

# Газ за Уралом: Камчатка

№ 1 | 15 октября 2009 | Подготовлено Аналитической группой ЭРТА | www.gasforum.ru | 6 страниц

## Мониторинг Восточной Газовой Программы



	Камчатка	от РФ
Площадь	464 тыс. км <sup>2</sup>	2,8%
Численность	345 тыс. чел	0,2%
Жители городов	85%	в среднем 73%
Газифицировано	1%	в среднем 64%
Потребление газа	9 млн.м <sup>3</sup>	0,002%
Запасы газа, АВС <sub>1</sub>	16 млрд.м <sup>3</sup>	0,03%

## Развитие региона критически зависит от пуска газопровода

Ключевым проектом газовой отрасли края является строительство магистрального газопровода Соболево Петропавловск-Камчатский (392 км) с целью перевода камчатских ТЭЦ с мазута на голубое топливо.

Сроки реализации всех этапов проекта газификации края согласованы между собой — синхронизированы процессы ввода месторождений в эксплуатацию и перевода потребителей на газ. Однако критическим параметром остается дата запуска магистрального газопровода.

Согласно официальным планам строительство линейной части газопровода будет завершено в 2010 году. Первый газ должен поступить в Петропавловск-Камчатский к отопительному сезону 2010/11 гг.

Запланированное потребление обеспечено подготовленными запасами месторождений края — предусмотренное Восточной Газовой Программой потребление (400 млн.м<sup>3</sup> в 2010 году) может быть обеспечено добычей Нижнеквакчикского и Кшукского месторождений. Только за 2010 год ТЭЦ-2 планирует потребить 54 млн. м<sup>3</sup>.

Если затраты на строительство газопровода не будут включены в тариф, как планируется администрацией края, то стоимость электроэнергии и тепла в регионе снизится 3,8 раза. ✓

## Восточная Газовая Программа как элемент государственной политики развития Восточной Сибири и Дальнего Востока

Восточная Сибирь и Дальний Восток составляют порядка 60% территории Российской Федерации. Начальные суммарные ресурсы газа суши Востока России превышают 52 трлн. м<sup>3</sup>, шельфа — 15 трлн.м<sup>3</sup>. Вместе с тем, геологическая изученность газового потенциала региона является крайне низкой — менее 8% для суши и 6% для шельфа.

Базовым документом развития газовой отрасли Восточной Сибири и Дальнего Востока является «Программа создания в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке единой системы добычи, транспортировки газа и газоснабжения с учетом возможного экспорта газа на рынки Китая и других стран АТР» (далее — Восточная Газовая Программа), которая была утверждена приказом Минэнерго России от 03.09.2007 № 340.

Разработка Восточной Газовой Программы инициирована распоряжением Правительства Российской Федерации от 16.07.2002 № 975-р. ОАО «Газпром» выступает координатором реализации Программы, а Минэнерго России осуществляет ежеквартальный мониторинг хода реализации Программы.

Главной целью Восточной Газовой Программы яв-

ляется разработка оптимального варианта комплексного освоения ресурсов для превращения Восточной Сибири и Дальнего Востока в динамично развивающийся регион.

Для этого предполагается сформировать четыре новых центра газодобычи: Сахалинский, Якутский, Иркутский, Красноярский.

Программа содержит 15 возможных вариантов освоения газовых ресурсов региона. При ее утверждении наиболее эффективным представлялась реализация варианта «Восток-50», предусматривающего расширенный экспорт газа в страны АТР и отказ от поставок восточносибирского газа на запад в Единую систему газоснабжения.

Существенным отличием рекомендованного варианта является разработка Чаяндынского месторождения в Якутии для поставок газа в Китай и Корею. При этом газовые ресурсы Иркутской области и Красноярского края осваиваются в минимальном варианте — исключительно в объемах, необходимых для обеспечения местного потребления. Экспорт сетевого газа в страны АТР, по сравнению с иными сценариями, сдвинут с 2010-го на 2012 год с выходом на максимальную загрузку в 2020 году. ✓

## Особенности региона



### Тема выпуска:

Развитие региона зависит от пуска газопровода 1

ВГП как элемент государственной политики развития Восточной Сибири и Дальнего Востока 1

### Особенности региона

Дорогая энергия северного завоза 2

### Газовые ресурсы

Колпаковский прогиб 3

### История

История реализации проекта газоснабжения края 3

### Добыча газа

Первая эксплуатационная скважина 4

### Потребление газа

Локальные поставки на западном побережье 4

### Транспорт газа

Пуск транспортной системы ожидают к новому 2010 году 5

### Регион в Восточной Газовой Программе

Развитие края требует расширенной стратегии ГРП 5

### Статистика мониторинга

Параметры мониторинга 6

Бюллетень выпускается Аналитической группой ЭРТА в рамках работ по государственному контракту Министерства Энергетики РФ от 04 августа 2008 года N 411.0816900.07.027 по теме «Мониторинг реализации программы создания в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке единой системы добычи, транспортировки газа и газоснабжения с учетом возможного экспорта газа на рынки Китая и других стран АТР».

[www.gasforum.ru](http://www.gasforum.ru), [inbox@erta-consult.ru](mailto:inbox@erta-consult.ru)

## Дорогая энергия северного завоза

Камчатский край расположен на северо-востоке страны на полуострове Камчатка, Карагинском и Командорских островах. На севере и северо-западе край граничит с Чукотским автономным округом и Магаданской областью, на юге – с Курильскими островами.

В Камчатском крае 85% населения проживает в г. Петропавловск-Камчатский и его пригородах. Подавляющее большинство населения занято рыболовством или переработкой рыбы.

Энергетика Камчатского края представляет собой автономную энергосистему, которая в силу особенностей географического положения не может быть включена в работу ЕЭС Дальнего Востока.

Располагаемая мощность Центрального энергоузла Камчатского края – 485 МВт, из них 402 МВт – тепловые элек-

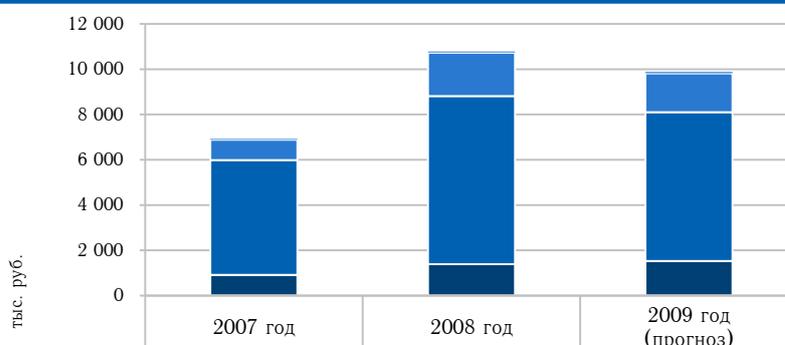
## Цена мазута в крае превышает 14 тыс. руб./т

тростанции. Для выработки электроэнергии ежегодно на них сжигается более 550 тыс. тонн мазута, завозимого с материка. В 2008 г. стоимость одной тонны мазута, завезенной для камчатских ТЭЦ, составляла около 14 тыс.руб./т, а дизтоплива – 35 тыс.руб./т.

По этой причине, стоимость электричества на полуострове самая высокая в России. Так, в 2009г. экономически обоснованные тарифы для промышленных потребителей составляют 5,1 руб. за 1 кВт/ч. (в среднем по России 3-3,5 руб.).

Отпуская энергию потребителям на сумму около 4,3 млрд.руб. в год, энергетики тратят на закупку топлива около 2,5 млрд.руб. ✓

### Потребности края в деньгах на основные виды КИТ



### Цены на основные виды котельно-печного топлива

руб./т, м<sup>3</sup>

Вид топлива	2007	2008		2009	
	Камчатская обл.	Камчатский край	Камчатская обл.		Корякский округ
Дрова	805	890	890	-	1 068
Дизтопливо	19 940	34 705	30 627	36 826	36 000
Мазут	9 297	13 550	13 550	-	11 960
Уголь	3 260	4 896	4 163	6 786	5 300
Газ	9 521	11 882	11 882	-	13 500

С 1 июля 2007 года Камчатская область и Корякский АО объединились в Камчатский край.

## Газовые ресурсы / История

### Колпаковский прогиб

**Недра Камчатки** обладают высоким нефтегазовым потенциалом, способным обеспечить энергетику края собственным природным газом на длительный период.

Разведанные запасы газа Камчатского края – 16 млрд. м<sup>3</sup> (ABC<sub>1</sub>), и конденсата – 0,529 млн.т (C<sub>1</sub>) сконцентрированы в четырех месторождениях, расположенных в пределах западного побережья Камчатки (Соболевский р-н, Колпаковский прогиб).

К промышленному освоению подготовлены Кшукское и Нижнеквакчикское месторождения. На сегодня разрабатывается только Кшукское.

Колпаковский прогиб наиболее изучен по сравнению с другими районами. Из 98 глубоких скважин, пробуренных на полуострове, 61 расположена в данном прогибе;

более 80% объема сейсморазведки также приходится на Колпаковский нефтегазоносный район.

На прилегающей к Колпаковскому лицензионному участку акватории Охотского моря (Западно-Камчатский шельф) выявлен ряд высокоперспективных структур. Прогнозируемые ресурсы газа по ним оцениваются более чем в 300 млрд. м<sup>3</sup>. Освоение ресурсов шельфа является одним из перспективных направлений решения вопроса долгосрочного обеспечения региона природным газом.

В частности, перспективные запасы (C<sub>3</sub>) только на ближайшем Первоочередном объекте, расположенном в 15 км от берега, вблизи от Кшукского и Нижнеквакчикского месторождений, составляют 74 млрд. м<sup>3</sup> газа. ✓



### История реализации проекта газоснабжения края

ОАО «Камчатгазпром» образовано в 1998 г. путем приватизации государственного предприятия по газификации «Метан».

Проект газоснабжения Камчатского края («Газоснабжение Камчатской области. 1 очередь – Газоснабжение г. Петропавловска-Камчатского») был задуман еще во времена Советского Союза. После открытия газовых месторождений в 1980 г. и их промышленной оценки в 1983 г. возникла идея использовать газ для получения электроэнергии.

Проект включает:

- освоение Нижнеквакчикского и Кшукского ГКМ,
- обустройство базы промысла с вахтовым поселком и производственной инфраструктурой,
- бурение ежегодно не менее двух разведочных скважин на выявленных перспективных площадях,
- проведение геолого-геофизических работ,
- строительство магистрального газопровода от установки подготовки газа на площадке Нижнеквакчикского месторождения до г. Петропавловск-Камчатский (392 км).

Основные потребители газа:

ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2, котельные и ДЭС в г. Петропавловск-Камчатский, п. Елизово и поселках, расположенных вдоль трассы газопровода.

В конце 90-х гг. XX в. для реализации проекта использовались средства Всемирного Банка.

В июне 2000 г. заключено соглашение между ОАО «Камчатгазпром» и чешской фирмой «Плыностав Пардубице» («Плыностав» можно перевести на русский как «газстрой»). Чешская сторона взяла на себя обязательство построить 200 км газопровода. Стоимость контракта составляла \$60,5 млн. Финансирование планировалось производить за счет кредитной линии на \$52,6 млн., открытой Чешским торговым банком «Плыноставу». К 1 июня 2001 г. «Плыностав» освоил \$25,6 млн. и построил 30 км трубопровода.

К концу 2001 г. не без давления государства к проекту попытались подключить «Роснефть». Было принято распоряжение Правительства РФ от 17.11.2001 г. N 1525-р, по которому компания должна была приобрести 51% ОАО «Камчатскгазпром» и приступить к финансированию

проекта. Энтузиазма данный проект у компании не вызвал. «Роснефть» всячески пыталась саботировать свое участие и не финансировать проект, что ей с успехом удалось. К тому времени было построено 90 км трубопровода, завезены трубы для газопровода, подготовлены части просек и технологических проездов. «Плыностав Пардубице», столкнувшись, в свою очередь, с хроническими неплатежами и срывом контрактных обязательств, отошла от проекта.

На протяжении 2005 г. рассматривался вариант привлечения к реализации данного проекта иностранного инвестора (чешской инвесткомпания Pe GAZ International a.s.). Однако из-за включения ОАО «Камчатгазпром» в перечень стратегических предприятий данная схема привлечения инвестиций также не была реализована.

По итогам поездки Президента РФ в Камчатскую область в сентябре 2007 г. было принято решение о привлечении ОАО «Газпром» к реализации проекта через продажу находящихся в федеральной собственности акций ОАО «Камчатгазпром». ✓

## Добыча / Потребление газа

### Первая эксплуатационная скважина

ОАО «Камчатгазпром» - единственный производитель газа в Камчатском крае.

Добыча газа на Камчатке (Кшукское месторождение) составляет около 9 млн. м<sup>3</sup> в год. Весь газ реализуется в непосредственной близости от месторождения на местные нужды (с. Соболево и п. Крутогоровский).

Валовая добыча газа с момента начала эксплуатации Кшукского месторождения и по 31.12.2008 составила 84 млн.м<sup>3</sup> или 1,8% от запасов C<sub>1</sub>+C<sub>2</sub>.

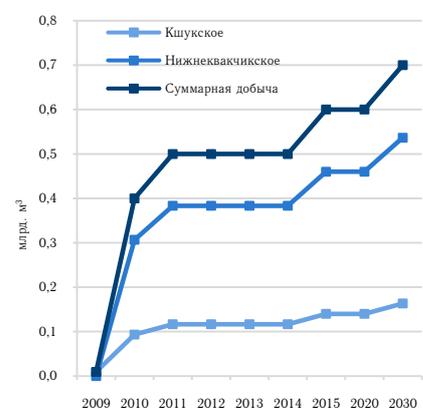
К 2010 г., согласно Восточной Газовой Программе, ежегодные добыча и потребление края должны составить 0,4 млрд.м<sup>3</sup> газа, к

2030 г. - предусмотрен рост потребления до 4,3 млрд.м<sup>3</sup>. Запасов Кшукского месторождения для этого не достаточно. В ближайшее время необходим запуск второго месторождения.

В соответствии с проектами ОПЭ Кшукского и Нижнеквакчического месторождений, выполненными ОАО «ТомскНИПИнефть ВНК», годовой объем потребления газа принят на уровне 750 млн.м<sup>3</sup>, из которых 175 млн.м<sup>3</sup> обеспечивает Кшукское и 575 млн.м<sup>3</sup> - Нижнеквакчическое ГКМ.

В июле 2009г. ОАО «Газпром» приступило к бурению первой эксплуатационной скважины на Нижнеквакчическом месторождении. ✓

Прогноз добычи газа на Кшукском и Нижнеквакчическом месторождениях



### Локальные поставки на западном побережье

Газ в крае потребляется только в с.Соболево (7,4 млн.м<sup>3</sup>) и п. Крутогоровский (1,6 млн. м<sup>3</sup>). Проекты газификации этих населенных пунктов были разработаны генеральным проектировщиком «СахалинНИПИморнефть».

В составе проекта «Газоснабжение с. Соболево Камчатской области. I очередь» ОАО «Камчатгазпром» эксплуатирует:

- установку комплексной подготовки газа «УКПГ Кшукское»,
- магистральный газопровод «УКПГ Кшукское - с. Соболево»,
- газораспределительную станцию в с.Соболево.

Проект «Газоснабжение с. Соболево Камчатской области. I очередь, 2 пусковой комплекс» реализован в 2000 г. В рамках этого проекта ОАО «Камчатгазпром» эксплуатирует газораспределительные сети высокого давления в с.Соболево.

Потребителями газа в с.Соболево являются:

- ОАО «Южные Электрические Сети» (выработка электроэнергии),
- МП Соболевское МОПЖК (выработка тепла, поставка газа конечным потребителям и населению).

Установленная мощность газо-

потребляемого оборудования (по газу) составляет 70 тыс.м<sup>3</sup> в сутки в отопительный сезон.

В составе проекта «Газоснабжение п. Крутогоровский Камчатской области» ОАО «Камчатгазпром» эксплуатирует:

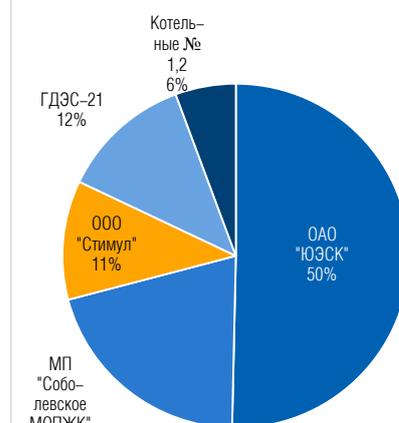
- магистральный газопровод УКПГ Кшукское – п. Крутогоровский,
- ГРС п. Крутогоровский,
- газораспределительные сети.

Единственным потребителем газа в п. Крутогоровский является «МОПЖКХ п. Крутогоровский», ГДЭС-21 которого вырабатывает электроэнергию, а котельные 1 и 2 – тепловую энергию.

Установленная мощность газопотребляемого оборудования составляет 27,4 тыс.м<sup>3</sup> в сутки в отопительный сезон.

Загрузка производственных мощностей УКПГ Кшукское в период с 2005 г. по 2008 г. находилась в диапазоне 15 – 18%. Основным фактором, не позволяющим увеличить загрузку оборудования, является существующее социально-экономическое состояние Соболевского района – отсутствие вновь образуемых предприятий, тенденция снижения численности населения, отсутствие роста объема потребления. ✓

Ключевые потребители газа



Годы	Газ в балансе топлива, %
2007	0,60
2008	0,63
2009П	0,64

**Загрузка производственных мощностей УКПГ Кшукское в период 2005-2008 гг. находилась в диапазоне 15 – 18%.**

## Транспорт / Регион в Восточной Газовой Программе

### Пуск транспортной системы ожидают к новому 2010 году

В Камчатском крае изолированная газотранспортная система. Основная часть потенциальных потребителей (85%) проживает в г. Петропавловск-Камчатский. Расстояние между разрабатываемыми месторождениями (Кшукское и Нижнеквакчское) и г. Петропавловск-Камчатский - более 300 км. Уровень газификации Камчатки - менее 1%.

На Камчатке построены следующие газопроводы:

- магистральный газопровод «УКПГ Кшукское - с. Соболево» протяженностью 56,7 км и газораспределительные сети высокого давления в с. Соболево протяженностью 4,25 км,
- магистральный газопровод «УКПГ Кшукское – п. Крутогоровский» протяженностью 36,6 км и газораспределительные сети в п. Крутогоровский протяженностью 4,55 км.

Для подачи газа в г. Петропавловск-Камчатский

необходимо:

- завершить строительство магистрального газопровода, протяженностью 392 км, диаметром 530 мм, рабочим давлением 5,4 МПа с сопутствующей вдоль-рассовой инфраструктурой (притрассовый проезд, линия электропередач),
- построить газораспределительные сети протяженностью 37 км в однострубно-м исполнении от АГРС-1,2 Петропавловска-Камчатского до ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2.

Из 392 км магистрального газопровода «Соболево-Петропавловск-Камчатский» построено 291 км, осталось построить к 2010 году – 101 км. Необходимые инвестиции для завершения строительства газопровода - 303 млн. \$. (в среднем 3 млн. долл. на 1 км).

В дальнейшем для подключения новых месторождений к газотранспортной системе края потребуются строительство новых газопроводов. ✓

### ВГП: Развитие края требует расширенной стратегии ГРП

Раздел: Ресурсная база развития

Начальные суммарные ресурсы Камчатской области - 485 млрд. м<sup>3</sup>, Корякский АО - 354 млрд. м<sup>3</sup>. Запасы газа Камчатского края категории АВС<sub>1</sub> – 16 млрд. м<sup>3</sup>, категории С<sub>2</sub> – 7 млрд. м<sup>3</sup>. Степень разведанности начальных суммарных ресурсов Камчатского края - 3,3%.

Западно-Камчатский шельф располагает ресурсами нефти и газа в размере 4 628 млн. т.н.э. Здесь выявлено более 20 антиклинальных структур, наиболее перспективными из которых являются Крутогоровская, Калаваямская и Восточно-Сухановская.

В других зонах нефтегазоаккумуляции - Пенсепельской, Тигильской и Подкагерной - прогнозируются ресурсы УВ в объеме около 500 млн. т.н.э. К наиболее перспективным отнесены структуры проекта разработки шельфа «Камчатка-1», который включает три блока – Кунжикский, Центральный и Первоочередной. Их начальные суммарные геологические ресурсы составляют, соответственно – 53, 230 и 55 млн. т. у. т.

Раздел: Планируемые показатели ГРП

На Западно-Камчатском, Чукотском побережьях и прилегающих шельфах планируется прирастить 300 млрд. м<sup>3</sup>. Объемы бурения на

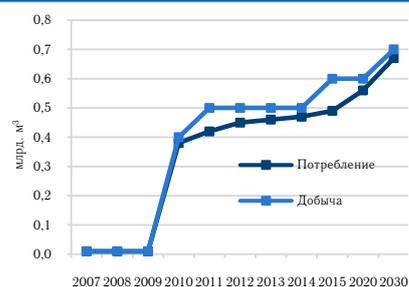
Камчатке и Чукотке с учетом шельфа составят 200 тыс.м. При этом затраты на геологоразведочные работы превысят 17 млрд. руб.

Раздел: Предложения по формированию лицензионной политики и обоснование направлений ГРП

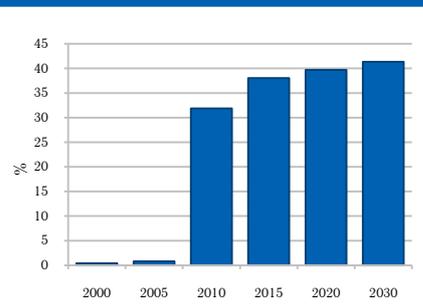
Ресурсный потенциал Камчатской области, Корякского и Чукотского автономного округов с прилегающими акваториями составляет в совокупности 2,7 трлн. м<sup>3</sup> газа. Объектами лицензирования будут являться шельфы Западной Камчатки и Берингова моря, где промышленная газо- и нефтеносность доказана открытием ряда месторождений на побережье Западной Камчатки, Анадырском (Верхне-Телекайское нефтегазоконденсатное, Верхне-Эгинское и Ольховое нефтяные) и Хатырском (Анракоимское газовое и Угловое нефтяное месторождения) районах.

На Западно-Камчатском шельфе газо- и нефтеперспективными объектами являются Утхолокско-Ичинско-Колпаковская зона, а также субпараллельная этой зоне Пьягинско-Прикамчатская зона крупных поднятий, каждая протяженностью около 500 км при ширине 10-50 км. ✓

Согласованность объемов добычи и потребления газа



Доля газа в структуре потребления КПП



**Ресурсный потенциал Камчатской области, Корякского и Чукотского автономного округов составляет в совокупности 2,7 трлн. м<sup>3</sup> газа.**

## Статистика мониторинга

ГРП Глубокое бурение, тыс. м			
	2007	2008	2009п
Параметрическое	-	-	-
Поисковое	-	-	5
Разведочное	-	-	-

ГРП Глубокое бурение, тыс. руб. за м			
	2007	2008	2009п
Параметрическое	-	-	-
Поисковое	-	-	153
Разведочное	-	-	-

ГРП Сейсморазведка			
	2007	2008	2009п
2 D, тыс. пог. м	403	446	-
3 D, км <sup>2</sup>	-	-	-

ГРП Сейсморазведка			
	2007	2008	2009п
2 D, (тыс. руб./пог. м)	0,4	1,5	-
3 D, (тыс. руб./км <sup>2</sup> )	-	-	-

Добыча, тыс.м <sup>3</sup>				
Компания	Месторождения	2007	2008	2009п
Камчатгазпром	Кшукское	9 408	9 042	9 274

Транспорт									
Проект	Статус	Длин-на, км	Диа-метр, мм	Кол-во ниток	Мощ-ность, МПа	КС	Расчетный объем подачи газа млн. м <sup>3</sup> газа	Срок завершения	
Соболево – Петропавловск-Камчатский	строит-ся	392	530	1	5,4	н/д	750	2010	

Потребление тыс. м <sup>3</sup>		
	2007	2008
ОАО «ЮЭСК»	4 119	4 486
МП «Соболевское МОПЖКХ»	2 635	1 830
МОПЖКХ п. Крутогорский	1 918	1 597
ООО «Стимул»	-	997
ООО «Кристал»	-	15
ООО «Шарон»	-	10
Всего	8 671	8 935

Лицензии							
Лицензия на участок	Вид	Компания	Месторожде-ние/ структура	С <sub>1</sub> млрд. м <sup>3</sup>	С <sub>2</sub> млрд. м <sup>3</sup>	Ресурсы млрд. м <sup>3</sup>	Описание
Кшукский	НЭ	Камчатгазпром	Кшукское	3,45	0,78		ведется добыча
Кшукский	НЭ	Камчатгазпром	Нижнеквачкичское	10,25	-		
Кшукский	НЭ	Камчатгазпром	Средне-Кунжикское	0,72	0,08		разведка
Северо-Колпаковский	НЭ	Газпром	Северо-Колпаковское	1,56	5,78		разведка
Колпаковская площадь	НЭ	Камчатгазпром	Приохотская			3,3	подг. сейсмикой
Колпаковская площадь	НЭ	Камчатгазпром	Пошновская			3,21	подг. сейсмикой
Колпаковская площадь	НЭ	Камчатгазпром	Схикийская			2,05	подг. сейсмикой
Колпаковская площадь	НЭ	Камчатгазпром	Восточно-Кунжинская			1,61	подг. сейсмикой
Колпаковская площадь	НЭ	Камчатгазпром	Усть-Облуковинская			1,6	подг. сейсмикой
Колпаковская площадь	НЭ	Камчатгазпром	Схумочская			1,36	подг. сейсмикой
Колпаковская площадь	НЭ	Камчатгазпром	Сев.-Облуковинская			1,1	подг. сейсмикой
Авачинско-Радыгинская площадь	НР	Росавиасервис				0,0063	
Ургинский участок	НП	ЛукинЧолот					
Воямпольский участок	НП	Тигиль-Геологоразведка					
Тундровый участок	НП	Ича-Геологоразведка					

Перечень объектов, предполагаемых для предоставления в пользование в 2009 г	
Название лицензируемого участка	Ресурсы млрд. м <sup>3</sup>
Паланская площадь	107
Пусторецкая площадь	48
Ичинская площадь	42
Воровская площадь	34