

ВЕРНОСТЬ ТРАДИЦИЯМ!  
СОЗИДАНИЕ!  
ДВИЖЕНИЕ ВПЕРЕД!

**65**  
ЛЕТ

## ОСОБЕННОСТИ ГАЗИФИКАЦИИ ВОСТОЧНЫХ РАЙОНОВ РОССИИ



**ЮРИЙ СПЕКТОР**  
Генеральный директор  
ОАО «Газпром промгаз»

Развитие газификации субъектов Восточной Сибири и Дальнего Востока связано с реализацией Восточной программы ОАО «Газпром» и характеризуется экономическими и природно-климатическими особенностями, которые Общество учитывает при разработке генеральных схем газоснабжения и газификации. К ним, прежде всего, следует отнести относительно низкую долю природного газа в топливно-энергетическом балансе регионов, развитую угледобывающую промышленность и высокую конкуренцию газу со стороны угля, удаленность потребителей от источников углеводородных ресурсов и очаговое расположение перспективных потребителей, наличие в составе газа ценных компонентов, небольшие величины спроса на газ, зачастую не оправдывающие затраты, необходимые для развития газоснабжения.

Генеральными схемами газоснабжения и газификации данных регионов определены направления развития сетей газораспределения как от объектов ЕСГ Дальнего Востока, так и от локальных региональных систем газоснабжения в Якутии, на Камчатке и Сахалине. Реализация проектов газификации осуществляется в соответствии с Программами газификации субъектов РФ.

**Большинство объектов газификации имеет социальную направленность.**

**О**АО «Газпром промгаз» по заданию ОАО «Газпром» разрабатывает Генеральные схемы газоснабжения и газификации субъектов РФ. К настоящему времени Генеральные схемы разработаны для всех субъектов РФ, кроме Чукотского АО.

В соответствии с действующим в ОАО «Газпром» порядком (СТО Газпром 2-2.3-670-2012) один раз в пять лет осуществляется корректировка генеральных схем, что позволяет обеспечить актуальность решений, предусмотренных в этих документах.

В настоящее время осуществляется корректировка Генеральных схем пяти регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока. Это Республика Саха (Якутия), Приморский край и Хабаровский край, Иркутская и Сахалинская области.

Генеральные схемы газоснабжения и газификации учитывают приведенные выше региональные особенности и должны дать ответы на важные вопросы. Каковы реальные потребности в природном газе? Где находятся источники газоснабжения и ка-

ким образом можно обеспечить поставки газа? Как нужно развивать систему газоснабжения и газораспределения для обеспечения поставок газа потребителям? Как обеспечить эффективное и согласованное развитие систем газоснабжения и газораспределения?

В рамках разработки генсхем предусмотрено этапное выполнение целого ряда работ. Все начинается с формирования рационального топливно-энергетического баланса региона, оценки потенциала энергосбережения в отраслях ТЭК, промышленности и коммунально-бытовом секторе, что позволяет получить прогнозные значения перспективного спроса на газ в регионе.

С учетом данной информации осуществляется разработка районных сетевых схем газификации потребителей. Применительно к районам, удаленным от источников газоснабжения, прорабатываются варианты автономной газификации.

В рамках генеральных схем разрабатываются предложения

по возможным схемам поставки газа по магистральным газопроводам, оцениваются потребности в инвестициях на реализацию схем газоснабжения, рентабельность, формируются предложения по этапности строительства объектов.

**«Газпром промгаз» осуществляет корректировку Генеральных схем пяти регионов ВС и ДВ: Республика Саха (Якутия), Приморский край и Хабаровский край, Иркутская и Сахалинская области**

При наличии в регионе ресурсной базы углеводородного сырья в дополнение к представленному перечню в генсхеме предусматривается раздел, связанный с оценкой возможности использования местной ресурсной базы для газоснабжения потребителей.

Таким образом, даже из перечисления состава генеральной схемы становится очевидным, что это серьезный комплексный документ, охватывающий все вопросы,

**Перспективный спрос на газ восточных районов с учетом межтопливной конкуренции**

Регион	Отчет	Оценка	Умеренный вариант			Интенсивный вариант		
	2012	2013	2015	2020	2025	2015	2020	2025
<b>Газификация природным газом, млн м³</b>								
Республика Саха (Якутия)	2559,3	2592,5	2832,9	3515,4	4437,9	2887,7	3922,2	5193,7
Камчатский край	322,1	441,4	555,7	723,4	723,4	563,9	723,4	723,4
Красноярский край	3822,6	3857,9	3887,7	4020,9	4134,7	3951,5	4066,7	4173,9
Приморский край	738,2	1130,0	1581,4	1869,6	4070,1	1729,2	3336,7	4617,0
Хабаровский край	2040,5	2197,5	1996,5	2153,1	3571,7	2246,0	2955,8	3727,7
Амурская область	0,0	0,0	0,0	235,2	328,8	0,0	296,6	599,8
Иркутская область *	599,3	615,7	1322,5	2307,6	3691,4	1867,1	3469,3	3975,4
Сахалинская область**	9516,7	10220,7	8700,0	8889,1	8132,6	9656,7	9185,8	8692,6
Еврейская автономная область	0,0	0,0	0,0	103,5	115,2	0,0	112,9	139,6
<b>Газификация автономная СПГ, млн м³</b>								
Республика Бурятия ***	0,0	0,0	0,0	268,0	1340,0	0,0	294,8	1474,0
Забайкальский край ***	0,0	0,0	0,0	300,0	1500,0	0,0	330,0	1650,0
Магаданская область	0,0	0,0	0,0	120,0	600,0	0,0	132,0	660,0
<b>Итого природный газ, включая СПГ</b>	<b>19 598,7</b>	<b>21 055,7</b>	<b>20 876,7</b>	<b>24 505,8</b>	<b>32 645,8</b>	<b>22 902,1</b>	<b>28 826,2</b>	<b>35 627,1</b>
<b>Газификация автономная СУГ, тыс. т</b>								
Республика Тыва	1,69	1,71	1,76	1,9	2,0	1,9	2,1	2,3

\* Иркутская область: в 2012 г. 72 % — расход на технологические нужды нефтедобывающей отрасли (северные районы области)

\*\* Сахалинская область: в 2012 г. 90 % — расход на технологические нужды нефтедобывающей отрасли, объем которых на перспективный период снижается

\*\*\* Кроме того, в Республике Бурятия и Забайкальском крае потребление СУГ за 2012 год составило 15,2 и 13,9 тыс. т, соответственно

связанные с поставкой, распределением и эффективным использованием газа, включая социальные,

**Ожидаемый суммарный спрос на газ по регионам ВС и ДВ оценивается в диапазоне 32,6–35,6 млрд м³ в год к 2025 году**

экономические и экологические аспекты решения данной задачи.

Схемы газоснабжения и газификации муниципальных образований (районов) согласовываются всеми газовыми компаниями региона и администрациями рай-

на газ в регионах Восточной Сибири и Дальнего Востока с учетом умеренного и интенсивного сценариев социально-экономического развития каждого из субъектов РФ. Ожидаемый суммарный спрос на газ по рассматриваемым регионам оценивается в диапазоне 32,6–35,6 млрд м³ в год (к 2025 году, см. «Перспективный спрос на газ восточных районов с учетом межтопливной конкуренции»).

Известно, что рассматриваемые регионы обладают значительными запасами углеводородного сырья, которые являются основой для организации газоснабжения регионов, где они расположены, и соседних с ними территорий.

Основные разведанные запасы УВ сырья находятся в Иркутской области — Ковыктинское и другие ГКМ, Республике Саха (Якутия) — Чайндинское и другие ГКМ. В Сахалинской области это месторождения на шельфе, в Камчатском крае — КШукское и Нижне-Квакчикское КГМ, в Красноярском крае — Юрубчено-Тухомское и Собинское НГКМ.

Суммарные запасы категории С<sub>1</sub> в регионе составляют 2990 млрд м³, а категории С<sub>2</sub> — 2042, млрд м³ (см. «Запасы газа...»).

Для потребителей, расположенных вдали от ресурсов УВ сырья и трасс магистральных газопроводов, возможна организа-

**Для потребителей, расположенных вдали от ресурсов УВ сырья и трасс магистральных газопроводов, возможна организация автономной газификации**

онов, а сама Генеральная схема утверждается руководством «Газпрома» (заказчик работы) и руководством региона (губернатор или руководитель правительства), что позволяет учесть интересы всех участников.

В рамках разработки генсхем определен перспективный спрос



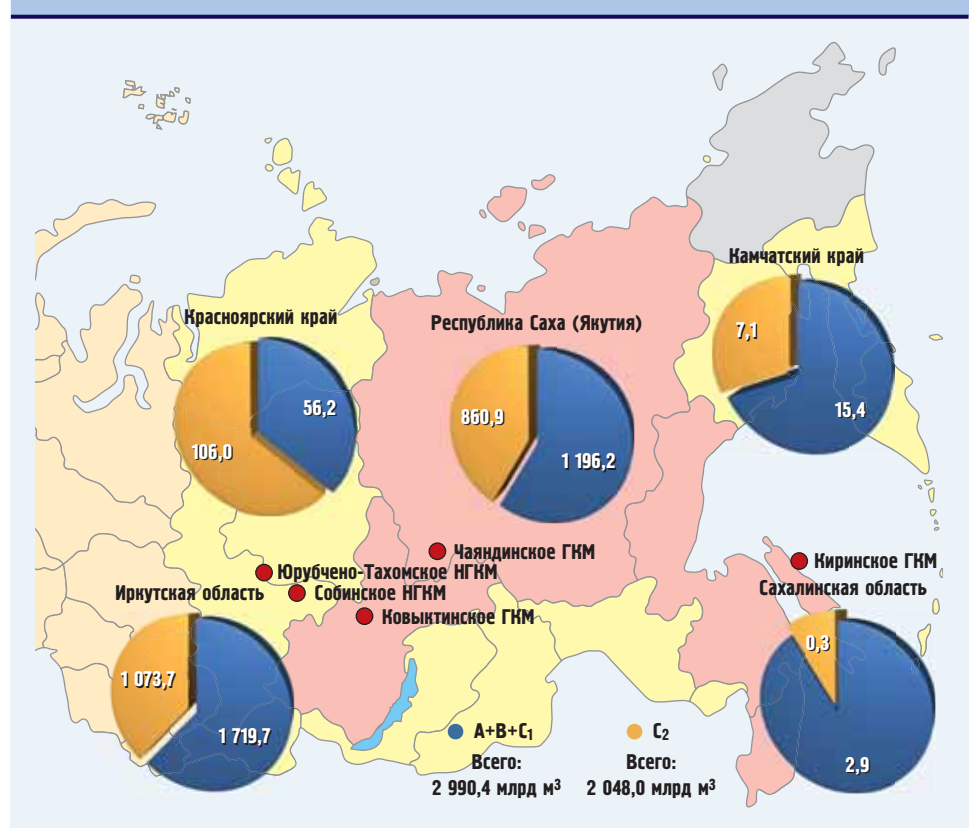
ция автономной газификации, при которой газ для домовладений или предприятий поступает не из магистрального газопровода, а из хранилища, не связанного с магистральным газопроводом. Для автономной газификации могут быть использованы СПГ, СУГ или КПГ.

Автономная газификация предпочтительна при газификации потребителей, находящихся вне пределов зоны сетевого газоснабжения; в качестве временной меры — как менее капиталоемкая технология — до строительства газопровода; при использовании для газомоторизации автотранспорта и автотракторной техники; для создания аварийного резерва поставок газа.

Для потребителей таких регионов, как Республики Бурятия, Тыва, Забайкальский край и Магаданская область, где сетевая газификация крайне неэффективна и труднореализуема, предложены только схемы автономной газификации СПГ и СУГ. Для остальных регионов предложены мероприятия по организации автономной газификации территорий, удаленных от источников сетевой газификации.

ОАО «Газпром промгаз» разработан перечень мероприятий по организации автономной газификации. Для ряда проектов уже выполнены обоснования инвестиций,

#### ЗАПАСЫ ГАЗА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ



а для создания завода СПГ на ГРС Николаевской ТЭЦ в Хабаровском крае разработан рабочий проект (см. «Предложения по альтернативной газификации...»).

В Генсхемах также даны предложения по развитию сетей

АГНКС и переводу автотранспорта на газ в регионах ВС и ДВ, в соответствии с которыми уже начато строительство газозаправочных мощностей. Первая АГНКС построена в Братске. Ведется проектирование метановой заправочной станции в Петропавловске-Камчатском. В перспективе намечено строительство АГНКС в Хабаровске, Благовещенске, Владивостоке, Южно-Сахалинске.

#### Для Камчатского, Приморского и Хабаровского краев, Сахалинской области разработаны программы по переводу автотранспорта и с/х техники на ГМТ

Для четырех регионов — Камчатский, Приморский и Хабаровский края, Сахалинская область — разработаны и согласованы программы по переводу автомобильного транспорта и сельскохозяйственной техники на газомоторное топливо. Это создает реальную основу для расширения сферы использования природного газа.



Предложения по альтернативной газификации регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока

№	Субъект РФ	Предложения по альтернативной газификации	Предлагаемые перспективные источники альтернативной газификации
1	Республика Бурятия	Автономная газификация СУГ (г. Северобайкальск и Северобайкальский р-н.) Автономная газификация СПГ 20 районов	СУГ — Сургутский завод стабилизированного конденсата СПГ — МГ Чиканское ГКМ — Саянск. Завод СПГ в Саянске
2	Республика Саха (Якутия)	Автономная газификация СПГ (Горный и Вилюйский улусы)	Производство СПГ на ГРС-1 г. Якутск
3	Республика Тыва	Автономная газификация СУГ 16 районов	Сургутский завод стабилизированного конденсата. Завод СУГ в ХМАО
4	Забайкальский край	Автономная газификация СПГ 30 районов	МГ Чиканское ГКМ — Саянск. Завод СПГ в Саянске
5	Камчатский край	Автономная газификация СУГ. Котельные Мильковского района	Сепарация СУГ на Нижне-Квакчикском ГКМ
6	Красноярский край	Автономная газификация СПГ 11 районов	Мини-завод СПГ на запланированном газопроводе-отводе в г. Канск
7	Приморский край	Автономная газификация СПГ 4 районов	СПГ — газопровод г. Кавалерово
8	Хабаровский край	Автономная газификация СПГ — Николаевского района (Три населенных пункта)	Создание завода СПГ на ГРС Николаевская ТЭЦ
9	Амурская область	Автономная газификация СПГ 2 района	Мини-завод ожигения метана в п. Тында
10	Иркутская область	Автономная газификация СПГ 12 районов	Завод СПГ на Ковыктинском ГКМ
11	Магаданская область	Автономная газификация СПГ 8 районов	Производство СПГ на ГРС-1 и ГРС-2 г. Якутск
12	Сахалинская область	Автономная газификация СУГ 11 округов	Производство СУГ на базе Кириного ГКМ
13	Еврейская автономная область	Автономная газификация СПГ Облученского района (2 населенных пункта)	Производство СПГ на ГРС г. Облучье

Для каждого из этих регионов определены объемы замещаемого

жидкого моторного топлива, а также снижения суммарных выбросов вредных веществ. К 2020 году сум-

марный объем замещения жидкого моторного топлива может составить 7,7 тыс. тонн в год, а снижение суммарных выбросов вредных веществ при переводе автомобильного транспорта на ГМТ может достичь 4,9 тыс. тонн в год.

Сводные ожидаемые показатели реализации Генсхем в регионах Восточной Сибири и Дальнего Востока — без учета четырех регионов, где предусмотрены автономная газификация СПГ (Республика Бурятия, Магаданская область и Забайкальский

край) и СУГ (Республика Тыва) — следующие.

Для газификации 3,1 тыс. населенных пунктов предусмотрено строительство около 300 ГРС и более 5 тыс. км газопроводов-отводов, не считая системообразующих магистральных газопроводов, а также 18 тыс. км межпоселковых газопроводов сетей газораспределения. При этом число газифицированных квартир может достигнуть 3,6 млн квартир и домовладений (порядка 9,3 млн человек).

**Для газификации 3,1 тыс. населенных пунктов предусмотрено строительство около 300 ГРС и более 5 тыс. км газопроводов-отводов, а также 18 тыс. км межпоселковых сетей**

жидкого моторного топлива, а также снижения суммарных выбросов вредных веществ. К 2020 году сум-

Основные технико-экономические показатели газификации регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока

№	Наименование субъекта РФ	Количество газифицируемых населенных пунктов (ед.)	Строительство газопроводов-отводов (км)	Строительство ГРС (ед.)	Строительство межпоселковых газопроводов (км)	Перспективный уровень газификации природным газом (%)
1	Республика Бурятия	262	Автономная газификация СПГ (основной вариант)			
2	Республика Саха (Якутия)	225	1 700	123	1 719	79
3	Республика Тыва	436	Автономная газификация СУГ			
4	Забайкальский край	295	Автономная газификация СПГ			
5	Камчатский край	27	2	4	266	82
6	Красноярский край	410	56	18	3 009	37
7	Приморский край	476	796	20	3 403	73
8	Хабаровский край	220	448	32	1 806	87
9	Амурская область	366	469	26	2 962	83
10	Иркутская область	561	840	44	3 535	80
11	Магаданская область	33	Автономная газификация СПГ			
12	Сахалинская область	130	182	18	950	35
13	Еврейская автономная область	95	598	11	766	82
<b>Итого по регионам ВС и ДВ</b>		<b>3536</b>	<b>5091</b>	<b>296</b>	<b>18416</b>	