами первичных энергетических ресурсов, позволяющими не только в полном объеме покрывать собственные потребности в электроэнергии, но и осуществлять ее экспорт.

Повсеместно в мире, и Казахстан не является исключением, общество начинает осознавать неизбежность перехода к атомной энергетике, в ней заложены весьма ощутимые преимущества – отсутствие выбросов парниковых газов, минимальные загрязнения окружающей среды и самое основное – возможность предотвратить грядущий энергетический кризис. Существует мнение, что повсеместное применение возобновляемых источников энергии сможет улучшить ситуацию в энергетической сфере, однако и здесь есть свои нюансы.

По мнению специалистов в области исследования изменений климата из Рокфеллеровского университета в Нью-Йорке (США), все возобновляемые источники энергии требуют для своего размещения чрезмерно больших площадей. Как подсчитали специалисты, использование биотоплива для получения энергии в таком же количестве, какое производит атомная электростанция мощностью 1 тыс. МВт, потребует территория площадью 2500 кв. км. Использование солнечной энергии потребует 150 кв. км, а установка ветряных генераторов – 780 тыс. кв. км. В приведенных цифрах учтена также земля, которую надо будет отвести под инфраструктуру для этих сооружений. Дэвид Кейт из Университета Калгари считает, что не существует программ, в

которых окружающей среде не грозит массированный ущерб со стороны биомассы, если она будет использоваться для получения более трети энергии по всему миру.

Другими словами, возобновляемые энергоресурсы привлекательны только при использовании в малых масштабах, так что куда выгоднее было бы сосредоточиться на дальнейшем развитии атомной энергетики.

Наличие значительного потенциала в виде большого количества специалистов в ядерной отрасли, имеющихся в Казахстане, позволяет предполагать возможность создания в РК собственной АЭС, выполненной на основе собственных разработок, конечно же, с учетом имеющегося опыта в этой отрасли российских и других компаний. Разработка такой АЭС будет выгодна Казахстану не только экономически, но и будет основана на возможностях республики в плане имеющихся ресурсов.

В АО «Парк ядерных технологий» ведется работа над проектом, основной целью которого является создание абсолютно нового типа реактора, который совмещает в себе преимущества быстрых (полнота использования сырья) и тепловых реакторов (низкое обогащение топлива). Над разработкой этого типа реактора работают ученые из Национального ядерного центра с 2002 года. С 2004 года в Казахстане действует программа НТП «Создание теплового ядерного реактора с эффективным топливным циклом». В рамках этой программы были проведены серии расчетов, в результате которых были определены оптимальные характеристики топлива, композиции активной зоны, выработаны оптимальные методы ведения кампании реактора.

На данный момент уже выработаны основы технологии, включающие набор следующих технических решений:

- использование топлива с малым содержанием делящихся веществ (необходимо для возможности получения высокого воспроизводства);
- конструкционные материалы с малыми потерями нейтронов;
- замкнутый топливный цикл с равенством в начале и конце кампании состава несгоревших топливных нуклидов;
- направление избыточных нейтронов начала кампании на воспроизводство делящихся веществ.

Особенность этого реактора в том, что необходимость в нем – это не только вопрос будущего (решение проблем энергообеспечения), такой реактор может с успехом быть применен в настоящее время. Это позволит существенно снизить стоимость вырабатываемой энергии, упростить процесс производства топливных сборок. Стоит отметить возможность безопасного использования такого типа реакторов в любой стране мира. Для Казахстана, в частности, выгодно будет как создание производства реакторов, так и продажа готовых топливных сборок для проданных установок.



Сегодня уровень развития ядерной техники и технологии является одним из важнейших показателей научно-технического и промышленного потенциала государства, в значительной степени определяющим его стратегическую значимость и политический вес. Мировой опыт развития энергетики показывает необходимость присутствия в ее структуре сектора атомной энергетики, способного конкурировать с традиционными технологиями. В настоящее время структура энергосистемы, в которой, наряду с органическим топливом, гидроэнергоресурсами и альтернативными (возобновляемыми) источниками энергии, используется ядерная энергетика с долей около 17-22%, является оптимальной.

Вместе с этим, учитывая, что средний период строительства современных АЭС оценивается в 10-12 лет, а подготовительный период – до 5 лет, то для обеспечения потенциальной готовности страны к развитию атомной энергетики уже в ближайшее время надо провести все необходимые технико-экономические исследования. Как показывает мировой опыт, даже начало развития атомно-энергетической отрасли существенно повысит конкурентный статус Казахстана в мировом экономическом сообществе.

В качестве одного из наиболее перспективных районов размещения первого атомного энергоисточника в Казахстане рассматривается район г. Курчатова, то есть территория бывшего СИП ввиду наличия здесь ряда преимуществ, отличающих его от других возможных районов размещения АС:

- наличие высококвалифицированного персонала и базы по подготовке новых кадров, способных качественно решать задачи по формированию и развитию атомной отрасли страны;
- наличие научно-исследовательского, опытно-экспериментального и проектно-конструкторского опыта и соответствующих наработок в области использования атомной энергии в НЯЦ и смежных с ним организациях;
- наличие необходимой инфраструктуры для сооружения и эксплуатации АС в городе и регионе;
- благоприятное восприятие возможного размещения в регионе АС со стороны регионального руководства и общественности;
- использование под площадку строительства АС земель бывшего Семипалатинского испытательного полигона, в связи с чем и минимизация возможного вредного воздействия строительства и эксплуатации АС на окружающую среду и население;
- благоприятные природно-климатические, сейсмические, гидрологические и т.п. условия Курчатовской площадки.

К этому перечню на настоящий момент можно добавить наличие в г. Курчатове технопарка «Парк ядерных технологий», который был создан 12 августа 2005 года постановлением Правительства Республики Казахстан. Данный проект предусматривает развитие современной инфраструктуры для обеспечения

продвижения высокотехнологичных разработок на рынок, внедрение их в промышленное производство, развитие новых технологий, развитие малого и среднего предпринимательства инновационной направленности.

Реакторный энерготехнологический комплекс, который планируется создать в составе технопарка, представляет собой АЭС малой мощности, которая должна быть построена по проекту, разработанному с участием казахстанских организаций и предприятий.

АТЭЦ малой мощности (АТЭЦ ММ) предназначены для снабжения электроэнергией, паром, пресной водой, отопления промышленных предприятий и жилых поселков в отдаленных районах с суровыми климатическими условиями.

Целью проектирования являлось создание экономичного и экологически чистого энергоисточника, удовлетворяющего требованиям повышенной безопасности и не имеющего ограничений по размещению.

Создаваемая АТЭЦ будет являться головным образцом перспективной серии атомных станций малой мощности, которые планируется использовать для решения проблемы энергоснабжения малых городов Казахстана. Атомные станции на основе реакторов малой мощности способны эффективно решить проблемы снабжения теплом и электричеством энергодефицитных регионов, стабилизировать на социально приемлемом уровне тарифы на отпускаемую энергию, исключить затраты на ежегодные кампании по подготовке котельных и ТЭЦ к отопительному сезону на объектах местной теплоэнергетики, а также сократить экологическую нагрузку от традиционной (не ядерной) энергетики на окружающую среду и население.

Опыт эксплуатации АС в г. Курчатове позволит сделать обоснованный вывод об эффективности использования АС малой мощности в условиях Казахстана. Кроме того, АТЭЦ, создаваемый в составе ядерно-энерготехнологического комплекса, будет являться первой в стране базой для практической подготовки казахстанских специалистов для национальной «большой» ядерной энергетики Казахстана.



7-я Северо-Каспийская региональная выставка



www.ite-exhibitions.com/og
www.oil-gas.kz



ATYRAU OIL & GAS

9-11 апреля 2008
Атырау, Казахстан

Организаторы:



Itesca (Алматы)
Itesca (Атырау)
ITE (Лондон)
GIMA (Гамбург)

Тел.: +7 (727) 258 34 34
Тел.: +7 (7122) 58 60 87/ 58 61 50
Тел: +44 (0) 20 7596 50 78
Тел.: +49 (0) 40 235 24 201

Факс: +7 (727) 258 34 44
Факс: +7 (7122) 58 60 87/ 58 61 50
Факс: +44 (0) 20 7596 51 06
Факс: +49 (0) 40 235 24 410

oil-gas@iteca.kz
natalia.makisheva@iteca.kz
oilgas@ite-exhibitions.com
freckmann@gima.de

Развитие электроэнергетики Республики Казахстан на перспективу до 2030 года

Георгий Акопянц,
президент
АО КазНИПИИТЭС
«Энергия»





Потребление электроэнергии в Республике Казахстан в 2006 году составило 71,77 млрд кВт·ч и увеличилось по сравнению с 2005 годом на 3,64 млрд кВт·ч, или на 5,3%.

Анализ уровней электропотребления за ряд отчетных лет показывает, что максимальный уровень был достигнут в 1990 году – 104,7 млрд кВт·ч. Далее, в связи с кризисными явлениями в экономике, произошло резкое, почти в 2 раза, падение электропотребления. Начиная с 2000 года, в связи со стабилизацией экономики, отмечается устойчивая тенденция его роста со среднегодовыми темпами 4,6% за период 2000-2005 годов.

С динамичным развитием всех отраслей экономики, обусловленным реализацией прорывных проектов, ожидается устойчивая тенденция роста электропотребления республики с 71,8 млрд кВт·ч в 2006 году до 173 млрд кВт·ч к 2030 году, со среднегодовыми темпами роста за период 2005-2010 годов – 6,8%, 2010-2015 годов – 5,5%, 2015-2030 годов – 2,4%.

В целом по ЕЭС Казахстана на основе анализа существующего состояния необходимо выделить следующие проблемы, требующие решения:

- техперевооружение и модернизация оборудования действующих электростанций с целью продления паркового ресурса, снижения разрывов и ограничений мощности, увеличения выработки электроэнергии;
- ввод мощностей на действующих и новых электростанциях для покрытия перспективной потребности в мощности и электроэнергии;
- модернизация национальной электрической сети;
- строительство новых линий электропередачи для объединения Западной, Актобинской и Северной зон, усиления связи между Северной, Центральной и Южной зонами ЕЭС Казахстана;
- создание оптового рынка пиковых и резервных мощностей для стабилизации частоты в нормальных и аварийных режимах;
- внедрение АСКУЭ в распределительных сетях, на электрических станциях и у потребителей.

На рис. 2 показана отчетная на 1990 и 2005 годы и прогнозируемая структура электропотребления по отраслям экономики Республики Казахстан, в которой доля промышленности в 2005 году составила 52,2%. С предполагаемым вводом энергоемких потребителей (Казахстанский электролизный завод, алюминиевый завод корпорации СУАЛ, Варваринский, Шевченковский ГМК, объектов нефтегазовой отрасли и др.) доля эта может увеличиться, а затем стабилизироваться на уровне 58% в 2030 году в связи с ориентацией на снижение энергоемкости производимой продукции.

Доля коммунально-бытового потребления в целом по республике за счет роста качества жизни и благосостояния населения возрастет с 18,1% до 20,3% соответственно.

Казахстан обладает значительными запасами топливно-энергетических ресурсов, пригодными для использования на электростанциях для выработки электрической и тепловой энергии. Доказанные запасы топливных ресурсов в условных единицах составляют около 42,7 млрд т у.т., прогнозные запасы топливных ресурсов по Республике Казахстан составляют 240 млрд т у.т. Из общих доказанных запасов более 70% приходится на уголь и уран, на базе которых и предлагается развитие новых базовых электростанций в ЕЭС Казахстана.

Учитывая, что нефть и газ являются ценным нефтехимическим сырьем и их стоимость зависит от международной конъюнктуры и значительно выше угля, их применение в качестве топлива для энергетики ограничено, а нефть вообще не используется как топливо.

В перспективе применение природного и очищенного газа в энергетике Казахстана ограничивается регионами традиционного применения: на западе, в районах добычи и на юге Казахстана, где основной целью их применения является улучшение экологии в г. Алматы.

Из пригодных для сжигания на электростанциях рекомендуются экибастузский, шубаркольский, каражиринский и тургайский угли. Оценочные балансы добычи и потребления угля, урана и газа в Казахстане на период до 2030 года позволяют сделать вывод о том, что предполагаемые уровни их добычи могут полностью обеспечить потребности респуб-

лики и имеется значительный экспортный потенциал.

В Казахстане имеются достаточно большие ресурсы возобновляемых и нетрадиционных энергоресурсов, однако их освоенность очень низкая, например, гидроресурсы, экономический потенциал которых составляет 30 млрд кВт·ч для ГЭС, освоены всего на 25%.

В существующей структуре генерирующих мощностей суммарной установленной мощностью в 2006 году 18 773 МВт, основную часть составляют тепловые электростанции – 88%, ГЭС – 12%.

Развитие генерирующих мощностей в период до 2030 года намечается осуществить по следующим основным направлениям:

1. Техническое перевооружение и модернизация оборудования действующих электростанций.
2. Ввод новых мощностей на действующих электростанциях.
3. Строительство новых электростанций.
4. Вовлечение в баланс нетрадиционных возобновляемых источников энергии.

В настоящее время перед энергетикой Казахстана особенно остро стоит проблема старения основного и вспомогательного оборудования на электростанциях.

В 2006 году в эксплуатации находилось более 20% генерирующего оборудования, достигшего паркового ресурса, срок службы которого продлен.

На уровне 2020 года общая установленная мощность этого оборудования возрастет до 56% и к 2030 году достигнет 78%, однако без выполнения Программы техперевооружения и модернизации может снизиться на 10 926

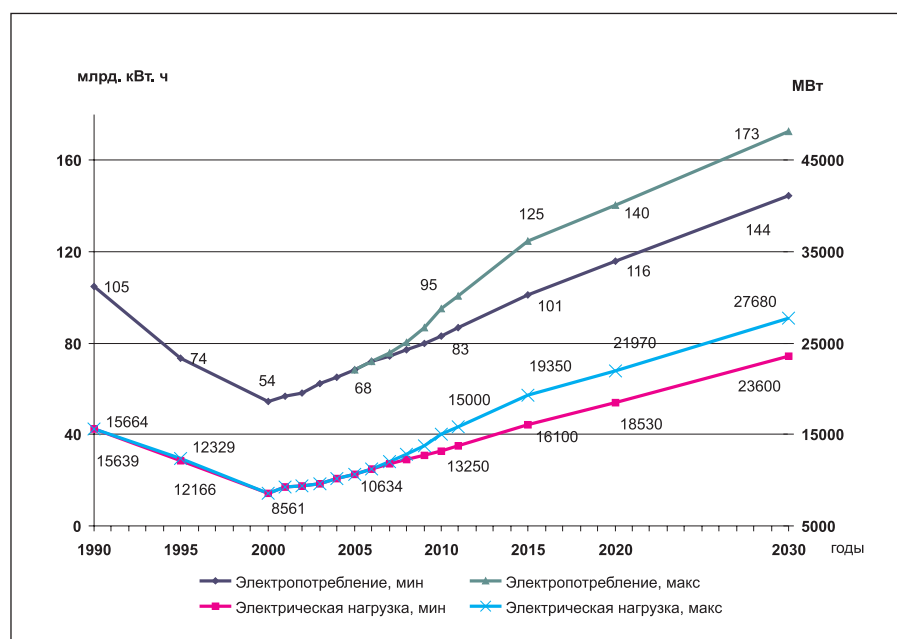


Рисунок 1. Динамика прогнозируемых уровней электропотребления и электрических нагрузок в целом по Республике Казахстан на период до 2030 года

МВт, что сравнимо с цифрами ввода новых мощностей. Поэтому необходимо провести обследование технического состояния всех электростанций республики, разработать программу техперевооружения и модернизации электростанций на уровне МЭМР РК и требовать ее исполнения собственниками.

Увеличение располагаемой мощности за счет техперевооружения, ликвидации разрывов и продления паркового ресурса на существующих электростанциях предусматривается в размере 3316 МВт. Объемы инвестиций в проведение мероприятий по техперевооружению оцениваются в размере 511 млрд тенге (без индексации).

Наиболее дефицитными являются Южная зона и Костанайская область Северной зоны.

В Южной зоне отмечается устойчивый рост дефицитов мощности, который в 2030 году может составить 2900 МВт (с учетом техперевооружения электростанций, ввода новых мощностей, работы ЖГРЭС в 6-блочном режиме и получения мощности из Северной зоны), для его покрытия необходим ввод нового источника базовой мощности – Балхашской ТЭС.

В результате проведенных технико-экономических расчетов обоснования площадки и типа станции для покрытия дефицита мощности Южной зоны можно сделать следующие выводы:

- необходимая мощность электростанции – 3000 МВт;
- рекомендуемое место размещения – Балхашская ТЭС на площадке Чиганак;
- необходимо ввести 1-й модуль не позднее 2013 года.

Дефициты мощности Северной зоны с учетом передачи мощности в дефицитные районы Западного Казахстана и перетоков мощности в Россию составят 3795 МВт (с учетом вводов мощностей на ТЭЦ в размере 900 МВт и двух энергоблоков на Екибастузской ГРЭС-2 ст. № 3, 4 суммарной мощностью 1050 МВт).

Таким образом, необходимая мощность новых базовых электростанций в Северной зоне составляет 4000 МВт.

Предлагается сооружение Тургайской ТЭС мощностью 2000 МВт в районе Тургайского бурогоугольного бассейна, что повысит надежность электроснабжения потребителей Костанайской области и Актобинской зон ЕЭС Казахстана и позволит разгрузить межсистемные линии электропередачи 500 кВ от Екибастуза в западном направлении. Тип станции должен быть определен при разработке ТЭО строительства или ТЭС на угле при условии принятия решения по освоению Тургайского бурогоугольного бассейна или АЭС.

Для электроснабжения других потребителей Северной зоны предлагается строительство Екибастузской ГРЭС-3 мощностью 2000 МВт на своей площадке с вводом первого модуля до 2020 года.

Дефицит мощности Западной зоны на уровне 2030 года ожидается в размере 1050 МВт с учетом предполагаемых вводов мощностей на существующих и новых электростанциях. В основном это ГТЭС для электроснабжения

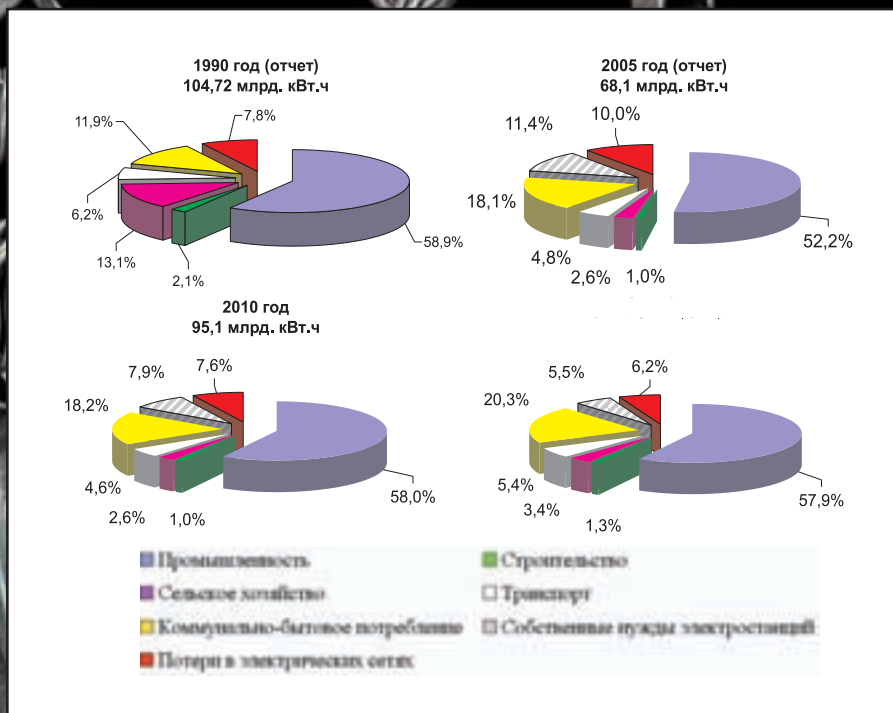


Рисунок 2. Структура электропотребления по отраслям экономики Республики Казахстан

объектов нефтегазовой отрасли, которые одновременно решают проблему утилизации попутного газа.

Для покрытия дефицитов этого региона необходимо сооружение базовой электростанции мощностью 900 МВт.

В результате технико-экономического сравнения вариантов типа базовой станции (атомной или газовой) рекомендовано строительство атомной станции на площадке вблизи существующей ТЭС-3 ТОО «МАЭК Казатомпром» с вводом первого энергоблока мощностью 300 МВт до 2015 года и выдачей мощности на напряжении 500 кВ. Балансы мощности и электроэнергии Западной зоны с учетом ввода Актауской АЭС и получения 150 МВт мощности из Северной зоны ЕЭС Казахстана складываются бездефицитными.

Балансы мощности Актыубинской, Восточной и Центральной зон ожидаются дефицитными в размере соответственно 515 МВт, 310 МВт и 350 МВт на уровне 2030 года и будут покрываться также за счет получения из Северной зоны.

С учетом разработанных мероприятий по развитию электростанций на весь рассматриваемый период до 2030 года балансы мощности ЕЭС Казахстана будут формироваться с избытками, которые будут передаваться в ЕЭС Российской Федерации, чем обеспечивается энергетическая независимость страны. Суммарный расчетный объем ввода мощностей на электростанциях ЕЭС Казахстана на период 2007-2030 годы с вводом новых базовых электростанций составит 17 680 МВт, необходимый объем инвестиций – 2822 млрд тенге. Развитие электрических сетей 220-500 кВ по зонам Республики Казахстан в период до 2030 года рассматривалось поэтапно:

- на период до 2010 года с учетом перспективы 2015 года на основании выполненных схем развития РЭКов, городов, крупных промышленных потребителей, схем выдачи мощности станций;
- на период с 2015 до 2030 года на основании выполненных исследований по развитию электрических сетей 220 кВ и выше по зонам с предварительной технико-экономической оценкой рассматриваемых вариантов.

На формирование схемы электрических сетей влияют:

- географическое положение Казахстана;
- обеспечение самобаланса по зонам и ЕЭС;
- строительство базовых электростанций;
- создание экспортного потенциала.

В рамках ЕЭС Казахстана межрегиональные линии электропередачи предназначены:

- обеспечивать покрытие дефицитов по областям и зонам;
- позволять осуществлять экономически эффективный транспорт электроэнергии, а также маневрирование в экономически целесообразных пределах мощностями и энергоресурсами в масштабе ЕЭС Республики Казахстан и энергообъединений стран СНГ;



- осуществлять передачу мощностей, обусловленных поясным сдвигом во времени и различиями суточных графиков нагрузки;
- осуществлять передачу резервных мощностей, обусловленных ремонтами или аварийными условиями.

Схема электрической сети ЕЭС Казахстана должна обладать достаточной гибкостью, позволяющей осуществлять параллельный режим работы с энергосистемами соседних государств, а также обеспечить возможность поэтапного строительства и развития с учетом условий роста нагрузок и развития электростанций, а также изменение направлений потоков мощности.

В развитии основной электрической сети 220 кВ и выше ЕЭС Казахстана следует выделить следующие направления:

1. Север – Юг – сооружение 2-й ВЛ 500 кВ Экибастуз – Агадырь – ЮКГРЭС, обеспечение надежной и устойчивой работы связей Центрального Казахстана с Южной зоной и энергосистемами ОЭС Центральной Азии.
2. Север – Запад – объединение западного региона (четыре области) с ЕЭС Казахстана.
3. Восток – Север – усиление связей для обеспечения использования регулировочных возможностей иртышского каскада ГЭС (Бухтарминская, Усть-Каменогорская, Шувальбинская ГЭС).
4. Восток – Север – Запад – сохранение транзитного потенциала электропередачи 500-1150 кВ Сибирь – Казахстан – Урал.

Центральное географическое положение Республики Казахстан располагает к использованию его территории для сооружения крупных транзитных магистралей. В настоящее время по территории РК проходят магистральные нефте- и газопроводы. Аналогично транзиту углеводородных ресурсов по территории Казахстана также рассматривается осуществление транзита электрической энергии между

соседними государствами с использованием в качестве инфраструктуры сетей НЭС.

Исторически сложилось, что основными направлениями передачи транзитных потоков в ЕЭС Казахстана были направления Сибирь – Казахстан – Урал и Центральная Азия – Казахстан – Россия. По первому из них передавались реверсивные потоки мощности между энергосистемами Сибири с преобладанием ГЭС в генерирующей структуре и Урала с преобладающей генерацией на ТЭС. По второму из направлений потоки мощности передаются от избыточной ОЭС Центральной Азии с большим гидроэнергетическим потенциалом в Россию.

Определены следующие основные направления по развитию электроэнергетики в период до 2030 года для обеспечения прогнозируемой собственной потребности в мощности, передачи мощности в Россию в согласованных объемах и создания экспортного потенциала:

1. Выполнить техперевооружение оборудования электростанций в объеме 6770 МВт. Суммарный объем инвестиций на техперевооружение – 511 млрд тенге.

2. Необходимый ввод мощностей на действующих и новых электростанциях оценивается в размере 17 680 МВт, том числе новых крупных источников базовой мощности:

- Балхашская ТЭС – 3000 МВт с вводом 1-го модуля в 2012-2013 гг.;
- Актауская АЭС – 900 МВт с вводом 1-го энергоблока к 2015 году;
- Экибастузская ГРЭС-3 – 2000 МВт с вводом 1-го модуля к 2020 году;
- Тургайская ТЭС с освоением Тургайского бурогоугольного бассейна – 2000 МВт (за 2020 годом).

Ускорить освоение гидроэнергетического потенциала с вводом в действие ГЭС суммарной мощностью 1447 МВт и ресурсов нетрадиционных возобновляемых источников энергии (СЭС, ВЭС) во исполнение решений Киотского протокола.

3. Ввод электросетевых объектов в период до 2030 года предусмотреть в следующем объеме:

- ВЛ 500 кВ – 7313 км, ПС 500 кВ – 10 354 МВА;
- ВЛ 220 кВ – 11 079 км, ПС 220 кВ – 10 357 МВА (с учетом транзитных ВЛ 220 кВ для электрификации ж/д, без учета вводов по схемам внешнего электроснабжения крупных промышленных объектов).

В целом объем необходимых инвестиций в развитие электроэнергетики на период 2007-2030 годы составит 5505 млрд тенге, в том числе на электрические станции – 3342 млрд тенге, в том числе на ввод новых мощностей на электростанциях оценивается в размере 2 822,1 млрд тенге; на сооружение электрических сетей 220-500 кВ – 2 163,1 млрд тенге, включая НЭС в размере 767 млрд тенге, по сетям РЭК – 1 396,3 млрд тенге.

О стратегии развития ядерно-энергетической отрасли в Республике Казахстан

Ергазы Кенжин,
заместитель генерального
директора НЯЦ РК





Правильно выбранная руководством страны стратегия экономических реформ обеспечила Казахстану существенный социально-экономический прорыв и интенсивное развитие отраслей экономики. Все это неизбежно требует увеличения энергетических затрат и, соответственно, развития энергетического сектора экономики.

В Послании Президента Республики Казахстана Н. Назарбаева народу Казахстана от 28 февраля 2007 года в числе важнейших направлений внутренней и внешней политики указано на необходимость развития электроэнергетических ресурсов и создания основ атомной энергетики.

I. Основные факторы, обуславливающие необходимость и возможность создания и развития ядерно-энергетической отрасли (ЯЭО) в Республике Казахстан

В настоящее время существует ряд объективных факторов, которые обуславливают необходимость разработки государственной Программы создания ядерно-энергетической отрасли в Казахстане, такие, как:

- дефицит электроэнергии на юге и западе Казахстана, который имеет тенденцию к увеличению. Для решения проблем энергодефицита промышленных центров юга и запада необходимо строительство АЭС большой и средней мощности. Конкурентоспособность АЭС по сравнению с тепловыми угольными электростанциями показана в совместных работах РГП НЯЦ РК и JAPO (Япония) по расчету себестоимости электроэнергии, вырабатываемой на АЭС мощностью энергоблока 600 МВт. Расчеты показали, что такой энергоблок обеспечивает себестоимость энергии в диапазоне 2,37-4,31 цент/кВт·ч. Действующие тарифы на электроэнергию в Западном и Южном Казахстане составляют ~3,76 и 3,37 цент/кВт·ч. При этом срок окупаемости строительства АЭС составит до 7,5 лет;
- необходимость энергоснабжения малых городов с численностью населения до 50 тыс. человек, удаленных от топливных и энергетических источников. Малых городов насчитывается около 60, и в условиях нашей республики они имеют стратегическую значимость для сохранения государственности. Для обеспечения малых городов энергетическими ресурсами представляется целесообразным строительство АЭС малой мощности, ~50-100 МВт;
- необходимость снижения вредных выбросов в окружающую среду и повышение экологической чистоты энергетической отрасли;
- повышение экспортного потенциала республики за счет производства электроэнер-

гии, высвобождения углеводородного сырья, используемого для сжигания на ТЭС, и в перспективе – за счет экспорта проектов реакторных установок, разработанных и апробированных в Казахстане;

- необходимость создания условий ускоренного индустриального развития страны за счет внедрения наукоемких ядерных технологий, развития смежных отраслей науки и производства, таких, как тяжелое и высокоточное машиностроение, цветная и черная металлургия, электроника, строительная индустрия и т.д.;
- повышение профессионально-кадрового потенциала страны.

II. Имеющийся в стране научно-технологический потенциал для создания ЯЭО

На сегодняшний день в республике имеется значительный потенциал для создания и успешного развития ядерно-энергетической отрасли, это:

- одобренная постановлением Правительства Республики Казахстан «Концепция развития урановой промышленности и атомной энергетики на 2002-2030 годы», которая определяет основные направления и принципы развития ядерно-энергетической отрасли республики;
- разведанные запасы урановой руды – 21% мировых запасов – составляют около 46% всех ископаемых энергоресурсов Казахстана в пересчете на условное топливо;
- успешно действует Национальная атомная компания (НАК) «Казатомпром», сосредоточившая знания, технологии, производственные мощности и кадры основных элементов ядерного топливного цикла;
- успешно действует республиканское государственное предприятие (РГП) «Национальный ядерный центр Республики Казахстан» (НЯЦ РК), сосредоточившее инфраструктуру для проведения фундаментальных и прикладных исследований в области экспериментальной ядерной физики и ядерной энергетики. РГП НЯЦ РК имеет высококвалифицированные кадры и исследовательские реакторные комплексы, научные лаборатории, ускорители заряженных частиц и другие уникальные электрофизические установки и стендовые комплексы;
- имеется опыт эксплуатации промышленной АЭС на базе реактора на быстрых нейтронах БН-350, где был сформирован и успешно работал коллектив высококвалифицированных специалистов по эксплуатации АЭС. В настоящее время здесь ведутся работы по снятию реактора с эксплуатации и накапливается уникальный опыт, необходимый для полномасштабной ядерной энергетики любой страны;
- имеется и постоянно развивается законодательная и нормативная база, регулирующая

основные аспекты деятельности по мирному использованию атомной энергии.

III. Проект государственной Программы создания и развития ЯЭО

Для выполнения мероприятий по реализации ежегодного Послания Президента народу Казахстана и решения основных задач «Стратегии вхождения Казахстана в число 50 наиболее конкурентоспособных стран мира» необходима разработка государственной Программы развития ядерно-энергетической отрасли.

Целью данной программы является обеспечение энергетической безопасности и устойчивого территориального развития страны.

При разработке программы необходимо придерживаться следующих основных принципов:

- максимальное использование отечественного научно-технологического потенциала и технических средств для развития ядерной энергетики;
- международная кооперация в области развития реакторостроения и сооружения объектов ядерной энергетики, проведения исследований в обоснование ее безопасности, создания систем замкнутого топливного цикла;
- интеграция ведомственных и отраслевых программ, связанных с развитием и использованием ядерных технологий.

В проекте государственной программы должны быть определены следующие основные задачи, которые необходимо решить для создания и развития ядерно-энергетической отрасли:

1. Диверсификация производства электроэнергии и тепла на основе использования ядерных энергетических установок различной мощности.
2. Освоение выпуска высокотехнологичной урановой продукции и материалов ядерной техники.
3. Интеграция предприятий Казахстана для производства изделий и оборудования для строительства АЭС.
4. Организация в стране разработки и проектирования ядерных энергетических установок и других объектов ядерного топливного цикла.
5. Разработка и внедрение современных технологий, инфраструктуры и системы обращения с радиоактивными отходами и отработанным ядерным топливом предприятий ядерной энергетики и других отраслей.
6. Обеспечение безопасного вывода из эксплуатации реактора БН-350 в г. Актау.
7. Осуществление комплекса мероприятий по обеспечению безопасности объектов ядерно-энергетической отрасли и охраны здоровья населения.
8. Реализация социально направленных проектов, связанных с использованием атомной энергии, в том числе проведение мероприятий

по достижению общественного согласия в вопросах развития ядерной энергетики.

9. Обеспечение режима нераспространения на всех этапах развития ядерно-энергетической отрасли.

10. Развитие международного сотрудничества по использованию атомной энергии в мирных целях.

11. Научное, методическое и кадровое обеспечение ядерно-энергетической отрасли.

12. Развитие нормативно-правовой базы для проведения единой государственной политики в ядерно-энергетической отрасли, включая процедуры выбора, лицензирования и реализации проектов АЭС.

IV. Мероприятия, которые необходимо будет реализовать для решения задач по созданию ЯЭО

По направлению «Диверсификация производства электроэнергии и тепла на основе использования атомных источников энергии»:

- разработка технико-экономических исследований развития атомной энергетики в Республике Казахстан;
- обоснование выбора основных технических параметров атомных энергетических установок и мест их размещения;
- проведение инженерно-геологических и геофизических изысканий в соответствии с требованиями, предъявляемыми к площадкам строительства АЭС;
- разработка технико-экономического обоснования строительства АЭС с привязкой к конкретным площадкам строительства;
- формирование специальной организации, эксплуатирующей АЭС;
- строительство атомных электростанций различной мощности.

По задаче «Освоение выпуска высокотехнологичной урановой продукции, материалов ядерной техники и комплектующих элементов и оборудования атомной энергетики»:

- разработка и испытания топливных таблеток, ТВЭЛов и ТВС для реакторов, перспективных для использования на АЭС Казахстана и для продажи на мировом рынке ядерного топлива;
- создание Международного центра по разработке и испытаниям новых видов топлива для атомной энергетики.

По задаче «Интеграция предприятий Казахстана для производства изделий и оборудования для строительства АЭС»:

- проектирование и производство конкурентоспособного сложного, наукоемкого, высокоточного и высокотехнологичного оборудования, изделий для атомной энергетики;
- разработка и внедрение технологии опытно-промышленного производства средств диагностики, датчиков и приборов измерения физических величин для целей замещения импорта в промышленном и научно-исследовательском применении в Республике Казахстан.

По задаче «Организация в стране разработки и проектирования ядерных энергетических установок и других объектов ядерного топливного цикла»:

- создание Специализированного проектно-конструкторского бюро атомной энергетики (СПКБ АЭ) в составе РГП «Национальный ядерный центр РК»;
- проведение внутриреакторных испытаний ТВЭЛов и ТВС для перспективных реакторов;
- создание высокоэффективной межорбитальной транспортной системы на базе ядерной электроракетной двигательной установки (ЯЭРДУ) с отработкой наземного прототипа ЯЭРДУ;
- создание наземного прототипа ядерной энергоустановки на основе технологий ядерных ракетных двигателей (ЯРД) и установки с термозмиссионным преобразователем ядерной энергии в электрическую;
- испытания элементов активной зоны и основных узлов прототипа высокотемпературного реактора с газовым охлаждением для развития водородной энергетики.

Решение задачи «Разработка и внедрение современных технологий, инфраструктуры и системы обращения с радиоактивными отходами и отработанным ядерным топливом предприятий ядерной энергетики и других отраслей» предусматривает следующие мероприятия:

- разработку и внедрение отраслевой системы учета и контроля движения радиоактивных отходов (РАО);
- создание комплекса по переработке, подготовке к длительному хранению ОЯТ и захоронению РАО;
- разработку технологий переработки радиоактивных отходов различного типа;
- совершенствование и внедрение процедуры обращения с технологическими производственными РАО, направленные на снижение вредного воздействия на окружающую среду;
- разработку основ сооружения хранилищ для длительного хранения отработанного ядерного топлива (ОЯТ);
- создание системы специализированного транспортного обслуживания ОЯТ и РАО.

По направлению «Обеспечение безопасного вывода из эксплуатации реактора БН-350 в г. Актау» предусматривается:

- подготовка зданий и сооружений к режиму длительного хранения;
- переработка и размещение на длительное хранение высокоактивных отходов и источников ионизирующего излучения;
- создание комплексов по переработке жидких (КП ЖРО) и твердых (КП ТРО) радиоактивных отходов;
- создание комплекса на площадке МАЭК-Казатомпром по переработке жидкотеплоносителя РУ БН-350, включающего в себя переработку натрия в гидроксид с последующей переработкой в стабильную форму отходов, пригодную для захоронения в РК (геоцементный камень);

- переработка жидкотеплоносителя РУ БН-350 в геоцементный камень;
- создание долговременного хранилища отработанного ядерного топлива (ОЯТ) БН-350 на комплексе исследовательских реакторов «Байкал-1»;
- размещение отработанного ядерного топлива БН-350 на долговременное хранение.

Направление «Осуществление комплекса мероприятий по обеспечению безопасности объектов ядерно-энергетической отрасли и охраны здоровья населения» включает в себя:

- создание отраслевого научно-методического центра радиационного контроля деятельности энергетических реакторов и предприятий ядерно-энергетической отрасли;
- обеспечение ядерной и радиационной безопасности объектов ядерно-энергетической отрасли и мест проведения ядерных взрывов;
- создание Республиканского центра комплексной дозиметрии;
- организацию системы мониторинга окружающей среды в местах размещения ядерно- и радиационно-опасных объектов;
- организацию единой государственной системы контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала и граждан, потенциально подверженных повышенным уровням радиационного воздействия;
- совершенствование системы профессионального медицинского обслуживания персонала ядерно-энергетической отрасли и профилактики заболеваний населения в местах временного и постоянного проявления повышенного техногенного радиационного фона;
- создание системы специальной научно-технической экспертизы проектных решений и разработок в ядерно-энергетической области.

По задаче «Реализация социально направленных проектов, связанных с использованием атомной энергии, в том числе проведение мероприятий по достижению общественного согласия в вопросах развития ядерной энергетики» предусматривается:

- создание «Центра ядерной медицины и биологии» для производства лечебных и диагностических радиоизотопных препаратов;
- расширение номенклатуры производства лечебных и диагностических радиоизотопных препаратов;
- создание Комплекса радиационных технологий и Комплекса радиационной стерилизации в г. Курчатове;
- проведение практических работ, направленных на снижение коллективной дозовой нагрузки на население, проживающее в зоне потенциального влияния радиационно-опасных объектов (работы по ликвидации исторических загрязнений);
- разработка и внедрение технологии переработки и производства источников ионизирующего излучения для промышленного применения, в том числе из радиоактивных отходов;

- разработка комплекса мероприятий и создание сети общественных центров с целью информирования и просвещения населения по вопросам развития ядерной энергетики.

При реализации направления «Обеспечение режима нераспространения на всех этапах развития ядерно-энергетической отрасли» планируется:

- обеспечение прозрачности всех этапов выполнения государственной Программы развития ядерно-энергетической отрасли в Республике Казахстан;
- обеспечение надежных условий нераспространения в соответствии с международными нормами и требованиями к физической защите радиоактивных и ядерных материалов;
- усовершенствование системы мониторинга ядерных испытаний с расширением функций системы на прогнозирование землетрясений.

По направлению «Развитие международного сотрудничества по использованию атомной энергии в мирных целях» необходимо:

- заключение межгосударственных соглашений по сотрудничеству в области мирного использования атомной энергии;
- участие Республики Казахстан в международных проектах, в том числе ИТЭР, ИНПРО и др.;
- создание международной лаборатории по проблемам ИТЭР;
- создание Международного учебного центра по обучению методам мониторинга ядерных испытаний на базе Национального центра данных.

В рамках задачи «Научное, методическое и кадровое обеспечение ядерно-энергетической отрасли» предусматривается:

- проведение базовых научных исследований в рамках научно-технической программы «Развитие атомной энергетики в Республике Казахстан» в области обеспечения безопасности атомной энергетики, ядерных технологий и радиозоологии;
- модернизация исследовательских ядерных реакторов ВВР-К, ИВГ.1М, ИГР с целью расширения их экспериментальных возможностей для испытаний топливных узлов энергетических реакторов по инновационным проектам, а также для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации объектов использования атомной энергии;
- материаловедческие исследования на базе реактора токамака КТМ в г. Курчатове;
- создание системы профессиональной аттестации персонала по регламентируемым видам деятельности в ядерно-энергетической отрасли;
- усовершенствование системы профессионального обучения, подготовки и переподготовки кадров для ядерно-энергетической отрасли, в том числе специалистов по проектированию, конструированию и строительству объектов атомной промышленности и ядерной энергетики, инженерно-технического персонала АЭС, специалистов

по радиозоологии, дозиметрии, ядерной медицине;

- создание Центра подготовки персонала для управления и эксплуатации АЭС;
- создание ускорительного комплекса на базе ускорителя тяжелых ионов ДЦ-350 для проведения работ по синтезу сверхтяжелых трансурановых элементов;
- создание Международного технологического и аналитического центра на базе источника синхротронного излучения «НОМАД» в Астане.

Направление «Разработка нормативно-правовой основы для проведения единой государственной политики в ядерно-энергетической отрасли» реализуется выполнением следующих мероприятий:

- создание государственного органа по управлению ядерно-энергетической отраслью;
- разработка механизмов государственного стимулирования развития ядерно-энергетической отрасли на основе государственного заказа;
- разработка и реализация процедур выбора, лицензирования и реализации проектов АЭС и других объектов ядерно-энергетической отрасли;
- обеспечение экономических, налоговых и кредитных преференций и разработка мер привлечения инвестиций в развитие отрасли.

V. Необходимый объем финансирования

Программы из республиканского бюджета на 2008-2030 годы составляет 968 358 млн тенге, в том числе из средств бюджета – 289 942,1 млн тенге, из них по годам: 2008 год – 46 697 млн тенге, в т.ч. по бюджету – 5030 млн тенге; 2009 год – 76 653 млн тенге, в т.ч. по бюджету – 64 145 млн тенге; 2010 год – 77 935 млн тенге, в т.ч. по бюджету – 73 460 млн тенге; 2011-2030 годы – 767 073 тенге, в т.ч. по бюджету – 220 833 млн тенге.

Размер средств на период 2008-2010 годы определен в соответствии со среднесрочным планом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2008-2010 годы, утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2007 года № 753.

Размер средств на период 2011-2030 годы потребует уточнения по итогам реализации мероприятий на 2008-2010 годы. Ежегодные объемы будут уточняться в соответствии с объемами, предусматриваемыми в республиканском бюджете по соответствующей бюджетной программе. Дополнительно для реализации государственной программы планируется привлечение внебюджетных средств.

VI. В результате реализации программы ожидается достижение следующих основных итогов:

- сооружена АЭС на западе Казахстана (Актау) с легководными реакторами типа

ВБЭР-300 (суммарная мощность энергоблоков 900 МВт);

- сооружена АЭС на юге Казахстана (Балхаш) с легководными реакторами и мощностью единичного энергоблока до 1000 МВт (AP-600, AP-1000, ВБЭР-1000, EPR, АЭС-2006, ВБЭР-300) (суммарная мощность энергоблоков 2700 МВт);
- сооружена АС ММ с реакторами типа АБВ в г. Курчатове;
- начато сооружение сети производственных комплексов на базе АС ММ в малых городах;
- создано специальное проектно-конструкторское бюро атомной энергетики;
- создана современная, модернизированная исследовательская реакторная база в НЯЦ РК;
- создан Центр ядерной медицины и биофизики;
- создан Республиканский центр комплексной дозиметрии;
- создан Международный центр по разработке и испытаниям новых видов топлива для атомной энергетики;
- налажено производство ядерного топлива для инновационных ядерных реакторов;
- достигнута масштабная интеграция предприятий Казахстана в производство изделий и оборудования для строящихся АЭС;
- введен в действие комплекс переработки и хранения ОЯТ и геологическое хранилище высокоактивных РАО на территории бывшего Семипалатинского испытательного полигона;
- разработаны инновационные проекты реакторов нового поколения;
- создан Международный технологический и аналитический центр на базе источника синхротронного излучения «НОМАД» в Астане;
- создана национальная система подготовки кадров для атомной отрасли.

Таким образом, реализация государственной Программы создания и развития ядерно-энергетической отрасли в республике позволит реализовать прорыв в повышении научно-технического и промышленного потенциала страны, а также укрепит ее стратегическую значимость и политический вес.

- 🍏 Название проекта: «Apple Town» – Алмалы кала
- 🍏 Место расположения: г. Алматы, ул. Саина - уг. ул. Аскарова .
- 🍏 Застройщик: «Galamat Art» (Республика Казахстан)
- 🍏 Инвестор: «KSID» (Южная Корея)
- 🍏 Генеральный подрядчик: «Woolim Construction» (Южная Корея)
- 🍏 Проектные работы: «D&A» (Южная Корея), «AZD» (Республика Казахстан)
- 🍏 Концепция проекта: Город в городе - Mixed Use Development.
Наличие комфортной среды для проживания, работы и отдыха
В разработке проекта использованы передовые технологии IT
Все квартиры и помещения сдаются с полной отделкой интерьера
- 🍏 «Золотая медаль»
Республиканского конкурса лучших архитектурных произведений
за 2003-2006г.г. в номинации «Архитектура»
Союза архитекторов Казахстана



Pride of Kazakhstan! Apple Town



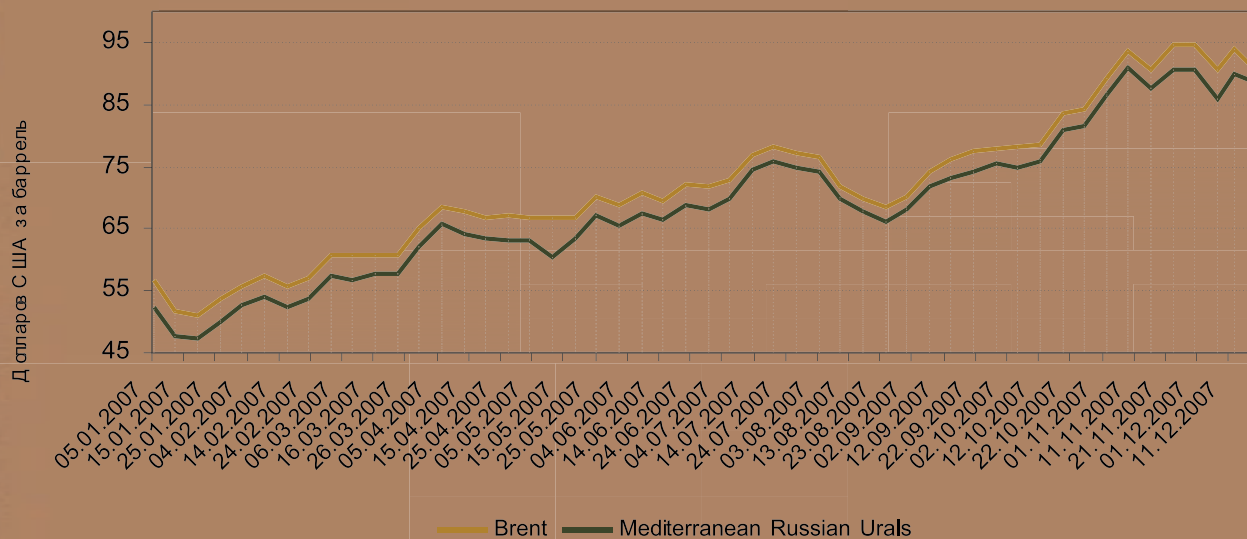
+7 (327) 227 77 77

WWW.APPLETOWN.KZ



Мировые цены на нефть: итоги 2007 года

Маулен Намазбеков,
Артем Устименко





Развитие ценовой ситуации на рынке углеводородов и нефтепродуктов на протяжении 2007 года отличалось динамикой перманентного роста

котировок нефти, при этом рынок испытывал довольно высокую степень волатильности и непредсказуемости даже в расчете на краткосрочную перспективу (2-4 месяца).

Стоимость сорта нефти Brent в конце 2007 года достигала \$95-97 за баррель, а в целом котировки нефти за отчетный период выросли ориентировочно на 40%, что практически сравнимо с динамикой роста в течение нефтяного кризиса 1970-х годов. Подчеркнем, что в течение большей части года динамика роста котировок была практически постоянной, за исключением двух периодов: января – начала февраля и августа-сентября.

Стоит отметить, что многочисленные прогнозы, дававшиеся ведущими экспертными и профильными международными структурами в начале 2007 года, включая такие известные «мозговые центры», как Всемирный банк, Международное энергетическое агентство, основывались на сценарии постепенного снижения цен на нефть вплоть до \$45-55. То есть в их основу были введены тенденции, наблюдавшиеся в конце 2006 – начале 2007 годов, которые действительно демонстрировали динамику резкого снижения стоимости барреля ведущих сортов нефти.

Напомним, что в начале февраля 2007 года стоимость барреля нефти сорта Brent колебалась вокруг отметки в \$50-56, что представляло собой значительное снижение с уровня в \$77,33, зафиксированного в августе 2006 года. Из большинства прогнозов можно было сделать вывод, что дальнейшее снижение нефтяных котировок неизбежно. В частности, эксперты Всемирного банка ориентировались на среднюю годовую цифру в \$56 за баррель с последующим снижением ниже \$53 в 2008 году, а Международное энергетическое агентство озвучило цифру в \$57 в 2010 году. Таким образом, констатировалась обратная наблюдаемая в течение 2007 года динамика изменения цен на нефть.

В редакционной статье, которая была предложена вашему вниманию в февральском но-

мере нашего журнала за 2007 год (см. статью «Мировые цены на нефть: оценка трендов на 2007 год»), мы подчеркивали, что подобного рода прогнозы основывались на субъективных факторах и предположениях, которые зачастую были далеки от действительности.

В частности, главное обстоятельство этого заключалось, во-первых, в том, что на глобальном нефтегазовом рынке в последнее время основную роль в ценоопределении играют спекулятивные факторы, которые зачастую мало зависят от общих процессов изменения предложения и спроса, а во-вторых, в усилении непредсказуемости и нестабильности основных образующих факторов ценообразования на глобальном нефтяном рынке. При этом наблюдаемые на глобальном энергетическом рынке процессы и явления изначально свидетельствовали в пользу вероятности систематического роста стоимости нефти, нежели чем об обратном.

Согласно прогнозу аналитической группы KazEnergy, цены на нефть в течение 2007 года должны были иметь тенденцию к росту, что и случилось в действительности. Правда, заложенная нами предположительная цена в \$65 за баррель сорта Brent была преодолена уже в мае 2007 года, однако эксперты KazEnergy предполагали именно возможность резких колебаний котировок вверх и увеличения стоимости барреля сорта Brent (и привязанного к нему Mediterranean Russian Urals) на значительные величины, вплоть до \$25 и выше от указанных величин (то есть в районе \$90-95 за баррель).

По сути, высокие цены на нефть, сложившиеся к концу 2007 года, стали отражением важнейших процессов, складывающихся на мировых энергетических рынках, наряду с упомянутой выше спекулятивной составляющей. Среди них выделим несколько основных, которые в целом совпали с нашими прогнозными оценками, данными в начале года.

Во-первых, на протяжении года действовали ограничительные меры ОПЕК по поддержанию минимума добычи. Стоит отметить, что решение о данных мерах было принято еще осенью 2006 года, а в целом государства-члены ОПЕК сократили добычу на 1,7 млн баррелей в сутки.

И только 11 сентября 2007 года на совещании ОПЕК в Вене было принято решение повысить квоту добычи на 500 тыс. баррелей в сутки с 1 ноября 2007 года. Однако данное решение в состоянии, в лучшем случае, лишь стабилизировать котировки, а не вызвать их поэтапное снижение, принимая во внимание значительную нехватку «свободных» объемов углеводородного сырья на мировых рынках.

Во-вторых, на протяжении зимы-лета 2007 года мировая экономика имела тенденцию к значительному росту, в том числе в США и странах Тихоокеанского региона – основных потребителей «черного золота».

Это повлекло за собой и увеличение объемов потребления углеводородного сырья, слабо компенсированного незначительным ростом уровня его добычи. Ипотечно-финансовый кризис, затронувший США и Европу осенью 2007 года, пока что слабо отразился на глобальной динамике спроса на нефть.

Показательно в связи с этим, что в конце ноября 2007 года Международное энергетическое агентство признало, что существующий уровень добычи нефти в мире не в состоянии покрыть потребности мирового рынка. Диспропорция между спросом и предложением продолжит провоцировать дальнейший рост цен на углеводороды.

В-третьих, Китай за 2007 год значительно увеличил свои потребности в углеводородном сырье, сохранив за собой «место» одного из важнейших генераторов процесса роста цен на нефть. В частности, за 11 месяцев 2007 года импорт нефти Китаем вырос на 12,5% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, достигнув 150,3 млн т.

При этом Китай приступил к созданию стратегических запасов нефти, наряду с США и рядом европейских государств, спровоцировав дополнительный спрос. К этому добавилось значительное увеличение внутреннего потребления нефти в России и Индии, ввиду сохранения высоких темпов экономического роста.

В-четвертых, вокруг ряда крупных нефтедобывающих регионов и государств сохранялась нестабильная обстановка. Это, прежде всего, касается Ирака, Ирана, Нигерии и, в несколько меньшей степени, Венесуэлы.



Напомним, что иранский вопрос, в том числе и в контексте американского вторжения в Иран, на протяжении первого полугодия 2007 года был ключевым для международной повестки дня, что, как следствие, провоцировало усиление негативных ожиданий со стороны участников рынка. В отношении Ирака стоит отметить, что оккупационные войска и иракское правительство не в состоянии обеспечить внутреннюю безопасность, в том числе и с точки зрения стабильности нефтедобычи и транзита углеводородного сырья. Внутривнутриполитическая нестабильность в Нигерии, крупнейшем экспортере углеводородов в Африке, в течение всего 2007 года, интенсифицировавшаяся перед президентскими выборами, оказала сильное негативное воздействие на нигерийскую нефтегазовую отрасль.

В-пятых, глобальный нефтяной рынок в течение последних лет стал заметно зависеть от биржевого фактора, в частности, ввиду активизации биржевой игры в рамках спот и фьючерсных контрактов, от продолжающейся дифференциации «биржевых» benchmark-сортов нефти, от реакции трейдеров на изменение цен и других причин, ведущих к росту его спекулятивности (эффект «мыльного пузыря») и некоторой оторванности от складывающихся реалий.

К этому добавляется и заинтересованность нефтяных компаний, в том числе из нефте-

импортирующих стран, в сохранении высоких нефтяных котировок, позволяющих получать большие ставки прибыли.

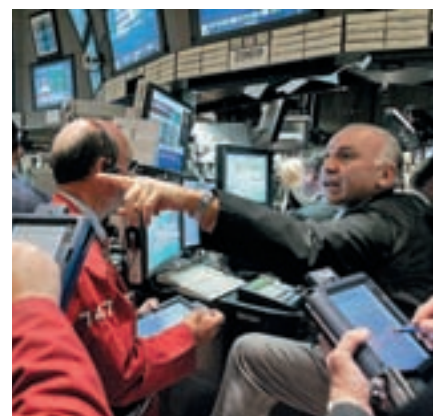
Подчеркнем, что на протяжении 2007 года определяющую роль для изменения котировок на нефть продолжали играть процессы и события, происходившие в США.

В частности, особое внимание трейдеров было традиционно сосредоточено на динамике изменения объемов запасов сырой нефти и автомобильного бензина в США, которые считаются одним из показателей стабильности глобального нефтегазового рынка. В течение 2007 года данные запасы значительно колебались, постепенно смещаясь в сторону уменьшения, что повлекло за собой соответствующее изменение нефтяных котировок вверх. Кроме того, за отчетный период в американском нефтегазовом комплексе наблюдался ряд проблем, оказывающих временное и точечное влияние на изменение стоимости нефти, в частности, на сокращение нефтедобычи на месторождении Прадхо-Бей на Аляске, пожары на НПЗ корпораций «Валеро» и «Империэл Ойл», а также общее снижение производительности американских нефтеперерабатывающих заводов летом 2007 года.

Одним из важнейших факторов роста нефтяных котировок в 2007 году стало и серьезное ослабление американского доллара. То есть продолжающееся обесценение доллара и

неуверенность в нем со стороны нефтедобывающих государств и компаний, инвесторов и трейдеров повлекло за собой возникновение специфической надбавки к реальной цене, заключающей в себе рисковую, инфляционную и спекулятивную составляющие.

В результате комплексного воздействия указанных факторов рост котировок нефти в 2007 году стал наиболее заметным на протяжении последних десятилетий. Подобная динамика, по всей видимости, сохранится и на протяжении 2008 года, а ее анализу аналитическая группа KazEnergy посвятит отдельный материал в ближайших выпусках журнала.



ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 75145

NOMAD

КАЗАХСТАН

БЕЗЕНДІРІЛГЕН ЖУРНАЛ / ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ЖУРНАЛ / ILLUSTRATED MAGAZINE №18 (6) 2007



*Меняешься ты —
меняется твоя страна —
меняется весь мир...*

Республика Казахстан, 050023,
г. Алматы, пр. аль-Фараби, 176, оф. 162;
тел./факс +7 (727) 299 82 24;
e-mail: nomad_kazakhstan@mail.ru



*Прекрасная мысль
теряет всю свою цену,
если дурно выражена,
а если повторяется -
наводит на нас скуку"*

Вольтер



Казахские деревянные мавзолеи – уникальное явление в мемориальном зодчестве

ИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ПРОГРАММЕ «КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ»

Внимание любознательного путешественника, оказавшегося в степях Восточного Казахстана, неизменно привлекают казахские мавзолеи, в конструкциях которых значительную роль играют элементы, выполненные из дерева – уже одно это отводит им особое место среди мусульманских мемориалов среднеазиатско-казахстанского региона.





**Эскандер
Байтенов,**
докт. арх.,
проф. КазГАСА



В среднеазиатских мавзолеях дерево хоть и применялось, но весьма ограниченно и, чаще всего, было скрыто кирпичными элементами.

Обычно это купольные постройки из сырцового кирпича (реже из камня), купола которых укреплены накатами из жердей (тесаных досок) или «украшены» жердями, радиально заделанными в кладку купола (как, например, мавзолей Балтабек-кажи, материал о котором опубликован в настоящем журнале № 1 (06), 2007). Но самое интересное то, что эти деревянные элементы имеют не столько конструктивное назначение, сколько некий, еще не до конца разгаданный символический смысл или сохранились в виде реликтов с незапамятных времен благодаря особой консервативности, присущей мемориальному зодчеству.

Ближе к лесистым местам алтайских предгорий роль деревянных элементов увеличивается – даже мемориальные ограды, характерный для казахских степей древний тип «раскрытых» к небу построек, как это ни странно, перекрывались с помощью дерева. Более того, в районах хребта Тарбагатай, озера Зайсан и далее к предгорьям Алтая широко распространены даже полностью деревянные мавзолеи в виде пологого пирамидального восьмигранного купола, опирающегося на восемь деревянных стоек с деревянным же ограждением в виде штакетника в нижней части. Такие мавзолеи представляют собой своеобразные ротонды, по форме напоминающие беседки (мавзолей Апрым и др.).

Нами выявлен и другой вариант деревянного мавзолея в виде многогранных построек из уложенных венцами бревен – он встречается уже в отрогах хребта Тарбагатай (мавзолей Дондагул), в районе же озера Маркаколь (Мурзабай, Кулеке-сай и др.) становится основным типом купольного сооружения.

Мавзолей Дондагул – единственная в своем роде в данной местности постройка (если не самая западная из этой разновидности), поэтому остановимся на нем подробнее. Он находится в 18,5 км к западу от пос. Кызылкесек (№ 47 59.730 E81 50.819).

Некрополь с мавзолеем расположен на левом возвышенном берегу р. Шет-Бугаз, вытянут в направлении восток-запад и состоит преимущественно из сырцовых оградок, а также надгробий с каменной наброской. Сам мавзолей Дондагула был построен в западной части некрополя.

Мавзолей представляет собой восьмигранный бревенчатый (сосна) сруб с купольным завершением, установленный на основании из плоских камней. Практически все бревна подтесаны. Врубки в углах с выступающими



концами («в обло»). Купол образован сужающимися кверху венцами, сужение начинается на уровне 1,80 м от основания. В настоящее время купол сильно разрушен и сохранился на высоту не более семи венцов. Диаметр сооружения 7,0 м, сохранившаяся высота составляет 2,60 м. Входной проем находится в середине юго-юго-восточной стены, забран в босага (дверной косяк) и находится выше уровня земной поверхности на три ряда бревен (0,60 м). В центральной части камеры под завалом из бревен купола прослеживаются остатки погребений (ямы). Перед главным фасадом со смещением к востоку установлен вертикальный камень-коновязь высотой 1,80 м.

Один из его потомков, прекрасно знавший историю края Карпык Егизбаев, сообщил о нем следующее: Мамай улы Дондагул (найман-мырзас) родился в XVIII веке, умер в XIX веке. Рядом с ним в мавзолее похоронена его жена Марка – дочь Ыргызбая и родная сестра Оскенбая (Оскенбай – отец Кунанбая и дед Абая). Таким образом, Дондагул входил в элитарный круг людей Восточного Казахстана.

Таким образом, помимо архитектурной ценности, памятник имеет и большое историческое значение, так как связан с близкими родственниками Кунанбая, отца Абая. Примечательно также, что к западу от Тарбагатая, вплоть до Абайского района, в степной безлесной местности широкое распространение получил тип восьмигранной мемориальной ограды из сырцового кирпича, так называемый сегыз-кырлы («восемь граней»). Вне всякого сомнения, что на его возникновение повлияли восьмигранные деревянные постройки.

Но это единичный памятник, в районе же озера Маркаколь аналогичные памятники, как отмечено выше, образуют целые некрополи (кладбища). Среди них особо выделяется так называемый Кулеке-сай (№ 4839.806, E 85.52.420), расположенный в горах на южном берегу озера Маркаколь.

Большинство деревянных мавзолеев в этих районах построены недавно, редким из них больше тридцати-сорока лет. Некрополь же





МАВЗОЛЕЙ ДОНДАГУЛ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ВОСЬМИГРАННЫЙ БРЕВЕНЧАТЫЙ СРУБ С КУПОЛЬНЫМ ЗАВЕРШЕНИЕМ, УСТАНОВЛЕННЫЙ НА ОСНОВАНИЕ ИЗ ПЛОСКИХ КАМНЕЙ. КУПОЛ ОБРАЗОВАН СУЖАЮЩИМИСЯ КВЕРХУ ВЕНЦАМИ.

Кулеке-сай выглядит на их фоне настоящим патриархом.

Некрополь занимает седловину, находящуюся на горном хребте маркакольской «чаши», по-видимому, там когда-то проходила дорога. Ставить памятники около дороги, чтобы путник мог совершить молитву в честь усопшего – излюбленный прием в казахском мемориальном зодчестве.

Собранные вместе тринадцать мавзолеев Кулеке-сай имеют различные формы – это четырех-, пяти- и шестигранные купольные постройки, выполненные из бревен или плах и живописно разбросанные на небольшой, относительно ровной площадке. Венцы памятников также имеют угловые соединения в виде одинарных или двойных врубок (за счет чего получается довольно плотная подгонка бревен).

Некоторые прямоугольные сооружения этого некрополя имеют плоское бревенчатое покрытие, но пяти-, шестигранные памятники в обязательном порядке перекрыты куполами из сужающихся кверху бревенчатых венцов и завершаются красивыми резными шпильями.

Характерной чертой этих памятников являются небольшие размеры, диаметр их около трех, трех с половиной метров, тогда как пролет куполов кирпичных мавзолеев в прилегающих степных районах обычно достигает семи и более метров, высота также очень скромна – около двух с половиной метров. Но, что принципиально отличает их от большинства казахских купольных памятников, так это отсутствие входов – черта весьма примечательная, свидетельствующая о древности этого архитектурного типа.

Сведения о памятниках Кулеке-сай, собранные у местного населения, противоречивы, возможно, это некрополь одного из родов племени керей, но, что не вызывает сомнения, так это то, что он построен около ста лет назад. Как бы там ни было, некрополь Кулеке-сай – великолепный памятник казахского мемориального зодчества, который до сих пор не был известен науке.

Но каковы же истоки деревянных мавзолеев Алтая и примыкающих к нему территорий? Можно предположить, что приемы строительства в рассматриваемых мавзолеех могли быть заимствованы из русской строительной культуры, ведь Восточный Казахстан уже с XVIII века заселялся переселенцами из России, а, как известно, русское деревянное зодчество достигло высочайших высот. По-видимому, в частных случаях такие влияния допустимы, но не все так просто.

Оказывается, еще в эпоху бронзы были хорошо известны почти все существующие по настоящее время приемы крепления бревен. Как отмечает археолог Е.Е. Кузьмина, изучавшая поселения эпохи бронзы Приуралья, «дерево хорошо сохраняется в могилах – «домах мертвых», бывших миниатюрной копией жилища. На бревнах отчетливо видны следы лезвий бронзовых топоров, стругов и тесел, которыми прекрасно владели андроновские плотники, умевшие скреплять сруб различными способами: «в обло», «в лапу», «в перевязку»...».

Однако местные культуры эпохи бронзы (и не только андроновская, но и срубная и др.) стали тем субстратом, на котором были взлелеяны многочисленные скифо-сакские культуры I тысячелетия до н.э., а их носители, в той или иной степени (об этом свидетельствуют и современные генетические исследования), вошли впоследствии в состав многих этносов Евразии. Таким образом, в данном случае можно говорить об общем культурном наследии народов, населявших территории Казахстана и России, в частности, в культуре обработки дерева, которая была высокоразвита и в скифское время.

Вполне возможно, что на использование дерева и формы многогранника могло оказать влияние восьмигранное или шестигранное бревенчатое жилище, характерное для народов Алтая еще со скифского времени. Остатки такого жилища были обнаружены в кургане 1 некрополя Ак-Алаха 1 в Горном Алтае новосибирскими археологами (Н.В. Полосьмак, В.И. Молодин), его возраст – около двух с половиной тысяч лет.

Мавзолей Дондагул



некрополь Кулеке-сай

**НЕКРОПОЛЬ КУ-
ЛЕКЕ-САЙ - ВЕ-
ЛИКОЛЕПНЫЙ
ПАМЯТНИК
КАЗАХСКОГО
МЕМОРИАЛЬ-
НОГО ЗОДЧЕ-
СТВА, КОТОРЫЙ
ДО СИХ ПОР НЕ
БЫЛ ИЗВЕСТЕН
НАУКЕ.**



При этом не столько само жилище повлияло на форму мавзолея, сколько необходимость возведения купольного мусульманского мавзолея обусловила поиск нужной структуры. Не найдя ее в насыпях курганов – обычных спутниках приалтайского ландшафта, народные мастера обратились к купольной объемно-пространственной структуре местного бревенчатого жилища, которое неизменно возводилось с древности вплоть до XX века.

И это не случайность, история мировой архитектуры свидетельствует о том, что к использованию формального прототипа архитекторы обращались в тех случаях, когда не были выработаны самостоятельные пространственные решения для новых типов зданий. В нашем же случае искомую купольную объемно-пространственную структуру казахские народные зодчие нашли в имеющихся сооружениях, пусть даже и с иной функцией (жилище). Кстати, деревянные срубы из бревен и плах с древности использовались и в подкурганных

склепах, такие примеры мы наблюдаем в великолепных памятниках Пазырыкской культуры Алтая скифского времени, например, в уже знаменитых Берельских курганах (благодаря исследованиям казахстанского археолога З.С. Самашева) в долине р. Бухтармы, которая отделяется от Маркаоля всего лишь одним Курчумским хребтом.

Подкурганные срубы в виде усеченной прямоугольной пирамиды на плато Укок настолько похожи на некоторые казахские мавзолеи, что это наталкивает на мысль о прямой преемственности древней сакской и казахской культур. Как еще в 1953 году отмечал знаменитый археолог С.И. Руденко, «самобытная и по-своему яркая древняя культура населения



Мавзолей Мурзабай

Горного Алтая не исчезла бесследно. Она, так или иначе, вошла в основу дальнейшего культурного развития скотоводческих племен и народностей Южной Сибири, и в первую очередь алтайцев, киргизов и казахов». Подтверждением этому являются деревянные казахские мавзолеи Алтая.

Таким образом, культура обработки дерева является общим наследием народов, издревле обитавших в районах Алтая, а казалось бы, невзрачные ныне деревянные казахские мавзолеи явились последним отблеском некогда яркой культуры, корни которой уходят в глубокую древность.



Дәмелі Әлім

Ювелирное искусство казахов





«Высшее искусство – это срез времени, замороженный на века», – говорили мудрецы. И мы убеждаемся в этом, когда рассматриваем в числе музейных экспонатов поистине бесценные творения великих мастеров ювелирного искусства. Это искусство живет и сегодня.

Свидетельством тому являются украшения современных зергеров, невольно притягивающие взоры к витринам сувенирных отделов в торговых центрах.



Все экспонаты ювелирных украшений тесно связаны с историей казахского народа и отражают развитие национальной культуры, истоки которой уходят в глубь тысячелетий. В отличие от других художественных промыслов казахов – резьбы по кости и дереву, производства кожаных и гончарных изделий произведения ювелирного искусства из бронзы, серебра, золота оказались способными противостоять разрушительному действию времени и сохранились до наших дней. Поэтому именно в этом виде искусства наиболее полно и ярко отражаются идеалы нашего народа, его вкусы, уровень его художественных и материальных ценностей. Изучая образцы работ зергеров прошлого, мы можем проследить линию развития народного ювелирного искусства с древнейших времен до наших дней.

Этнографы особо подчеркивают профессиональный уровень ювелирного дела в сравнении с другими видами казахского прикладного искусства, имевшего характер домашних промыслов. Это объясняется тем, что мастера ювелирного дела располагали определенным инструментарием, проходили длительное обучение. Как известно, казахские ювелиры – зергеры («зер-зар» в переводе с персидского языка означает «золото») – передавали свое мастерство по наследству. Они тщательно отбирали себе последователей из числа жаждущих освоить секреты этого искусства, которое постоянно обогащалось лучшими традициями народного творчества. Потомок известного рода мастеров ювелирного дела, представитель четвертого поколения зергеров западно-казахстанской (Аральской) школы – Кудайберген Кулмамбетов ныне проживает в Кызылординской области. В его арсенале – предметы быта, деревянная и кожаная посуда, музыкальные инструменты, конское снаряжение и многое другое. Большую часть творений Кудайбергенова составляют женские украшения. По этому поводу мастер часто цитирует одного своего туркменского коллегу: «Если на этом свете будет хоть одна женщина, ювелирное дело не угаснет». При этом сам Кудайберген отмечает: «Мало освоить технику ювелирного дела, надо чувствовать душой и сердцем каждую необходимую деталь, которая впоследствии придаст неповторимость, изысканность всему изделию». Вероятно, именно так в малых формах создается та «монументальность», «скульптурная выразительность», которые отмечают исследователи при изучении казахских ювелирных украшений.

Одна из важнейших особенностей ювелирных украшений казахов состоит в том, что практически все они несли в себе не столько декоративную, сколько магическую, большей частью защитную, функцию. Смысловым значением были наделены и форма, и орнамент, и материал. Археологические раскопки подтверждают, что на территории Казахстана с древнейших времен разрабатывались месторождения меди, олова и даже золота. Но, несмотря на это, излюбленным материалом казахских зергеров является серебро. И причина здесь не только в природной красоте этого металла. В пред-

КАЗАХСКИЕ ЮВЕЛИРЫ — ЗЕРГЕРЫ («ЗЕР-ЗАР» В ПЕРЕВОДЕ С ПЕРСИДСКОГО ЯЗЫКА ОЗНАЧАЕТ «ЗОЛОТО») — ПЕРЕДАВАЛИ СВОЕ МАСТЕРСТВО ПО НАСЛЕДСТВУ. ОНИ ТЩАТЕЛЬНО ОТБИРАЛИ СЕБЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЕЙ ИЗ ЧИСЛА ЖАЖДУЩИХ ОСВОИТЬ СЕКРЕТЫ ЭТОГО ИСКУССТВА, КОТОРОЕ ПОСТОЯННО ОБОГАЩАЛОСЬ ЛУЧШИМИ ТРАДИЦИЯМИ НАРОДНОГО ТВОРЧЕСТВА.



ставлении казахов этот металл обладал очистительным, оберегающим и магическим свойством. По некоторым источникам, блеск серебра и его цвет ассоциировались у протоказахов, как и у многих народов мира, с лунным светом. В их понимании «бледная планета» и серебро были тесно связаны между собой; металл они рассматривали как частицу ночного светила и наделяли его различными магическими свойствами. Серебро присутствует и в древнем казахском обычае купания новорожденного. Согласно народным поверьям, ребенок не считается полноценным человеком до тех пор, пока не проживет 40 дней с момента рождения. Это — первый и самый опасный период в жизни человека, когда его может постигнуть любая напасть, будь то болезнь или сглаз. И по прошествии опасного периода совершался специальный обряд купания ребенка, во время которого в воду бросали серебряные кольца и монеты (для уничтожения вредных микроорганизмов), произнося при этом: «Баланың күні күмістей жарық болсын!» («Пусть дни ребенка будут светлыми, как серебро!»).

Особую значимость в произведениях казахских ювелиров приобретают не ценность материала, не сложность форм и разнообразие технических приемов, а, прежде всего, орнаментальный декор. Эта особенность отличает казахское ювелирное искусство от европейского. По словам ученых, наиболее полно эту особенность можно наблюдать в украшениях так называемого «геометрического стиля», преобладавшего в Западном и частично в Южном Казахстане. Величественность и торжественность свойственны этим массивным и одновременно строгим украшениям. Конструктивной основой декора подобных украшений являются геометрические фигуры (овал, круг, треугольник, ромб, точки, кружки, S-образные знаки) крупных размеров: ожерелье прямоугольной композиции доходит почти до пояса, массивные перстни закрывают всю кисть руки. Тем не менее такие крупные формы не воспринимаются громоздкими благодаря органичности декора. Плоскость изделий организуется и уравнивается выступающими на общем фоне крупными вставками из камней в оправе, которые являются



своеобразными скульптурными акцентами. Контур всей конструкции украшений обрамляется сканью, орнаментальными лентами, усиливающими выразительность формы. Все это производит впечатление драгоценности всей фактуры изделия. Декорировка украшений по центру вставками из камней, по краям – витой сканью, а в остальной свободной части – треугольниками из зерни вызывают у исследователей яркие аналогии с ювелирными изделиями гуннской эпохи. Ряд существенных параллелей в технологии и декоративном решении прослеживается также с украшениями туркмен, каракалпков, народов Дагестана.

Рассмотренные декоративно-технологические принципы соблюдаются в ювелирном искусстве Западного Казахстана и в настоящее время. Многие приемы обобщены в исполнительском отношении, но все-таки местная стилевая направленность в целом остается неизменной. Такая устойчивость и жизнеспособность стиля свидетельствует о мощном творческом потенциале местной традиции, ярким представителем которой является Кудайберген Кулмамбетов.

Говоря об орнаменте казахских украшений, нельзя не упомянуть широко распространенные элементы, стилизующие мотивы флоры и фауны: «қошқар мүйіз» (бараний рог), «құрт-құлақ» (перекрестие из бараньих рогов), «жапырақ-гүл» (трилистник).

Чрезвычайно велико число технических приемов, которые знали и которыми пользовались казахские мастера прошлого. Это – штамповка, гравировка, чеканка, зернение, обрамление сканью, насечка, чернение.

Практически повсеместно в отделке изделий применяли насечку. На предварительно очищенную напильником поверхность предмета наносили резцом мелкую сетку углублений, а затем накладывали тонкие пластинки серебра и вбивали их в основу. Кудайберген вспоминает своего отца, который подробно описывал филигранные работы, требующие невероятных усилий и особого дара. «Они выполнялись только по просьбе богатых заказчиков», – рассказывает зергер. Мастера знали и хранили секреты филигранны сквозной, накладной, бугорчатой. Из расплавленного серебра выковывали проволоку, которую затем протягивали через отверстия разного диаметра, пробитые в куске железа. Из проволоки выгибали нужную форму. В сквозной (ажурной) филигрании части узоров соединялись пайкой, в накладной и бугорчатой напайвались на металлический фон. «Всему этому отец учил меня бессонными ночами, – продолжает Кудайберген, – потому что в советское время, особенно в годы репрессий, гонениям подвергался каждый, кто пытался любыми средствами сохранить и развить национальное достояние: будь то литература, искусство, то, что несет в себе самобытность, национальные традиции».

В духе традиций рассматриваются этнографами изделия, украшенные драгоценными и поделочными камнями. Камни также несли в себе большую семантическую нагрузку. Вставки из камней в народе именовались словом «тас» (камень) или «көз» (глаз). Подобная метафора не случайна, ведь вставные камни осмысливались как всевидящее стерегущее око, наделялись чудодейственной силой. Существовало мнение, что жемчуг лечит бельмо, коралл оберегает от порчи и наговора, янтарь лечит зоб, перламутр защищает от злого языка и одновременно способствует жизненному благу, бирюза прино-



ОСОБУЮ ЗНАЧИМОСТЬ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ КАЗАХСКИХ ЮВЕЛИРОВ ПРИОБРЕТАЮТ НЕ ЦЕННОСТЬ МАТЕРИАЛА, НЕ СЛОЖНОСТЬ ФОРМ И РАЗНООБРАЗИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ, А, ПРЕЖДЕ ВСЕГО, ОРНАМЕНТАЛЬНЫЙ ДЕКОР.



сит счастье. Наибольшей же популярностью пользовался сердолик, считавшийся камнем благоденствия и радости. У казахов, как и у других кочевых народов, бытовало множество легенд, связанных с этим камнем. Степняки верили, что сердолик может охранять от дурного глаза, бесплодия женщин, кроме того, этот «солнечный камень» мог вернуть стареющим людям силы молодости и постоянно доброе расположение духа.

Отношение к камню в ювелирных изделиях составляет еще одно различие западноевропейской и казахской традиции. Для западноевропейской традиции функции его произведений концентрировались главным образом на демонстрации богатства, могущества и блеска их владельцев. Вследствие этого камень в украшениях играет исключительно декоративную роль, отражающуюся в определенных критериях его ценности: редкости в природе, твердости, чистоты цвета, характере и сложности огранки.

Для казахского ювелира камень — это, прежде всего, источник великой силы, защищающей от недугов, зла и бедствий. Поэтому мастер бережно относится к своему материалу. Он не стремится достичь путем сложной огранки дополнительных эффектов. В данном случае важно сохранить природный, естественный блеск и цвет камня. Задачи казахского ювелира в процессе обработки камня для монтировки его в изделие ограничивались лишь удалением неровностей, плоской шлифовкой и подгонкой вставки сообразно конфигурации каста. Эта стадия обработки камня представлялась мастеру окончательной и вполне завершенной в декоративном отношении. В отделке украшений казахские ювелиры применяли такие драгоценные и полудрагоценные камни, как топаз, жемчуг, бриллиант, алмаз, рубин, хрусталь, сердолик, бирюза, перламутр, коралл. Гранение камней производили на месте изготовления ювелирных украшений.

Женские ювелирные украшения пользовались спросом среди всех социальных слоев

общества, что определялось не только их эстетической природой, но и рядом ритуально-функциональных значений, связанных с обычаями, обрядами, религиозными представлениями (о чем говорилось выше). По украшению можно было догадаться об имущественном положении и территориальной принадлежности женщины. Богатые женщины могли заказать зергеру комплект украшений, исполненный в едином стиле. Девушки из состоятельных семей имели полный набор серебряных украшений, общий вес которых превышал 3 килограмма.

Характер и количество ювелирных украшений соответствовали возрасту женщины. Так, девочки носили простые по форме серьги и браслеты. С возрастом украшения девушек менялись, ювелирные изделия становились наряднее. После замужества украшения постепенно упрощались.

Другой особенностью казахских ювелирных изделий является то, что практически все они связаны с определенными видами костюма и также имеют возрастные разграничения.

В жизни казахской женщины ювелирные украшения играли существенную роль. В них воплощалось вечное тяготение человека к прекрасному, надежда на счастье, вера в чудодейственные силы природы, способные защитить от недугов, бед и зла. Именно поэтому от самого рождения до смерти казашки носили те или иные виды украшений, соответствовавшие их возрасту и социальному положению. Первые украшения в виде различных оберегов надевали на новорожденную девочку. Конечно, в это время они не несли в себе эстетической функции. Но со временем, например, коготь птицы или степного зверя, оправленный в серебро, часто с зернью и вставками сердолика, подвязывавшийся к ножке или ручке ребенка, перешивали на шапочку («такія»), и тогда этот оберег был одним из первых украшений будущей женщины.

По достижении 10-12 лет на праздники девочка надевала полный девичий набор



ОДНА ИЗ ВАЖНЕЙШИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЮВЕЛИРНЫХ УКРАШЕНИЙ КАЗАХОВ СОСТОИТ В ТОМ, ЧТО ПРАКТИЧЕСКИ ВСЕ ОНИ НЕСЛИ В СЕБЕ НЕ СТОЛЬКО ДЕКОРАТИВНУЮ, СКОЛЬКО МАГИЧЕСКУЮ, БОЛЬШЕЙ ЧАСТЬЮ ЗАЩИТНУЮ, ФУНКЦИЮ.



ювелирных украшений. Большинство этих украшений впоследствии входили в ее свадебный наряд. Комплекс девичьих украшений был одним из самых полных и нарядных, носимых женщинами различных возрастов. По пышности и количественному составу он уступал только ювелирному набору невесты. Из своих детских украшений казахские девушки носили различные амулеты. Большой интерес представляют собой нагрудные украшения, амулетницы «тұмарша» (треугольной формы), «бойтұмар» (в форме поллой трубки с подвесками). Они предназначались как для эстетики, так и для оберега. Амулетницы были полыми, внутрь вкладывались морские и речные раковины, перья филина, пучки овечьей или верблюжьей шерсти, наделявшиеся благоприятным магическим свойством, позже – выдержки из Корана.

Накосные украшения были наиболее распространенными. Среди них звенящие подвески шолпы, шашбау, украшавшие и одновременно подчеркивающие длину и густоту волос, олицетворявших девичью красу. Они подвешивались к концам кос и составлялись из цельнометаллических монет или ажурных медальонов со вставкой сердолика.

Звон накосных украшений призван был охранять волосы, поскольку по казахским поверьям считалось, что в волосах обитает часть души. У казахов, как и у других народов Востока, существовало представление о том, что колокольчики своим движением и звоном способны отпугивать нечистую силу. Вес накосных украшений достигал нескольких килограммов, что, естественно, оттягивало волосы девушек назад, вырабатывая красивую осанку и походку. Причем серебряные монетки при движении создавали своеобразную мелодию, соответствующую походке каждой девушки. По этому нередко судили о ее характере и нраве.

Древнейшим оберегом считались серьги (сырга), благодаря чему их носили с раннего детства. Существует множество типов и вариантов серег. Мастерством и тонкостью исполнения отличаются филигранные серьги. С легким причудливым ажуром удачно сочетаются изящные подвески в форме колокольчиков с проволоочной бахромой. Широко распространены орнаментальные плоские серьги различных форм. Очень популярны серьги-лунницы «ай сырга», иногда с вырезной звездой с внутренней стороны. Цветовой звучностью привлекают серьги, основу которых составляют вставные камни – «кезді сырга», «тасты сырга».

В торжественных случаях надевали височники – «шекелік», крепящиеся за петли головного убора или за волосы у виска. Височники чаще всего состоят из нескольких частей, иногда с подвесками на длинных цепочках. Лаконичны плоские височники треугольной, лепестковидной, пиковидной и других форм, декорирующиеся разными приемами. Эффектно выглядят обсыпанные зернью ажурные и шаровидные височники со сложными подвесками. Пластика и композиционная слаженность основной части височников с колышущимися звенящими подвесками, легкими ажурными цепочками создавали своего рода живописное обрамление лица. Не менее богато украшались и руки девушки. Часто они были практически полностью закрыты многочисленными перстнями и браслетами.

Браслеты, «білезік», обычно носили по одному или парно на обеих руках. Браслеты были сплошные и составные: образующиеся





из 2-3 частей, соединенных шарнирным способом – «топсалы білезік», или при помощи створок – «қақпақ білезік». В большинстве случаев браслеты украшались вставками из камней, характерна также организация пространства гармоничным орнаментом, применялись и другие технические приемы. Своего рода гарнитурный браслет представляет собой «бес білезік», красиво обрамляющий кисть руки в сочетании с пятью перстнями. Это украшение в Европе получило оригинальное название «роза руки». Именно так было названо украшение, которое в 1910-е годы изготовил для Сары Бернар, игравшей роль Клеопатры, художник-декоратор Альфонс Муха. Невиданный до той поры во Франции браслет был сделан в виде змеи, обвившей предплечье, жало которой переходило в цепочки, соединявшиеся с тремя-четырьмя перстнями. Это украшение, по словам художника, было навеяно ему старинными образами. Однако в Казахстане бес білезік существовал уже несколько сотен лет, считаясь украшением исключительно девичьим.

На Востоке до сих пор верят в магическую и очистительную силу колец и перстней. Перстни и кольца носили обычно по три-четыре, они являлись повседневными украшениями, которые должна была иметь каждая женщина, поскольку считалось, что в противном случае пища, приготовленная ею, будет нечистой. У казахов по этому поводу сохранилась поговорка: «Тамақ адал болу үшін қолда жүзік болуы керек» («Чтобы пища была чистой, на руке должен быть перстень»). Различные пожелания добра выражались в форме и декоре украшений. Идеи процветания отражены в перстнях типа «құс тұмсық» (птичий клюв). Такое кольцо обыч-

но дарили жигиту, уходившему в военный поход, чтобы он вернулся в «родное гнездо» живым и невредимым. Изображение птиц было распространено в декоре изделий прикладного искусства. Птица издавна символизировала собой свободу, счастье, олицетворяла силы добра.

Сложные нагрудные украшения «өңіржиек» и «алқа» также были привилегией молодых. Өңіржиек был обязательным украшением замужних женщин, особенно в период кормления ребенка. Это украшение оберегало женскую грудь от сглаза.

Своего рода апогеем ювелирного убранства казахской женщины являлся комплект украшений невесты. Ювелирный убор невесты представлял собой художественный идеал, хранимый в народе с незапамятных времен. Ведь невесту украшали в свадебный час, стремясь достигнуть совершенства в ее красоте, чтобы ее облик вызывал у окружающих самые прекрасные представления и мечты. Именно ювелирным украшениям выпала роль раскрытия и создания этой красоты и великолепия.

От девичьего набора украшений ювелирный набор невесты отличался еще большим числом предметов. Главной деталью свадебного ансамбля был головной убор – «сәукеле». Его дополняли длинные бархатные ленты с закрепленными на них нитями кораллов или жемчуга. Заканчивались эти ленты бубенцами, так что при каждом шаге или движении девушки раздавался серебряный звон. К сәукеле крепились специальные подвески «сәукеленің сырғасы», напоминающие по форме серги, но большего размера.

Помимо одного нагрудного украшения, например, тумарши, грудь невесты могла одновременно украшать также алқа или

өңіржиек, а иногда к камзолу невесты нашивали ряд бляшек или монеток. Все эти украшения вместе с различными подвесками и застежками, будто серебряным мерцающим панцирем, покрывали костюм невесты от головного убора и до сапожек. Казахи вспоминают, что очень часто под многокилограммовой тяжестью украшений невесте было трудно двигаться. Однако при анализе свадебного ансамбля ювелирных украшений невесты, как и всего казахского ювелирного искусства, следует постоянно помнить о сложном семантическом, магическом и религиозном значении украшений, призванных в данном случае не только подчеркнуть красоту молодой девушки, но и обезопасить ее в один из самых важных и ответственных моментов ее жизни.

В этом отношении характерны и украшения женщины в первый год ее замужества – со дня свадьбы до рождения ребенка. В них наиболее полно через форму и декор выражалась идея плодородия, большого потомства. Это и носимые на груди амулеты типа «бойтұмар», состоящие из трубчатых и треугольных частей (мужское и женское начала), и застежки, и декоративные бляхи с изображениями птиц и рыб.

Сакральной силой наделялись также некоторые деревья, их плоды и семена, зерна растений. В число таких деревьев входили шиповник, боярышник, гранат, джида, шелковица, которые, согласно народным поверьям, помогали приносить многочисленное потомство. Такое же значение имели сушеные зерна ячменя, который издавна считался в Средней Азии культовым знаком, связанным с идеей плодородия.

С возрастом ювелирные украшения казахок становились более простыми. Богато декорированные накосные украшения шолпы и шашбау сменялись вначале нитями кораллов, а затем цветными лентами и платком «кимешек» со специально вырезанным отверстием для лица. Этот акт символизировал переход женщины из одной возрастной категории в другую, от молодости к зрелости. Упрощались и украшения рук: массивные, часто парные браслеты сменялись более скромными. Примером этого могут служить «жұмыр білезіктер» – браслеты, напоминающие закругленный кусок толстой серебряной проволоки. Несомненным концом этих браслетов мастера иногда придавали очертание голов змей (жылан бас), считавшихся оберегом от злых сил.

Другим видом украшений рук, характерным лишь для женщин пожилого возраста, являлись массивные перстни с шинками на два пальца – «құдағи жүзік» (кольца свах). Перстень, надевавшийся на два пальца сразу, символизировал соединение жизней двух молодых людей. Иногда такие перстни дарила сваха свекрови за покровительство и доброе отношение к невестке. Обычай ношения этого перстня был распространен главным образом в Западном Казахстане.

«Шедевр, несущие в себе живое дыхание бескрайних степей» – так поэтично ученые описывают национальные украшения казахов. И самое главное то, что эта традиция жива и продолжает развиваться. Желаящие постигнуть это искусство едут, к примеру, в далекий Аральск с одной лишь целью – увидеть своими глазами то, как работает зергер Кудайберген Кулмамбетов, проникнуться этим искусством, открыть для себя сокровенный смысл его и продолжить великую традицию.



СВОЕГО РОДА АПО-
ГЕЕМ ЮВЕЛИРНОГО
УБРАНСТВА КАЗАХ-
СКОЙ ЖЕНЩИНЫ
ЯВЛЯЛСЯ КОМП-
ЛЕКТ УКРАШЕНИЙ
НЕВЕСТЫ. ЮВЕЛИР-
НЫЙ УБОР НЕВЕС-
ТЫ ПРЕДСТАВЛЯЛ
СОБОЙ ХУДОЖЕС-
ТВЕННЫЙ ИДЕАЛ,
ХРАНИМЫЙ В НА-
РОДЕ С НЕЗАПА-
МЯТНЫХ ВРЕМЕН.



Бердалы Оспан

Запреты и табу, принятые у казахов

Казахи, издревле обитая на бескрайних степных просторах, приняли своеобразные правила поведения, порожденные большей частью кочевым бытом. Одним из ярких примеров этого является огромное количество всевозможных запретов и табу. Они с самого раннего возраста окружали каждого казаха и помогали ему в определении жизненных ценностей старшего поколения



Сегодня трудно объяснить, когда появились те или иные запреты, что явилось причиной их принятия народом, но если внимательно изучить их, то многие из них несложно объяснить. Например, существует запрет на то, что нельзя бежать в сторону дома – үйге қарап жүгірме. Этот запрет родился в древние времена, когда каждый день можно было ожидать вражеского набега или, на худой конец, барымты – угона скота. В таких случаях степняки, естественно, торопились сообщить сородичам о постигшей беде, причем чаще всего мчались к ним верхом на коне, поэтому любой спешащий к аулу человек непременно ассоциировался с неприятностями и воспринимался кочевниками, как носитель дурной вести. А вот праздно, неспешно едущие степняки не обращали на себя особого внимания, разве что навевали приятные мысли о прибытии гостей. Надо отметить, что первые заметки о запретах и табу, принятых у кочевников, были сделаны еще в древние времена. Орывочные сведения на эту тему имеются у греческих историков, в персидских и арабских источниках, в записях европейских путешественников. Для нас, думается, будет особенно интересно ознакомиться с теми запретами, что были приняты в период расцвета Золотой Орды, так как ядро казахского народа стало формироваться именно в эпоху существования этой степной империи. Так, итальянский монах Плано Карпини, отправленный в XIII веке Ватиканом на разведку в столицу орды Каракорум, написал, что «...они имеют некоторые предания о том, что называют грехами, измышленные ими самими, или их предшественниками. Одно состоит в том, чтобы вонзать нож в огонь, или также каким бы то ни было образом касаться огня ножом, или извлекать ножом мясо из котла, также рубить топором возле огня, ибо они веруют, что таким образом должна быть отнята голова у огня; точно так же опираться на плетень, которой погоняют коня (они ведь не носят шпор); точно так же касаться стрел бичом; точно так же ловить или убивать молодых птиц, ударять лошадь уздю; точно так же ломать кость о другую кость; точно так же проливать на землю молоко или другой какой напиток, или пищу, мочиться в ставке, но если кто это

сделает добровольно, его убивают, если же иначе, то им должно заплатить много денег колдуну, чтобы он очистил их и заставил также ставку и то, что в ней находится, пройти между двух огней, а раньше, чем она будет очищена, никто не дерзает войти в нее и унести из нее что-нибудь. Точно так же, если кто наступит на порог ставки какого вождя, то его умерщвляют». Надо отметить, что некоторые из перечисленных итальянским монахом обычаи сохранились в казахской среде и до наших дней, хотя слегка трансформировались. Особенно это относится к запретам, которые касаются огня. Например, нельзя пальцем указывать на огонь, не пинай огонь или не переступай через огонь. Точно так же, как золотоордынцы, казахи запрещают проливать молоко и все молочное – ақты төкпе, то есть не выливая молочное, или производное от этого запрета ақтың жуындысын ағып жатқан суға төкпе – не выливая остатки молочного в проточную воду. А вот касательно священности порога юрты среди казахов до сих пор бытует запрет босағада тұрма – суық хабар келеді, не стой на пороге – это признак плохой вести. Суровые условия жизни, от которых напрямую зависело существование народа, за многие века помогли казахам выработать конкретные, часто достаточно жесткие правила поведения в тех или иных ситуациях. Отсюда берут свое начало глубокое понимание основ бытия, центром которого является каждый человек, его место в семье и обществе. Поэтому казахи в первую очередь, так сказать, во главу угла ставили почитание старшего и беспрекословное подчинение младшего ему. Оно отражалось буквально во всех сторонах их бытия и запретов, связанных с этим явлением больше других. Но и кроме этого немало других табу. Например, в отношении небесных светил и природных явлений, огня и воды, животных и птиц, скота, пищи, юрты и домашней утвари и т.д. Когда начинаешь знакомиться с ними, то невольно приходишь к мысли, что наши предки ясно осознавали свое место в круговороте жизни и относились к самому факту своего существования глубоко философски. Зная всю хрупкость бытия, они постарались выработать такие правила поведения, которые, передаваясь из поколения в поколение, позволили бы их потомкам сохранить духовную гармонию со всем мирозданием.



ЗАПРЕТЫ, КАСАЮЩИЕСЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ЛЮДЕЙ

Жасы үлкеннің сөзін бөлме – в разговоре не перебивай старших
Жасы үлкеннің жолын кеспе – не пересекай дорогу старшему
Ата-анаң қайда барсыз деп сұрама – не спрашивай родителей, куда они идут
Адамды санама – не считай людей
Адамға пышақ кезенбе – не направляй нож на человека
Адамды айналма – не ходи вокруг человека
Әйел еркек жолын кеспейді – женщина не проходит перед мужчиной
Жақсының жасын сұрама – не интересуйся возрастом собеседника
Жаңа байығаннан қарыз сұрама – не проси займа у только что разбогатевшего
Кемтарға күлме – не смейся над калекой
Кісі аяғынан аттама – не перешагивай через чужие ноги
Кісіге қарап есінеме – не зевай на виду у людей
Кісіге қарап керілме – не растягивайся на виду
Кісіге қару кезенбе – не направляй оружие на человека
Кісі жолын кеспе – не переходи дорогу перед старшим
Қыздың төсегіне отырма – не садись на постель девушки
Кісі мініне күлме – не смейся над плохими качествами человека
Кісінің үстінен аттама – не перешагивай через человека
Кісіні сұқ саусағыңмен шұқып көрсетпе – не показывай на человека пальцем
Кісіден қайда барсың деп сұрама – не спрашивай у встречного, куда он направляется
Қонақтарды санама – не считай гостей
Қонаққа берер затты сол қолмен берме – то, что даешь гостю, не протягивай левой рукой
Үлкенге сыртыңды беріп отырма – не садись спиной к старшему

ЗАПРЕТЫ В ОТНОШЕНИИ ДЕТСКОЙ КОЛЫБЕЛИ

Бесікті ашық қалдырма – не оставляй колыбель открытой
Бесікті аяқ астына тастама – не оставляй колыбель без присмотра
Бесікті көрінгенге берме – не давай колыбель кому попало
Бесікті сатпа – не продавай колыбель
Бос бесікті тербетпе – не раскачивай пустую колыбель

ЗАПРЕТЫ, КАСАЮЩИЕСЯ РОДИТЕЛЕЙ СУПРУГОВ, МУЖА И ЖЕНЫ

Ата-енеңнің төсегіне отырма – не садись на постель тестя и тещи, свекра и свекрови
Ата-енең жатқан жерге жатпа – не ложись туда, где лежали тесть и теща, свекровь и свекор
Жас босанған ананы түнде суға жіберме – молодую роженицу не посылай ночью за водой
Жас жұбайлардың төсегіне отырма – не садись на постель молодоженов
Күйеуіңнен бұрын жатпа – не ложись раньше мужа

ЗАПРЕТЫ В ОТНОШЕНИИ СМЕРТИ ЧЕЛОВЕКА

Бейуақытта адамға көңіл айтпа – не высказывай соболезнование вечером
Бейітке қолыңды шошайтпа – не показывай пальцем в сторону кладбища
Бейіт топырағын сәндеме – не украшай могилу
Бейіт тұсынан шауып өтпе – не скачи на коне мимо кладбища
Қайтыс болған кісінің қабірін баспа – не становись на могилу
Мүрдеде күректі екінші адамға қолмен берме – при захоронении покойника не передавай лопату из рук в руки
Өлген адамға топырақ салғанда, күректі табаныңмен баспа – при захоронении не наступай на лопату

ЗАПРЕТЫ НА СЛОВА, А ТАКЖЕ НА СМЕХ И СЛЕЗЫ

Ант-су ішпе – попусту не клянись
Бейуақытта жылама – не плачь вечером

Жаман сөз айтпа – не сквернословь
Қарғанба – не проклинай никого
Өтірік жылама – не притворяйся плачущим

ЗАПРЕТЫ, КАСАЮЩИЕСЯ ЧАСТЕЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА

Аузыңды қолыңмен жаппа – не закрывай рот руками
Аяғыңды жоғары көтерме – не поднимай ноги высоко
Аяқ-қолыңды жіппен байлама – не связывай свои руки и ноги
Басыңды босағаға беріп жатпа – не ложись головой в сторону порога
Басыңды шайқама – не мотай головой
Бетіңді баспа – не закрывай лицо
Бүйіріңді таянба – не упирайся в бедра
Екі езуіңді керме – не растягивай пальцами рот
Қолыңды артыңа айқастырма – не скрещивай руки на спине
Қолыңды желкеңе қойма – не клади руку на шею
Қолыңды қалтаңа салып тұрма – не держи руки в карманах
Қолыңды сілікпе – не маши рукой после мытья
Қолыңды төбеңе қойма – не ставь руки на голову
Мойныңа белбеу салма – не клади ремень на шею
Саусағыңды айқастырма – не скрещивай пальцы
Табаныңды тартпа – не тяни руками пятки
Таңдайыңды қақпа – не цокай
Тісіңді қайрама – не скрипи зубами
Тізенді құшақтама – не обнимай колени
Тырнағыңды тістеме – не грызи ногти
Шашыңды жұлма – не рви на себе волосы
Шашты таптама – не наступай на волосы
Шашты отқа тастама – не бросай волосы в огонь

ЗАПРЕТЫ В ОТНОШЕНИИ ВЕРЫ

Айтта кір жума – не стирай белье в пост
Құранды баспа – не наступай на Коран
Құранды жерге тастама – не оставляй Коран на земле
Құранға отырма – не садись на Коран
Құбылаға қарап дәрет сындырма – не опорожняйся в сторону Мекки
Намазды бөлме – не перебивай молитву

ЗАПРЕТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПИЩЕЙ

Ақты төкпе – не выливай молочное
Ертеңгі асты тастама – не оставляй завтрак несъеденным
Жер таянып отырып тамақ ішпе – не ешь, опираясь на землю
Нанды төңкеріп қойма – не переворачивай хлеб
Нанды бір қолыңмен үзбе – не ломай хлеб одной рукой
Нанды баспа – не наступай на хлеб
Нанды лақтырма – не кидайся хлебом
Нанның үстіне басқа зат қойма – не ставь вещи на хлеб
Тұзды баспа – не наступай на соль
Таңғы асты тастама, кешкі асты бақпа – не оставляй завтрак, не следи за ужином

ЗАПРЕТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ДОМОМ

Босағада отырма – не садись на порог
Босағаға сүйенбе – не опирайся на порог
Босағаны баспа – не наступай на порог
Есікті керме – не распиная косяк двери
Есікті құшақтама – не обнимай дверь
Есікті теппе – не пинай дверь
Үй айнала жүгірме – не бегай вокруг дома
Үйді айналма – не кружи вокруг дома
Үйге жүгіріп кірме – не вбегай в дом
Үйге қарай жүгірме – не беги в сторону дома





Үйге сыртыңмен кірме – не входи в дом боком или спиной
Үйде ысқырма – не свисти дома
Үйді сабама – не хлещи дом
Үйіңе келгенге үйдей дауыңды айтпа – не рассказывай о своих проблемах вошедшему

ЗАПРЕТЫ, КАСАЮЩИЕСЯ ДОМАШНЕЙ УТВАРИ

Арқанды аттама – не перешагивай через аркан
Айырдың басын жоғары қаратып қойма – не ставь вилы зубцами вверх
Балтаны аттама – не перешагивай через топор
Дастарқанды ашық қалдырма – не оставляй дастархан раскрытым
Дастарқанды пышақпен қырма – не скреби дастархан ножом
Дастарқанды баспа – не наступай на дастархан
Дастарханды аттама – не перешагивай через дастархан
Ескі сыпырғышты отқа жақпа – не сжигай старую метлу
Жерошақты аттама – не перешагивай через очаг
Жерошақты айналып жүгірме – не бегай вокруг очага
Жаяу қамшыланба – будучи пешком, не стегай камчой
Жақын адамыңа пышақ сыйлама – не дари нож близкому человеку
Кетік кесемен шай құйма – не наливай чай в треснувшую пиалу
Қазанды төңкерме – не переворачивай казан
Құр ерге мінбе – не садись на непокрытое седло
Құрықтан аттама – не перешагивай через курык (палка с петлей для ловли лошадей)
Оқтаумен баланы ұрма – не бей скалкой ребенка
Ожаумен баланы ұрма – не бей ребенка поварешкой
Өлген адамға топырақ салғанда, күректі табаныңмен баспа – когда закапывают могилу, не наступай на лопату
Пышақты аузыңа салма – не клади нож в рот
Пышақты ұшынан ұстама – не бери нож за концев
Пышақтың жүзін жалама – не лижи лезвие ножа
Пышақтың жүзін көкке қаратып қойма – не клади нож лезвием вверх
Сыпырғының басын жоғары қаратып қойма – не ставь метлу вверх метелкой
Сыпырғыны төрге қойма – не клади метлу на почетное место в доме
Сыпырғыны көкке көтерме – не поднимай метлу над головой
Сыпырғымен баланы ұрма – не бей ребенка метлой
Таяқ таянба – не опирайся на палку
Ыдысты теппе – не пинай посуду

ЗАПРЕТЫ, КАСАЮЩИЕСЯ ОДЕЖДЫ

Аяқ-киімді төңкерме – не переворачивай обувь
Аяқ киімді төрге шығарма – не клади обувь на почетное место в доме
Бас киімді босағаға ілме – не оставляй головной убор у порога
Бас киіммен ойнама – не играйся с головным убором
Бас киімді біреуге сыйлама – не дари другому свой головной убор
Беркіңді теріс қаратып киме – не надевай головной убор задом наперед
Киімді желбегей жамылма – не набрасывай на себя одежду как попало
Киімнің жағасын баспа – не наступай на воротник
Мойныңа белбеу ілме – не вешай на шею ремень

ЗАПРЕТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ВОДОЙ И ОГНЕМ

Күлді шашпа – не рассыпай золу
Отты аттама – не переступай огонь
Отты теппе – не пинай огонь
Отқа түкірме – не плюйся в огонь
Отқа сием – не опорожняйся в огонь
Суға дәрет сындырма – не справляй нужду в воду
Суға түкірме – не плюй в воду

ЗАПРЕТЫ, КАСАЮЩИЕСЯ СОЛНЦА, ЛУНЫ, ЗЕМЛИ И ВРЕМЕНИ СУТОК

Айды шұқып көрсетпе — не показывай пальцем на луну

Айға қарап дәрет сындырма — не справляй нужду, находясь лицом к луне

Жүрер жолыңның уақытын кесіп айтпа — не говори точное время выхода в путь

Жұлдыз санама — не считай звезды

Күн шықпай күл төкпе — не высыпай золу, если не рассвело

Күн батарда жатпа — не ложись спать перед закатом

Күн батқанда сыпырындыны далаға шығарма — не выбрасывай мусор на закате дня

Күнге қарап дәрет сындырма — не справляй нужду, находясь лицом к солнцу

Қараңғыда киіз қақпа — не встряхивай кошму ночью

Түнде түс жорыма — ночью не разгадывай сны

Түнде айнаға қарама — ночью не смотришь в зеркало

Түнде кір жайма — не развешивай белье ночью

Түнде судың бетін ашық қойма — не оставляй воду открытой на ночь

Түнде тырнақ алма — не стриги ногти ночью

Түнде шаш алма — не стриги волосы ночью

Түнде үй сыпырма — не подметай дом ночью

Жалғыз ағашты кеспе — не руби одинокое дерево

Жер таянып отырып тамақ ішпе — не ешь, опершись рукой о землю

Жыңғылмен атты қамшылама — не погоняй лошадь конским гребнем

Көгалды таптама — не топчи поляну

Көкті баспа — не наступай на траву

ЗАПРЕТЫ, КАСАЮЩИЕСЯ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ, ЗВЕРЕЙ, ПТИЦ И НАСЕКОМЫХ

Аққуды атпа — не стреляй в лебедя

Құстың ұясын бұзба — не разоряй гнездо птицы

Атқа теріс мінбе — не садись на коня лицом к крупу

Аттың жүгенін аттама — не переступай узду коня

Жақсы аттың тісіне қарама — не рассматривай зубы хорошего коня

Жылқыны басынан ұрма — не бей коня по голове

Жыңғылмен ат қамшылама — не стегай лошадь травой

Жас малдың тісін санама — не считай зубы молодого животного

Итті теппе — не пинай собаку

Итке ожаумен ас құйма — не наливай пищу собаке домашней поварешкой

Қойдың үстінен аттама — не першагивай через овцу

Құмырсқаның илеуін баспа — не наступай на муравейник

Малға кет деп зекіме — не кричи на животное

Малға теріс қарап мінбе — не садись на животное задом наперед

Малды басқа ұрма — не бей животное по голове

Малды құр қол айдама — не погоняй животное рукой

Малды теппе — не пинай животное

Малдың желінген басын түнде лақтырма — не выкидывай съеденную голову овцы ночью

Малды теппе — не пинай животное

Малға қарап симе — не опорожняйся в сторону животного

Мал қорада дәрет сындырма — не опорожняйся в хлеве

Мысықты ұстама — не трогай кошку

Тірі малға көрсетіп басқа малды сойма — не режь животное на глазах у другого животного



НАШ ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС

75467

СТОИМОСТЬ ПОДПИСКИ:

12 номеров 18 400 тенге

6 номеров 10 200 тенге

Оформить подписку на журнал KazEnergy можно двумя способами:

1. В любом отделении «Казпочты»
2. Через редакцию журнала.

Для этого необходимо заполнить купон и отправить его в конверте по адресу: 050059, г. Алматы, ул. Тайманова, 208 или по факсу 8 (727) 263-55-48 и по электронной почте magazine@kazenergy.com

В стоимость подписки включены доставка по Казахстану и НДС

ПОДПИСКА 2008

КУПОН

Подписка на журнал **KAZENERGY**

Вид платежа _____ Дата _____ Сумма _____

Количество номеров _____ Количество экземпляров _____

РНН

Расчетный счет

Наименование банка _____

БИК

 Код

Адрес _____

Индекс

Компания _____ Должность _____

ФИО _____ Подпись плательщика _____

Подписка на текущий номер журнала через редакцию возможна с любого числа любого месяца. Оплата и оформление подписки в любой удобной для вас форме.