

ГАЗ КАЗАХСТАНА: РЕСУРСЫ, ДОБЫЧА, УТИЛИЗАЦИЯ



Государственным комитетом по запасам (ГКЗ) Казахстана утверждены 5 трлн м³ разведанных запасов газа с включением 3,7 трлн м³ в Госбаланс. Балансовые запасы преимущественно связаны с нефтью и сосредоточены на западе страны. Газодобывающая отрасль отличается высокой степенью концентрации: в 2010 году более 76% добычи поступило с Карачаганска (свободный газ) и Тенгиза (попутный газ). Валовая добыча быстро растет, увеличившись за 10 лет втрое, до 37,4 млрд м³. Динамика добычи газа определяется темпами добычи нефти и технологическими решениями по разработке месторождения, в частности, по обратной закачке попутного газа в пласт. Стратегические планы Министерства нефти и газа (МНГ) на 2011–2015 годы предусматривают дальнейший рост на 11,7% с достижением 59 млрд м³ в 2015 году. Доля товарного газа в валовой добыче к концу периода сократится до 52%. Преобладание попутного газа в общем потоке добычи создает проблему его утилизации. В течение 2010 года в этом вопросе достигнут определенный прогресс, с сокращением объема сжигания, по казахстанским оценкам, до 1,3 млрд м³.

По мнению главы госкомпании «КазМунайГаз» Каиргельды Кабылдина, «за 20 лет независимости Казахстан вошел в элиту мировых производителей углеводородов. За этот период фактически произошло становление газовой промышленности страны...»

Ресурсы и добыча

Объем утвержденных ГКЗ РК запасов газа категории АВС₁ составляет 5 трлн м³ (см. «Ресурсная база газа Казахстана»). Из

них в Госбаланс включены только месторождения на суше — 3,7 трлн м³, в том числе 1,3 трлн м³ свободного и 2,4 трлн м³ попутного растворенного газа. Подавляющее количество балансовых запасов газа (98%) сосредоточено на территориях западных областей.

Остальные 1,3 трлн м³ — это утвержденные запасы шельфового месторождения Кашаган. В Госбаланс они пока не включены, так как весь попутный газ месторождения планируется закачивать обратно в пласт и как товар-

ный он в настоящее время не рассматривается.

Предварительно оцененные запасы (категория С₂) по 16 морским проектам казахстанского сектора Каспийского моря оценены в 617 млрд м³. Из них более 70% содержится в Хвалынской и Аташской структурах. Перспективные и прогнозные ресурсы (категории С₃ и D_{1,2}), связываемые в основном с освоением Каспия, могут содержать еще 8 трлн м³ газа.

Более 83% извлекаемых запасов газа приходится на пять ме-

сторождений — Карачаганакское НГКМ, Тенгизское НМ, Кашаганское НМ, Жанажольское НГКМ и Имашевское ГKM (см. «Доля основных месторождений в извлекаемых запасах газа РК»).

Объем добычи газа за 20 лет увеличился в 4,5 раза, с 8 до 37,4 млрд м³. Такими темпами роста не может похвастаться ни одна из бывших республик бывшего Союза, как и ни одно из государств Евразии.

В двадцатилетнем диапазоне рост валовой добычи ускоряется: за первое десятилетие она выросла на 46%, за второе — в три раза. Однако в самые последние годы темп снизился: рост добычи на 4% в 2010 году оказался на 3,2% ниже среднегодового показателя за пятилетие и на 2,3% ниже, чем в 2009 году.

Рост добычи товарного газа происходит медленнее, чем валового, и разрыв между двумя показателями постепенно расширяется: в 2000 году товарная добыча составляла 74% валовой, в 2005-м — 64%, а в 2010 году ее доля сократилась до 56% (см. «Динамика валовой и товарной добычи газа РК»).

Главной проблемой газодобывающей отрасли Казахстана является не столько наращивание добычи, сколько утилизация попутного газа, составляющего 50% валовой добычи. Свободный газ добывают только восемь из 65 предприятий с добычей газа, и на два из них — «Карачаганак Петролеум Оперейтинг» (КПО) и ТОО «Толкыннефтегаз» — приходится более 90% (см. «Природный и попутный газ в 2010 г.»). Остальные предприятия получают газ только попутно с нефтью.

Производственное и географическое распределение валовой добычи газа в стране неравномерно. Более 90% добываемого объема приходится на пять ведущих предприятий, в том числе 76% на КПО и «Тенгизшевройл» (см. «Добыча газа по основным предприятиям»).

В географическом отношении добыча газа традиционно велась в четырех из 14 областей республики - Актубинской, Атырауской, Западно-Казахстанской и Манги-

Ресурсная база газа Казахстана, млрд м ³			
	Всего	Попутный газ	Свободный газ
Запасы, утвержденные ГКЗ РК	5,0	3,6	1,4
В том числе:			
Учтенные в Госбалансе (запасы на суше)	3,7	2,3	1,4
Кашаган (шельф)	1,3	1,3	—
Предварительно оцененные запасы на морских структурах	0,8	0,8	—
Всего утвержденные и предварительно-оцененные запасы на суше и шельфе РК	5, 8	4,4	1,4

Источник: МНГ РК

стауской. В начале 2000-х к этому списку присоединились Кызылординская и Жамбылская области. В 2010 году в четырех западных областях было добыто 95% всего газа, в том числе 78% в Западно-Казахстанской и Атырауской областях (см. «Динамика добычи газа по областям»).

В 2010 году валовой объем добычи немного превзошел плановый уровень, обозначенный в Программе развития газовой отрасли Республики Казахстан на период 2010–2014 гг. Среди пяти крупнейших газодобывающих компаний добычу снизили АО «НК «КазМунайГаз», ТОО «Толкыннефтегаз» и на 3,6% КПО.

Снижение добычи в одних предприятиях было компенсировано ростом в других, в первую очередь, ТОО «Тенгизшевройл», акционерами которого являются Chevron (50%), «КазМунайГаз» (20%), ExxonMobil (25%), ЛУКАРКО (5%). Добыча газа на Тенгизском месторождении в 2010 году выросла на 16%.

Рост производства стал возможным благодаря завершению в 2009 году последней фазы четырехлетнего проекта по утилизации газа стоимостью \$258 млн и выходу на проектную мощность завода второго поколения (по сепарации и подготовке газа к закачке). По сравнению с 2000 годом объемы сжигания газа на Тенгизе сократились на 94%. По утверждению компании, утилизация газа сейчас достигла 99,8% — самый высокий уровень в мире.

Ранее сжигавшийся газ ныне используется для технических нужд, закачки в пласт и для продажи потребителям. Проект утилизации газа является частью инвестиционной программы ТШО, на которую с 2000 года было вы-

делено более \$2 млрд. За годы работы в стране «Тенгизшевройл» перечислил в бюджет Казахстана \$48,3 млрд.

За 20 лет независимости произошло становление газовой промышленности Казахстана

По показателям первых семи месяцев, в течение которых добыто 23 млрд м³, годовая добыча газа в Казахстане в 2011 году может

Более 83% извлекаемых запасов газа приходится на 5 месторождений; объем добычи газа за 20 лет увеличился в 4,5 раза

оказаться ниже планируемых 42 млрд м³. В перспективе Стратегическим планом Министерства нефти и газа РК на следующее пя-

Такими темпами роста добычи газа не может похвастаться ни одна из бывших республик бывшего Союза

тилетие предусматривается увеличение валовой добычи в 2015



Динамика валовой и товарной добычи газа РК

Источник: Агентство РК по статистике, МЭИМР, МНГ:

«Программа развития газовой отрасли Республики Казахстан» на соответствующие периоды



году до 59 млрд м³, т.е. в среднем на 11,7% в год (см. «Плановая до-

За первое десятилетие валовая добыча выросла на 46%, за второе — в 3 раза; выработка товарного газа происходит медленнее

быча газа в 2011–2015 гг.»).

Товарная добыча достигнет максимального уровня в 2013 году и в следующие два года постепенно снизится до 30,7 млрд м³.

Валовой объем более чем на 50% формируется попутным газом; свободный газ добывают только 8 из 65 предприятий

Доля товарного газа в валовом сократится до 52%. Факт ожидаемого снижения товарной выработки газа в 2014 и 2015 годах на

Главной проблемой газодобывающей отрасли Казахстана является утилизация газа

фоне продолжающегося роста валовой добычи МНГ не коммен-

Более 90% добываемого объема приходится на 5 ведущих предприятий: за годы работы в стране «Тенгизшевройл» перечислил в бюджет Казахстана \$48,3 млрд

тирует. Можно предположить, что значительно большее количество

газа будет закачиваться обратно в пласт.

Вообще складывается впечатление, что прогнозируемый объем добычи газа в Казахстане не имеет адекватного спроса. Соз-

дание новой транспортной инфраструктуры для расширения экспорта и внутреннего газоснабжения не успевает за потоком попутного газа, неуправляемо растущего вслед за добычей нефти.

Повышение мощностей по обратной закачке в этих условиях становится все более необходимым. Объем обратной закачки газа в 2014 году должен увеличиться до 14,6 млрд м³ (26% валовой добычи) по сравнению с 8,8 млрд м³ (24,4%) в 2009 году.

Карачаганак

Почти четверть извлекаемых запасов газа и 40% добычи приходится на Карачаганак. Нефтегазоконденсатное месторождение с начальными балансовыми

Природный и попутный газ в 2010 г., млрд м³

Общая добыча газа	37,4
Попутный газ	19,8
Природный газ	17,6
Добыча природного газа по предприятиям	
Карачаганак Петролеум Оперейтинг	15,0
ТОО «Толкыннефтегаз»	1,4
АО «НК «КазМунайГаз», в т.ч.:	0,8
АО «Мангистаумнагаз»	0,2
ТОО «ТетисАралГаз»	0,1
ТОО СП «Тенге»	0,05
ТОО «Казполмунай»	0,04
ТОО «Caspian Gas Corporation!»	0,003
Источник: МНГ РК	

Добыча газа по основным предприятиям в 2010 и 2011 гг., млрд м³

	2010 г.		2011 г. (январь-июль)
	Общая добыча	Доля предприятия, %	Общая добыча
Всего	37,4	100	23,0
5 крупнейших предприятий	34,1	91,2	20,8
Карачаганак Петролеум Опер.	15,0	40,1	10,0
ТОО «Тенгизшевройл»	13,6	36,4	7,7
АО «СНПС-Актобемунайгаз»	2,9	7,8	1,9
АО «НК «КазМунайГаз»	1,2	3,2	0,7
ТОО «Толкыннефтегаз»	1,4	3,7	0,5
5 средних предприятий	2,0	5,3	1,2
АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз»	0,5	1,3	0,3
ТОО СП «Казгермунай»	0,5	1,3	0,3
АО «Мангистаумнагаз»	0,4	1,1	0,3
АО «Тургай Петролеум»	0,3	0,8	0,14
ТОО «Казахойл –Актобе»	0,3	0,8	0,2
Остальные	1,3	3,5	1,0
Источник: МНГ РК			

запасами 1,36 трлн м3 разрабатывается в режиме СРП международным консорциумом Karachaganak Petroleum Operating, с участием BG и ENI (по 32,5%), Chevron (20%) и ЛУКОЙЛа (15%). По данным КПО, с момента подписания Окончательного СРП участники инвестировали в разработку месторождения примерно \$16 млрд.

В опубликованном в июне 2011 года отчете по устойчивому развитию КПО сообщает, что в 2010 году полным ходом шло строительство 4-й технологической линии стабилизации на КПК, и в мае 2011 года она введена в эксплуатацию, а также завершено строительство оставшихся участков газопровода Карачаганак—Уральск с последующей передачей всего трубопровода в распоряжение местных органов власти.

В 2010 году на Карачаганак было добыто 15 млрд м³ газа, из которых 7,9 млрд м³ отправлено на Оренбургский ГПЗ. Часть сухого газа с ОГПЗ, в соответствии с Соглашением о встречных поставках с «Газпромом», возвращается на внутренний рынок Казахстана.

Из остального объема 650 млн м³ использовано в качестве топлива для населения, и 6,4 млрд м³ закачано обратно в пласт (см. «Карачаганак: объемы добычи и распределения»). Большая закачка вызвана тем, что газ добывается в основном ради попутного конденсата, который в настоящее время более ликвиден, чем газ.

План разработки Карачаганак разбит на четыре фазы. В 2003 году была завершена вторая фаза. В ходе третьей фазы, называемой «Газовый проект», предполагается установка дополнительных мощностей, обеспечивающих рост добычи сырого газа до 38 млрд м³.

Утверждение третьей фазы, которое должно было состояться еще в 2008 году, с выходом на стабильный уровень добычи с 2012 года, сильно затянулось. Отчасти в этом был виноват кризис, но в основном задержка связана с финансовой оценкой проекта. Первый вариант концепции разработки третьей фазы с оценкой стоимости \$23

млрд казахстанской стороной принят не был.

Впоследствии решение о третьей фазе стало разменной монетой в стремлении государства войти в проект. Впервые власти подтвердили такое намерение в конце 2009 года, сославшись на необходимость ускорить разработку месторождения. Многочисленные атаки на КПО в течение 2010 года, с предъявлением претензий по всем возможным направлениям и угрозами заморозить проект, оказались убедительными.

В июне 2011 года стало известно, что правительство РК и участники консорциума договорились о том, что «КазМунайГаз» приобретет 10%-ную долю в проекте, которая, по неофициальным сведениям, оценена в \$1 млрд. Ожидается, что до конца года договоренности сторон будут формализованы.

Одной из основных проблем газовой отрасли профильное министерство считает отсутствие собственных мощностей по переработке карачаганакского газа. Очень возможно, что после вхождения «КазМунайГаза» в проект вновь будет поднят обсуждавшийся раньше вопрос о строительстве Карачаганакского ГПЗ.

Области	2001 г.	2005 г.	2010 г.
Западно-Казахстанская	3,8	11,5	15,2
Атырауская	6,2	7,4	13,8
Актюбинская	0,5	2,3	3,3
Мангистауская	1,1	2,8	3,2
Кызылординская		0,7	1,6
Жамбылская		0,3	0,3

Утилизация попутного газа

Жесткую политику прекращения сжигания попутного газа Казахстан начал в 2006 году, когда

С момента подписания СРП участники КПО инвестировали в разработку месторождения примерно \$16 млрд

был принят закон, обязывающий все нефтяные компании пол-

Одна из основных проблем газовой отрасли — отсутствие собственных мощностей по переработке карачаганакского газа

ностью погасить факелы к концу 2007 года. Введенные в соответствующие законодательные акты



Лауреатом номинации

«Лучшее малое предприятие в сфере промышленного производства»

стало ЗАО «Арматурная компания «ФОБОС», г. Рыбинск



В Москве в Центре международной торговли 9 июня 2011 года состоялось торжественное вручение Национальной премии в области предпринимательской деятельности «Золотой Меркурий». Лауреатом конкурса в номинации «Лучшее малое предприятие в сфере промышленного производства» стало ЗАО «Арматурная компания «ФОБОС», г. Рыбинск.

«Золотой Меркурий» является наиболее престижной премией в России в области предпринимательства и вручается на безвозмездной конкурсной основе. Шаровые краны торговой марки ФОБОС хорошо известны потребителям трубопроводной арматуры нефтегазового комплекса. Победа в конкурсе не только повышает престиж компании, обеспечивает ее признание, но и дает возможность использовать торговую марку «Золотой Меркурий» как показатель высокого качества продукции и услуг.

Плановая добыча газа на 2011–2015 гг.

Источник: Стратегический план МНГ РК на 2011–2015 гг.



поправки обязывали недропользователей разработать и представить на утверждение программы утилизации газа.

В следующем пятилетии планируется рост добычи на 11,7% в год; объем обратной закачки газа в 2014 году увеличится до 14,6 млрд м³

На их основе Министерство энергетики и минеральных ресурсов в июне 2007 года утвердило общую Программу утилизации

По показателю сокращения сжигания газа Казахстан занимает второе место в мире после России

попутного нефтяного газа, по которой в РК должны были построить 16 установок по комплексной компрессорной подготовке газа, 12 газово-поршневых и газотурбинных электростанций

Сжигание попутного газа в Казахстане должно быть прекращено до конца 2011 года: главным стимулом служат не штрафы, а угроза отзыва лицензии

мощностью более 256 МВт, газопроводы общей протяженностью порядка 400 км, увеличить мощность двух ГПЗ для переработки

Карачаганак: объемы добычи и распределения продукции в 2010 г.

Общий объем продукции, млн барр. н.э.	133,7
Нестабильный конденсат (конденсат на ОГПЗ и МТУ-400), тыс. т	2 346
Стабильный конденсат (нефть и стабильный конденсат на КТК и Атырау-Самара), тыс. т	8 064
Сырой газ (на Оренбургский ГПЗ), млн м³	7 901
Очищенный газ (для производства энергии и населению), млн м³	650
Обратная закачка газа, млн м³	6 437

Источник: КПО

8 млрд м³ газа и выработки более 350 тыс. тонн сжиженного газа в год.

Установленный срок был очевидно нереален, факелы продолжали гореть. В декабре 2007 года вышло постановление правительства об увеличении штрафа за сверхнормативное сжигание газа на факелах в 30 раз. По данным Министерства окружающей среды, в 2009 году по этой статье нефтяные компании заплатили 424 млн тенге в Актыбинской области, 1774 млн тенге в Кызылординской, 4868 млн тенге в Западно-Казахстанской, 1181 млн тенге в Мангистауской области и 9007 млн тенге в Атырауской области.

Несмотря на штрафы, цели не достигнуты: к 2009 году объемы сжигаемого газа должны были сократиться до 430 млн м³ в год, а в реальности было сожжено 1,7 млрд м³.


Но определенные результаты есть, и это подтверждается не только национальной статистикой, но независимыми наблюдателями (см. «Две статистики объемов сжигания газа в Казахстане»).

По данным со спутников, которые регулярно публикует GGFR (Глобальное партнерство по сокращению сжигания газа, образованное в 2002 году под эгидой Мирового банка), объемы сжигания газа в Казахстане в два-три раза больше, чем сообщают официальные ведомство РК. Однако наблюдения показывают, что с 2006 года они снизились на 2,4 млрд м³, в том числе на 1,2 млрд м³ только за 2010 год.

По показателю сокращения сжигания газа Казахстан занимает второе место в мире после России. В списке 20 стран, ответственных примерно за 85% мирового объема сжигания, Казахстан отодвинулся с пятого места в 2005 году на седьмое место в 2010-м.

Сроки полного прекращения сжигания газа ежегодно отодвигаются в будущее. «Анализ утвержденных программ утилизации попутного газа показывает, что его сжигание в Казахстане должно быть практически прекращено до конца 2011 года», — было заявлено представителем экологического ведомства в июне этого года.

По данным на середину 2011 года полную утилизацию попутного газа осуществляют 17 недропользователей, и еще шесть недропользователей утилизируют более 90%. Ряд компаний объявили о планах ввода новых объектов по утилизации газа. В частности, «ЛУКОЙЛ Оверсиз» до конца текущего года намерен завершить строительство установок на трех разрабатываемых месторождениях на западе Казахстана. Главным стимулом для предприятий служат не штрафы, а угроза отзыва лицензии.

По заявлению представителей Министерства охраны окружающей среды РК, «в случае невыполнения своих обязательств по прекращению сжигания попутного газа компания получит запрет на производство, у нее будет отобрана лицензия». 

Две статистики объемов сжигания газа в Казахстане, млрд м³

Источник данных	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	Изменение за 5 лет
МНГ Казахстана	3,133	2,737	1,821	1,727	1,350	1,783
NOAA, Спутниковые данные	6,2	5,5	5,4	5,0	3,8	2,4



Международный форум
www.lawtek.ru
ПравоТЭК'2011

г. Москва, 15–18 ноября 2011 года



При поддержке и участии:

Минприроды России
Роснедра
Росприроднадзора
РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина
МКАС при ТПП РФ
Третейского Суда ОАО "Газпром"

Организатор:

Группа изданий "ПравоТЭК"

**ОФИЦИАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ
ФОРУМА**

НЕФТЕГАЗ  ЭНЕРГЕТИКА
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

ОРГКОМИТЕТ ФОРУМА

Москва, ул. Зацепы, д.23
Тел. (499) 235-4788, (499) 235-2549,
(499) 787-7022, (499) 787-7685
Факс: (499) 235-2361
e-mail: order@oilgaslaw.ru
<http://conference.lawtek.ru/>



15–17 ноября 2011 г.
Ежегодный практический семинар
Налоги и ТЭК-2012

Гостиница «Татьяна»



17–18 ноября 2011 г.
Всероссийская конференция
**Недропользование в России:
государственное регулирование и практика**

Конгресс-Центр ТПП РФ



15–16 ноября 2011 г.
Международная конференция
**Нефтегазовые контракты:
русская практика и международный опыт**

Конгресс-Центр ТПП РФ



Международный форум
www.lawtek.ru
ПравоТЭК'2011