Документ предоставлен [КонсультантПлюс](http://www.consultant.ru)

ПРАВИТЕЛЬСТВО КАМЧАТСКОГО КРАЯ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 24 июня 2011 г. N 289-РП

Во исполнение перечня поручений Президента Российской Федерации по итогам совещания по вопросам социально-экономического развития Камчатского края (Пр-1680 от 05.09.2007), в целях обеспечения развития системы газоснабжения в Камчатском крае

утвердить [программу](#P23) газификации Камчатского края согласно приложению.

Губернатор

Камчатского края

В.И.ИЛЮХИН

Приложение

к Распоряжению Правительства

Камчатского края

от 24.06.2011 N 289-РП

ПРОГРАММА ГАЗИФИКАЦИИ КАМЧАТСКОГО КРАЯ

Этап 1. Формирование сценариев развития

экономики Камчатского края

На первом этапе разработки было выполнено формирование сценариев развития экономики края, который включал:

- анализ существующих программ и проектов по развитию экономики края;

- разработку сценариев развития экономики, включая развитие отраслей промышленности на основе региональных ресурсов;

- разработку институциональных механизмов реализации стратегии развития экономики края.

Для выполнения указанных разделов было проведено дополнительно:

- анализ законодательства Российской Федерации и Камчатского края, регулирующего социально-экономическое развитие Камчатского края и даны предложения по его совершенствованию;

- анализ национального богатства недр Камчатского края и перспектив его освоения;

- оценка экономической эффективности проектов развития экономики Камчатского края.

Формирование сценариев развития экономики края производилось на основе анализа существующих программ по основным секторам экономики (рыбопромышленного комплекса; развития и использования минерально-сырьевой базы Камчатского края; развития судоремонтной отрасли; развития лесного хозяйства, лесной и деревообрабатывающей промышленности; сельского хозяйства; развития туризма; развития инновационной деятельности), анализа законодательства Российской Федерации и Камчатского края, а также анализа минерально-сырьевой базы и возможности использования местных природных ресурсов, в том числе топливных для перспектив развития края.

В представленных материалах дана оценка современному состоянию конкретных секторов экономики, выявлены "узкие" места их развития, определены приоритетные цели и задачи, которые надо реализовать, чтобы достичь стратегических целей, разработаны институциональные механизмы реализации стратегий (программ).

Выполненный ОАО "Газпром промгаз" прогноз развития экономики края на среднесрочную перспективу по основным макроэкономическим параметрам близок к параметрам прогноза производства ВРП края, разработанному Минэкономразвития Камчатского края 1 ноября 2010 г. и отражал наиболее взвешенный подход к оценке текущего состояния экономики края и перспективы его развития на среднесрочный период.

После произведенной корректировки по последним данным статотчетности Камчатского края и данных Минэкономразвития, уточненный прогноз был принят в ОАО "Газпром промгаз" за основу при составлении долгосрочного прогноза на перспективу до 2025 года. Были разработаны два сценария развития экономики: инерционный и энерго-сырьевой варианты, в которых учтены заданные темпы развития экономики, обеспечивающие решение стратегических задач по повышению энергоэффективности экономики края с учетом газификации региона, вовлечения в оборот местных ресурсов, потенциала энергосбережения и реализации комплекса мер по внедрению современных энергосберегающих технологий.

Этап 2. Оценка современного состояния и перспективы

развития отраслей топливно-энергетического

комплекса Камчатского края

Оценка состояния ТЭК

Потребление всех видов топлива по краю в 2009 г. составило 1390,7 тыс. т у.т. Все нефтепродукты и 84 % углей - привозные. В общем потреблении доля привозных топливных ресурсов составляет 96 %, что определяет высокие цены на котельно-печное топливо. Цена потребления угля в регионе в 2,5 раза превышала среднюю по стране, для мазута - 1,4 раза, для дизельного топлива - 1,3 раза. Как следствие, средний тариф на электроэнергию в Камчатском крае выше среднего по стране почти в 2 раза, на тепловую энергию - почти в 3 раза.

Газ добывается с 1999 года на Кшукском газоконденсатном месторождении в Соболевского района в объеме 8-11 млн. м3 в год и до 2010 г. поставлялся в с. Соболево и п. Крутогоровский. С сентября 2010 г. газ поставляется на ТЭЦ-2 ОАО "Камчатскэнерго".

Выработка электроэнергии по краю в 2009 году составила 1,68 млрд. кВт\*час (тепловые электростанции - 69,7 %; геотермальные электростанции - 27,9 %; гидро- и ветро- и прочие - 2,4 %).

Основу электроэнергетики края составляют генерирующие мощности Центрального энергетического узла (ЦЭУ) - ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 ОАО "Камчатскэнерго" (235 и 160 МВт), Мутновские ГеоЭС (62 МВт), ГЭС Толмачевского каскада (20,4 МВт). Доля установленной мощности и выработки электроэнергии электростанциями ЦЭУ составляют 80 % и 85 %, соответственно, от показателей по краю. ЦЭУ является избыточным по электрической мощности при максимуме нагрузки 252 МВт, резерв составляет около 50 %.

Более 300 дизельных электростанций обеспечивают электроснабжение в 14 изолированных энергоузлах, удаленных от краевого центра.

Теплоснабжение потребителей края осуществляется от ТЭЦ ОАО "Камчатскэнерго" и более 300 котельных с общей установленной мощностью 1582,1 Гкал/ч и годовым отпуском в 2009 году 3297,3 тыс. Гкал (без учета отдельных ведомственных котельных). Теплоснабжение сел Эссо, Анавгай, поселка "Горный ключ" Быстринского района и ряда других осуществляется термальной водой.

Муниципальные системы теплоснабжения имеют низкую эффективность.

Складывающийся уровень тарифов сдерживает развитие экономики края, крайне обременителен для населения, социальной сферы и бюджетов. Тарифы для всех групп потребителей в крае остаются самыми высокими в Российской Федерации, при этом из-за низкой платежеспособности для обеспечения устойчивого энергоснабжения края необходимы бюджетные субсидии для снижения уровней тарифов на электрическую и тепловую энергию.

Развитие ТЭК

В качестве базового варианта для прогнозирования энергопотребления на перспективу принят умеренно-оптимистический сценарий.

Суммарное потребление электрической энергии в 2025 году прогнозируется в объеме 1920,2 млн. кВт.ч по консервативному сценарию и 2110,8 по умеренному сценарию развития.

В итоге среднегодовые темпы роста общего потребления электроэнергии в Камчатском крае в период 2009-2025 гг. (с учетом потерь электроэнергии в сетях общего пользования) составят 0,9 % и 1,6 % соответственно для консервативного и умеренно-оптимистического сценариев развития.

Суммарная потребность в тепле (с учетом нужд коммунально-бытового хозяйства) по Камчатскому краю по умеренно оптимистичному сценарию вырастет с 3300 тыс. Гкал в 2009 году до 4040 тыс. Гкал в 2025 году.

Перспективный топливно-энергетический баланс предусматривает использование местных природного газа и угля, а также возобновляемых источников энергии (гидроэнергия, геотермальная и ветровая энергии). Установленная мощность электростанций в 2025 г. составит 648,7 МВт (с учетом выбытия), доля выработки электроэнергии на возобновляемых ресурсах достигнет 34,9 %, потребление топочного мазута сократится с 732,1 тыс. т у.т. до 37,9 тыс. т у.т. (или в 19,3 раза), а доля природного достигнет 75,9 % (порядка 723,4 млн. м3 в год).

Энергоемкость ВРП Камчатского края за период 2009-2025 гг. снижается с 21,5 кг у.т./тыс. руб. до 13,6 кг у.т./тыс. руб. (снизится на 36,6 % к 2009 г.).

Строительство ПАТЭС не целесообразно, т.к.:

а) за межремонтный период (10-лет) ПАТЭС приводит к росту дополнительных затрат для потребителей электрической, тепловой энергии и газа на 36559,8 млн.руб. (без учета инфляции, в ценах 2010 г.), что превышает стоимость строительства ПАТЭС в 3,5 раза. Дополнительные затраты должны быть возмещены либо потребителями края через тарифы на электрическую и тепловую энергию, либо субвенциями из федерального бюджета;

б) возможность работы ПАТЭС в режиме суточного регулирования нагрузки с загрузкой от 2-3 МВт до 50-55 МВт и выработкой тепловой энергии проблематична.

Угольные мини-ТЭЦ

Представляется целесообразным принятие следующих решений по строительству угольных мини-ТЭЦ:

- по мини-ТЭЦ "Палана" завершить строительство с последующим проведением пуско-наладочных работ;

- по мини-ТЭЦ "Усть-Хайрюзово" и "Пахачи" - строительство не начинать;

- по мини-ТЭЦ "Оссора" - не приступать к реализации проекта до проработки альтернативных вариантов энергоснабжения;

- по мини-ТЭЦ "Манилы", "Тиличики" и "Тигиль" - приостановить строительство.

Использование торфа

Возможность освоения месторождений торфа Западно-Камчатской низменности ограничивается отсутствием дорог. Учитывая высокую зольность и примеси вулканического пепла (30-40 % на абсолютно сухое топливо), использование торфа целесообразно на нужды местных населенных пунктов.

Эффективные направления использования газа

Развитие систем газификации и газоснабжения края в ближайшие годы является первоочередной задачей освоения местных топливно-энергетических ресурсов.

В последующие годы необходимо стремиться к более рациональному использованию ТЭР, особенно - природного газа.

Анализ приоритетных направлений технической политики в электроэнергетике и теплоснабжении свидетельствует о безусловном прогрессе в области использования ГТУ и ПГУ для производства электроэнергии и тепла:

- Современные парогазовые блоки имеют КПД производства электроэнергии более 55 %.

- КПД современных газовых котельных блочно-модульного типа или заводского изготовления достигает 90-92 %.

ДЭС на базе когенерационных установок

Для модернизации электрогенерирующего оборудования в изолированных и труднодоступных районах предлагается использовать современные дизельные электростанции (ДЭС) мощностью от 100 кВт до 1200 кВт на базе когенерационных установок, обеспечивающего совместную выработку электрической и тепловой энергии.

Тепловые насосы

В настоящее время создаются благоприятные условия для массового внедрения тепловых насосов в гражданское и, в первую очередь, в индивидуальное строительство Камчатского края.

Ветроэнергетические ресурсы

Ветродизельный комплекс позволяет экономить в среднем 40-70 % дизельного топлива.

Энергосбережение в коммунально-бытовом секторе

Основными составляющими потенциала энергосбережения в коммунально-бытовом секторе являются экономия тепла и топлива, получаемые путем:

- оснащения систем теплоснабжения приборами автоматического регулирования и измерений;

- улучшения изоляции существующих зданий и снижении их теплопотерь;

- исключения сверхнормативных потерь в тепловых сетях;

- модернизации низко экономичных котельных.

Основные направления использования газа на объектах теплоэнергетики

Использование природного газа для топливоснабжения ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 г. Петропавловска-Камчатского, а также районных промышленных и ведомственных котельных и дизельных электростанций в населенных пунктах, расположенных вдоль трассы газопровода:

- Перевод ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 с мазута на природный газ потребует 420 млн. м газа к 2015 г.

- Перевод мазутных и угольных котельных в г. Петропавловске-Камчатском требует порядка 113,7 млн. м3 газа.

Перспективный объем потребления газа Вилючинским ГО составляет 40,5 млн. м. В качестве перспективного варианта повышения эффективности использования газа в г. Вилючинске можно рассматривать строительство мини-ТЭЦ на базе крупных котельных.

Перспективная потребность г. Елизово в природном газе составляет 29,1 млн. м3, а Елизовского района - 30,4 млн. м3.

Объединение тепловых сетей нескольких мелких котельных с их заменой на один более крупный теплоисточник повысит надежность систем теплоснабжения за счет применения современного котельного оборудования с высоким КПД, снижения расхода топлива и уменьшению вредных выбросов в атмосферу.

Перевод котельных на газ и оценка экономии затрат в тарифах на тепловую энергию

При переводе на газ 111 котельных, расположенных вдоль трассы магистрального газопровода, за счет повышения КПД обеспечивается снижение суммарного расхода топлива на 62 281,4 тыс. т у.т. или на 20 %. В общей экономии условного топлива доля котельных на угле составляет 59 %, на мазуте - 41 %, на дизельном топливе - менее 0,1 %.

При переводе котельных на газ снижение стоимости топлива зависит от соотношения уровня цены на газа, а суммарных затрат в тарифе еще и от сокращения условно-постоянных расходов при реконструкции угольных котельных:

- при цене газа 10940 руб./тыс. м оценка снижения стоимости топлива по 111 котельным составит 358 млн. руб. или 13 %, а затрат в тарифе - 558 млн. руб. или на 21 %. Такая экономия может рассматриваться в качестве источника возврата инвестиций на реконструкцию котельных;

- при расчетной цене газа 4500 руб./тыс. м3 снижение суммарных затрат на топливо составит 1745 млн. руб. или 64 %, а затрат в тарифе - 1945 млн. руб. 72 %, которые могут рассматриваться как источник возврата инвестиций.

Сопоставление эффективности перевода котельных на газ и оценка сроков окупаемости инвестиций

По котельным, расположенным в населенных пунктах вдоль трассы магистрального газопровода выполнены сопоставления экономии затрат в тарифах на тепловую энергию по отношению к инвестициям на подготовку газовых котельных (стоимость БМК, внутригородских и поселковых сетей) и сроков окупаемости для 2-х уровней цен на газ:

- при цене газа 10940 руб./тыс. м3 наименьший срок окупаемости в г. Вилючинске и Усть-Большерецком районе - от 7 до 8 лет; по Елизовскому району (без г. Елизово) - 11 лет; по г. Петропавловск-Камчатский и г. Елизово - до 24 лет;

- при расчетной цене газа 4500 руб./тыс. срок окупаемости в г. Вилючинске и Усть-Большерецком районе сокращаются до 2,2 и 4 лет; по Елизовскому району (без г. Елизово) - 3,4 лет; по г. Петропавловск-Камчатский и г. Елизово - до 6 лет.

Реализация энергетической стратегии Камчатского края обеспечит:

- повышение уровня энергетической безопасности края, надежное топливо- и энергоснабжение потребителей;

- сокращение объемов поставок дальнепривозного топлива;

- повышение энергетической эффективности экономики края за счет рационального использования топливно-энергетических ресурсов как в отраслях ТЭК, так и у потребителей;

- развитие газификации края в направлении центральных районов;

- рациональный топливно-энергетический баланс за счет использования местных энергоресурсов (природного газа и угля) и возобновляемых источников энергии (гидроэнергия, геотермальная и ветровая энергии) в тепловом хозяйстве и в электроэнергетике, а также природного газа в качестве моторного топлива;

- формирование отраслевых и специализированных программ по развитию ТЭК и энергосбережению.

Этап 3. Перспективы развития системы

газоснабжения и газификации Камчатского края

В настоящее время природный газ потребителям Камчатского края поставляется по магистральным газопроводам от Кшукского газоконденсатного месторождения до ГРС Крутогорово и ГРС Соболево (протяженность газопроводов составляет 95 км).

Газифицированы 8 котельных, 2 ДЭС и 61 домовладение в с. Соболево и пос. Крутогоровский Соболевского района. Протяженность межпоселковых газопроводов для газификации потребителей Камчатского края составляет 8,6 км.

Сжиженный углеводородный газ (СУГ) в Камчатском крае не используется.

В рамках реализации проекта "Газоснабжение Камчатской области. Первая очередь - газоснабжение г. Петропавловск-Камчатский" ОАО "Газпром" осуществляет обустройство Кшукского и Нижнеквакчикского месторождений.

Учитывая потребность в газе на собственные нужды промысла (21,5 млн. м3 в год) и собственные нужды магистрального газопровода (5,1 млн. м3 в год) сформирована динамика добычных возможностей Камчатского центра газодобычи для поставок газа потребителям края на период до 2015 года:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  2010 год  |  2011 год  |  2012 год  |  2013 год  |  2014 год  |  2015 год  |
|  68,4  |  348,4  |  548,4  |  723,4  |  723,4  |  723,4  |

Завершено строительство магистрального газопровода от Нижне-Квакчикского ГКМ до АГРС-1 и АГРС-2 г. Петропавловск-Камчатский (протяженность 392 км). По Программе газификации ОАО "Газпром" завершается строительство межпоселкового газопровода до ТЭЦ-2 г. Петропавловск-Камчатский протяженностью 30,9 км.

Развитие газификации сетевым природным газом рассмотрено в районах, прилегающих к трассе прохождения магистрального газопровода от Нижне-Квакчикского ГКМ до г. Петропавловск-Камчатский - Елизовском, Соболевском и Усть-Большерецком, а также в Петропавловск-Камчатском и Вилючинском городских округах.

Для газоснабжения рассматриваемых районов предусмотрено строительство 4 газопроводов-отводов (общая протяженность 2 км) и ГРС.

Перспективные схемы газификации определены в соответствии с рекомендациями районных администраций по максимальному охвату газоснабжением населенных пунктов районов, на основе оптимального выбора трасс газопроводов. Предусмотрено строительство 274,1 км межпоселковых газопроводов.

Перспективная схема газоснабжения и газификации Камчатского края предусматривает газификацию 29 населенных пунктов (включая газифицированные с. Соболево и пос. Крутогоровский).

Для газификации квартир и домовладений, котельных необходимо строительство 487,6 км внутрипоселковых (городских) газопроводов.

Детальная трассировка и протяженность городских и внутрипоселковых газопроводов определяется на стадии рабочего проектирования.

Перспективный объем газопотребления к 2015 году составит 723,4 млрд. м3.

Основные перспективные показатели газификации Камчатского края представлены в виде таблицы:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  Наименование показателя  | Существующие показатели  | Перспективные показатели  к 2015 г.  |  Прирост  |
| Протяженность магистральных газопроводов и газопроводов-отводов, км  |  487,0  |  489,0  |  2,0  |
| Количество ГРС  |  4  |  8  |  4  |
| Протяженность межпоселковых газопроводов, тыс. км  |  8,6  |  274,1  |  265,5  |
| Количество газифицированных населенных пунктов  |  2  |  29  |  27  |
| Объем потребления природногогаза, млрд. м3  |  9,0  |  723,4  |  714,4  |

Этап 4. Расчет потребности в капитальных

вложениях для газификации Камчатского края

Основные исходные данные для оценки затрат (тип населенного пункта, количество домовладений, количество котельных подлежащих газификации) приняты согласно разработанной ОАО "Газпром промгаз" Генеральной схемы газоснабжения и газификации Камчатского края. Протяженность внутрипоселковых сетей, необходимых для обеспечения подачи газа потребителям, рассчитана на основе данных о количестве домовладений, этажности застройки, типе прокладки внутрипоселковых сетей, планировочных данных населенных пунктов.

Для оценки капитальных вложений на газификацию потребителей к приему газа использовались укрупненные показатели стоимости строительства 1 км межпоселковых и внутрипоселковых газопроводов, перевода на газ одного домовладения, перевода на газ единичной котельной. Принятые для расчетов укрупненные показатели основывались на проведенном ОАО "Газпром промгаз" анализе региональных данных по стоимости строительно-монтажных работ, материалов, газового оборудования. При расчете стоимости строительства газопроводов учитывается диаметр, протяженность и материал трубопровода, территория прокладки, тип населенного пункта. При расчете стоимости газификации одного домовладения учитывается тип домовладения, этажность застройки, наличие централизованной системы отопления и горячего водоснабжения. При расчете перевода на газ котельной учитывалась ее мощность, установленное оборудование и используемое топливо.

Суммарная потребность в капитальных вложениях для газификации Камчатского края составит 18,5 млрд. руб.

Объем капитальных вложений по мероприятиям представлен в таблице:

|  |  |
| --- | --- |
| Мероприятия по реализации Программы газификации  | Объем капитальных  вложений, млн.  руб.  |
| Строительство газопроводов-отводов и ГРС  |  470  |
| Строительство межпоселковых газопроводов  |  4 560  |
| Строительство АГНКС  |  150  |
| Строительство городских и внутри поселковых газопроводов  |  4 970  |
| Перевод на природный газ объектов тепловой и электрической генерации,в том числе:  |  7 260  |
| - объектов тепловой генерации  |  5 720  |
| - объектов электрической генерации  |  924  |
| - объектов тепловой генерации воинских частей  |  280  |
| Газификация жилого фонда  |  1400  |
|  ИТОГО:  |  18 474  |

Этап 5. Программа газификации Камчатского края

При формировании Программы газификации учитывается синхронизация строительства газопроводов-отводов и межпоселковых газопроводов со строительством городских и внутрипоселковых газопроводов и подготовкой потребителей, с целью обеспечения загрузки строящихся объектов и повышения экономической эффективности.

В настоящее время осуществлен пуск газа на ГРС-1 и ГРС-2 г. Петропавловск-Камчатский и завершается строительство межпоселкового газопровода до ТЭЦ-2. Первоочередной задачей ставится дальнейшая загрузка ГРС-1 и ГРС-2 г. Петропавловск-Камчатский, с целью реализации которой предусмотрено строительство межпоселковых газопроводов до ТЭЦ-1, до краевой больницы, комплекса жилых и служебных зданий ОАО "Газпром" и котельной N 91 "11 км". При этом требуется осуществление перевода на газ ТЭЦ-1 и 2 котельных, не считая котельной ОАО "Газпром".

Действуют источники газоснабжения и в Соболевском районе - ГРС Соболево и ГРС Крутогорово. Программа газификации предусматривает развитие газификации населения путем строительства внутрипоселковых газопроводов, газификации квартир и перевода на газ 1 котельной также на первом этапе (2011-2012 гг.). Строительство межпоселкового газопровода до н.п. Устьевое и подготовка потребителей, включая перевод на газ 2 котельных, должны завершиться в 2014 году.

Учитывая сжатые сроки реализации Программы, к концу 2012 году предложено завершить строительство газопровода-отвода и ГРС Елизово, строительство 63 км межпоселковых газопроводов, и к началу отопительного сезона 2012 года осуществить перевод на газ 2 котельных Вилючинского городского округа. Развитие газификации населенных пунктов Елизовского района, источником газификации которых является указанный межпоселковый газопровод, распределено на период до 2015 года.

Строительство газопроводов-отводов и ГРС Начики и ГРС Раздольный синхронно со строительством межпоселковых газопроводов до населенных пунктов Елизовского района должно завершиться к концу 2013 года, обеспечив пуск газа на нескольких котельных к началу отопительного сезона. Газификация населения и перевод котельных в населенных пунктах предложено завершить до 2015 года.

Завершение строительства газопровода-отвода и ГРС Апача, межпоселковых газопроводов и объектов газификации Усть-Большерецкого района отнесено на 2015 год.

Строительство АГНКС предусмотрено с 2011 года (ПИР) с выходом на максимальную производительность сети АГНКС (5 ед.) к концу 2014 года.

Очередность ввода объектов системы газоснабжения и газификации Камчатского края представлена в виде таблицы с разбивкой на обязательства ОАО "Газпром" (строительство газопроводов-отводов, межпоселковых газопроводов, АГНКС) и обязательства Камчатского края, включая бюджетное финансирование, бюджет Министерства обороны РФ и средства ОАО "Камчатскэнерго" (строительство внутрипоселковых и городских газопроводов, газификация домовладений (квартир), газификация объектов энергетики) (см. таблицу).

ОЧЕРЕДНОСТЬ ВВОДА ОБЪЕКТОВ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ

(Таблица не приводится)

Поэтапное строительство газопроводов-отводов и межпоселковых газопроводов требует обеспечения синхронизации их строительства со строительством городских и внутрипоселковых газопроводов и подготовкой потребителей, чтобы обеспечить загрузку строящихся объектов и повысить эффективность капитальных вложений.

Для решения этой задачи разработан План-график синхронизации на 2010-2015 годы, в котором представлены основные этапы, сроки проведения и объемы проектных и строительно-монтажных работ, а также работ по вводу объектов в эксплуатацию. Данный План-график сформирован исходя из условия 100 % реализации к 2015 году Генеральной схемы газоснабжения и газификации Камчатского края.