

**Предложения по развитию конкуренции на внутреннем рынке газа  
в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке**

Отчет

АО «ЭРТА-консалт»

г. Москва

апрель 2019

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящий Отчет представляет видение АО «ЭРТА-консалт» о том, как мог бы выглядеть Доклад в Правительство Российской Федерации, который должен был быть подготовлен во исполнение п.11 раздела № IX. Газоснабжение Плана развития конкуренции, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 16 августа 2018г. № 1697-р. В соответствии с данным пунктом Плана: «ФАС России, совместно с Минэнерго России и Минвостокразвития России, необходимо подготовить предложения по развитию конкуренции на внутреннем рынке газа в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, и направить их в форме доклада в Правительство Российской Федерации в 1 квартале 2019 года».

Часть материалов из настоящего отчета были использованы ФАС России при подготовке проекта вышеупомянутого Доклада в Правительство Российской Федерации. При этом в целом вышеупомянутые ведомства охарактеризовали настоящий отчет как «содержательный, но слишком подробный, длинный и... аналитичный».

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ .....	4
ВВЕДЕНИЕ.....	5
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕГИОНОВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА.....	6
Выбор регионов для анализа .....	6
Малая плотность населения .....	8
Уровень дотационности бюджетов регионов .....	9
Малое потребление газа и низкий уровень газификации .....	11
Нормативные документы, влияющие на газификацию регионов.....	15
ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ .....	20
Камчатский край.....	20
Хабаровский край, Приморский край, г. Владивосток.....	23
Сахалинская область (о. Сахалин).....	26
Чукотский АО.....	29
Республика Саха (Якутия).....	30
Иркутская область.....	37
Красноярский край.....	41
РАЗВИТИЕ КОНКУРЕНЦИИ ПО ВСЕЙ ЦЕПОЧКЕ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ.....	43
Различия в подходах к газификации и развитию рынка газа в Европейской части России и на Востоке России.....	43
Конкуренция в добыче газа .....	45
Конкуренция в транспорте газа .....	46
Конкуренция в распределении и реализации газа.....	47
Межтопливная конкуренция .....	48
Локальная газификация на основе СПГ .....	50
ВЫВОДЫ.....	52
РЕКОМЕНДАЦИИ .....	53

## **ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

АГНКС – автомобильная газонаполнительная компрессорная станция,

ГКМ – газоконденсатное месторождение,

ГМТ – газомоторное топливо,

ГПЗ – газоперерабатывающий завод,

ГРО – газораспределительная организация,

ГРС – газораспределительная станция,

ГТС – газотранспортная система,

ЕСГ – Единая система газоснабжения,

КПГ – компримированный (сжатый) природный газ,

ПХГ – подземное хранилище газа,

СПГ – сжиженный природный газ,

СУГ – сжиженный углеводородный (нефтяной) газ,

ТЭО – технико-экономическое обоснование.

## ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на то, что локальная/региональная газификация некоторых восточных регионов была начата еще во времена СССР (Якутия – собственным газом, г. Комсомольск-на-Амуре – газом с о. Сахалин), развитие газификации и рынков газа в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке шло в небольших объемах и темпами, несопоставимо меньшими, чем газификация и развитие рынка газа в Европейской части России и в Западной Сибири.

Целью настоящего отчета является не изучение конкуренции на малых рынках газа (рынков, которых практически не существует), а обоснование необходимости развития всесторонней конкуренции на рынках газа в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, для стимулирования и ускорения газификации этих регионов.

Необходимость ускорения газификации и развития рынка газа в восточных регионах России вызвана не только начинающейся масштабной разработкой Чаяндинского (Республика Саха (Якутия)) и Ковыктинского (Иркутская область) месторождений в рамках проекта по поставке газа в Китай по газопроводу «Сила Сибири» (начало поставок газа запланировано на конец 2019 г.), но и тем, что попытки стимулирования газификации на Востоке России традиционными методами (в формате «социальной» нагрузки на ПАО «Газпром»: так был газифицирован г. Петропавловск-Камчатский, так был построен Дальневосточный газопровод и газифицирован г. Владивосток) дали крайне неоднозначные результаты. Самое главное, темпы такой газификации оказались очень низкими. Настолько низкими (десятилетия), что они стали сопоставимыми с темпами так называемой «энергетической трансформации» – происходящее в мире изменение подходов к энергообеспечению потребителей на базе развития возобновляемых источников энергии, децентрализации и цифровизации энергетики, то есть с качественными изменениями подходов к энергообеспечению. Такие низкие темпы развития газификации и рынка газа в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке нельзя признать приемлемыми.

Формирование системы газоснабжения и газификация в Европейской части России и в Западной Сибири было реализовано в основном традиционными методами, силами компании-монополиста (в значительной степени еще в период существования СССР). От развития конкуренции в газовой отрасли здесь выиграла, прежде всего, сама нефтегазовая отрасль: введение правил доступа третьих сторон к газопроводам и понятной системы тарификации транспорта газа позволили нефтяным компаниям гарантированно реализовывать свой газ (прежде всего, отбензиненный сухой газ, получаемый после переработки попутного газа) и формировать в рамках компаний блоки газодобычи. Кроме того, обеспечили появление таких новых участников газовой отрасли, как, например, ПАО «НОВАТЭК». Выигрыш потребителей газа пока что значительно скромнее: возможность получения небольших скидок к регулируемой цене газа и отсутствие возможности у монополиста навязывать жесткие условия реализации газа. Либерализация цен на газ, широкое развитие биржевой торговли газом, коммерческая балансировка и аналогичные мероприятия – еще только обсуждаются и готовятся. Но в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке развитие конкуренции на еще только формирующемся рынке газа может и должно стать инструментом развития этого рынка и стимулирования газификации.

# ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕГИОНОВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

## Выбор регионов для анализа

В России существует несколько несовпадающих между собой нормативно закреплённых определений регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока.

В соответствии с Указом Президента РФ от 13 мая 2000г. №49 «О полномочном представителе Президента Российской Федерации в федеральном округе» (с изменениями и дополнениями, в редакции от 13 декабря 2018г.):

- Сибирский федеральный округ включает в себя: Республика Алтай, Республика Тыва, Республика Хакасия, Алтайский край, Красноярский край, Иркутская область, Кемеровская область, Новосибирская область, Омская область, Томская область.
- Дальневосточный федеральный округ включает в себя: Республика Бурятия, Республика Саха (Якутия), Забайкальский край, Камчатский край, Приморский край, Хабаровский край, Амурская область, Магаданская область, Сахалинская область, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ.

В соответствии со Стратегией пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019г. № 207-р), в России существует 12 макрорегионов, в том числе:

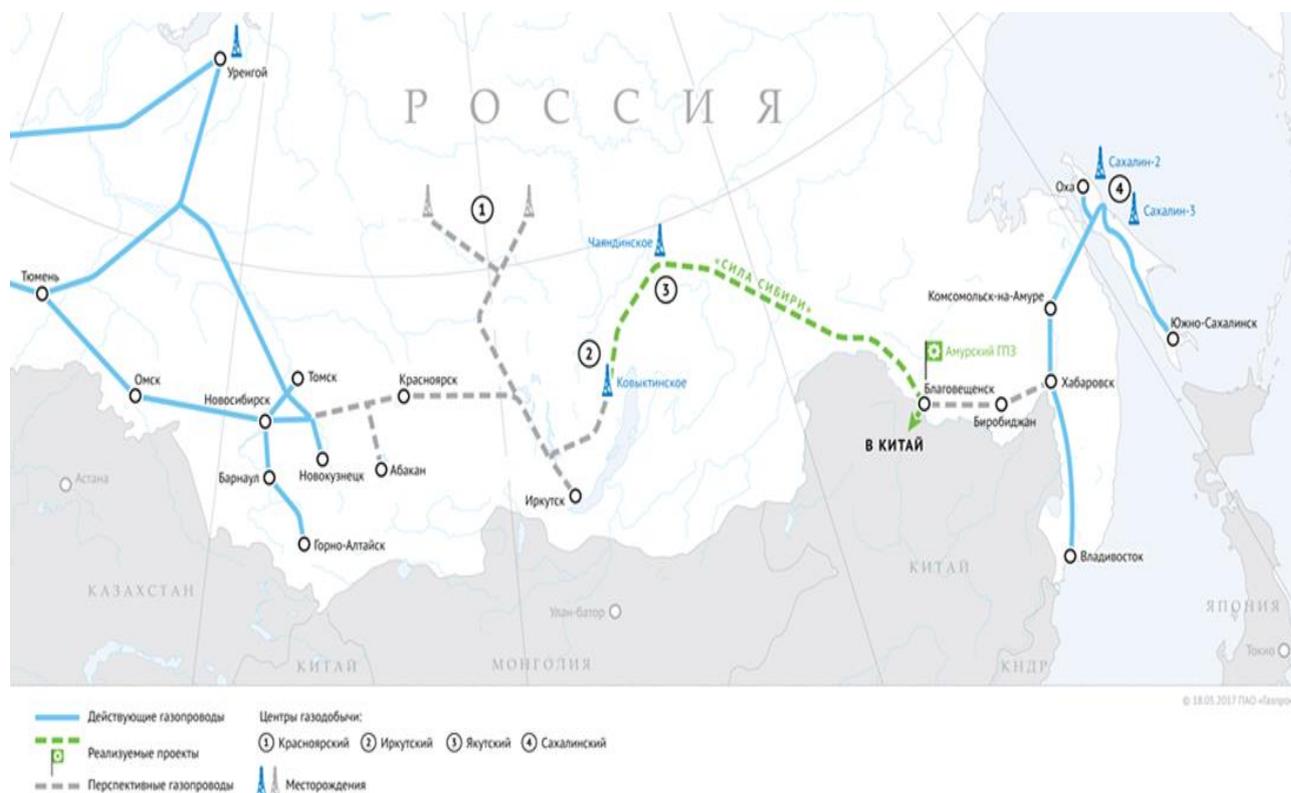
- Южно-Сибирский макрорегион, включающий Республику Алтай, Алтайский край, Кемеровскую область, Новосибирскую область, Омскую область, Томскую область;
- Ангаро-Енисейский макрорегион, включающий Республику Тыва, Республику Хакасия, Красноярский край, Иркутскую область;
- Дальневосточный макрорегион, включающий Республику Бурятия, Республику Саха (Якутия), Забайкальский край, Камчатский край, Приморский край, Хабаровский край, Амурскую область, Магаданскую область, Сахалинскую область, Еврейскую автономную область, Чукотский автономный округ.

В настоящее время органами статистики России используется деление территории Российской Федерации на 12 экономических районов (Общероссийский классификатор экономических регионов. ОК 024-95 (ред. от 13.02.2018г.)). К ним, согласно действующей редакции Классификатора, в том числе относятся:

- Восточно-Сибирский район (Республика Бурятия, Республика Тыва, Республика Хакасия, Красноярский край, Таймырский (Долгано-Ненецкий) АО, Эвенкийский АО, Иркутская область, Усть-Ордынский Бурятский АО, Читинская область, Агинский Бурятский АО);
- Дальневосточный район (Республика Саха (Якутия), Приморский край, Хабаровский край, Амурская область, Камчатская область, Корякский АО, Магаданская область, Сахалинская область, Еврейская авт. область, Чукотский АО).

Поскольку настоящий Отчет посвящен вопросам конкуренции на рынке газа в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, в Отчете не рассматриваются регионы Российской Федерации, тяготеющие к Единой системе газоснабжения (ЕСГ), или на территории которых расположена действующая ЕСГ, принадлежащая ПАО «Газпром». Часть регионов Сибирского ФО (республика Алтай, Алтайский край, Кемеровская область, Новосибирская область, Омская область, Томская область) тяготеют к действующей ЕСГ, по этой причине в Отчете

они анализироваться не будут. Схема действующей ЕСТ, строящихся и перспективных газопроводов, приведена ниже:



Источник: ПАО «Газпром»

Таким образом, для целей настоящего Отчета, принимая во внимание три вышеуказанных документа, а также учитывая наименования Субъектов Федерации (как указано в статье 65 Конституции Российской Федерации), к регионам Восточной Сибири и Дальнего Востока России в настоящем Отчете отнесём: Республику Тыва, Республику Хакасия, Красноярский край, Иркутскую область, Республику Бурятия, Республику Саха (Якутия), Забайкальский край, Камчатский край, Приморский край, Хабаровский край, Амурскую область, Магаданскую область, Сахалинскую область, Еврейскую автономную область, Чукотский автономный округ.

Дополнительно отметим, что с 1 января 2007 года, согласно Федеральному конституционному закону от 14 октября 2005 года № 6-ФКЗ «Об образовании в составе Российской Федерации нового субъекта Российской Федерации в результате объединения Красноярского края, Таймырского (Долгано-Ненецкого) автономного округа и Эвенкийского автономного округа», в состав объединенного Красноярского края вошли Таймырский (Долгано-Ненецкий) автономный округ и Эвенкийский автономный округ в качестве муниципальных районов.

На территории двух указанных муниципальных районов Красноярского края (на Севере края) находятся две действующие газотранспортные системы (ГТС). Одна из них расположена в Таймырском Долгано-Ненецком муниципальном районе, по указанной ГТС происходит снабжение газом потребителей, расположенных в районе г. Норильск и г. Дудинка. Данная ГТС является локальной, физически значительно удалена от

рассматриваемых в Отчете регионов России.

Также на Севере Красноярского края располагается Ванкорский кластер месторождений, разрабатываемый преимущественно компаниями Группы ПАО «Роснефть». Добываемый на месторождениях газ по созданной системе газопроводов поступает в ЕСГ в районе Ямбургского месторождения. Данный район технологически связан с ЕСГ и физически значительно удален от рассматриваемых в Отчете регионов России.

Таким образом, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район и Эвенкийский муниципальный район Красноярского края в контексте настоящего Отчета не рассматриваются, речь в Отчете будет вестись о центральной и южной части Красноярского края.

### Малая плотность населения

Отличительной особенностью рассматриваемых регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока является малая плотность населения (в разы и в десятки раз меньше по сравнению с другими регионами России). В таблицах ниже приведены данные по общей численности населения (с разбиением на городское и сельское) и по плотности населения по федеральным округам России. И, более подробно, по анализируемым регионам Восточной Сибири и Дальнего Востока.

#### Население федеральных округов России (оценка на 1 января 2018 г.), плотность населения

Федеральный округ	Всё население, тыс. чел	Городское, тыс. чел	Сельское, тыс. чел	Плотность населения, 1,0 чел. на 1 км <sup>2</sup>
Центральный	39311,4	32313,4	6998,0	60,5
Северо-Западный	13952,0	11771,4	2180,6	8,3
Южный	16441,8	10284,5	6157,3	36,7
Северо-Кавказский	9823,5	4893,1	4930,4	57,6
Приволжский	29542,7	21240,2	8302,5	28,5
Уральский	12356,2	10056,6	2299,6	6,8
Сибирский	19287,5	14095,6	5191,9	3,7
Дальневосточный	6165,3	4672,1	1493,2	1,0

Источник: Федеральная служба государственной статистики. Справочник «Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации 2018»

#### Население субъектов Федерации России (оценка на 1 января 2018 г.), плотность населения

Субъект Федерации	Всё население, тыс. чел	Городское, тыс. чел	Сельское, тыс. чел	Плотность населения, 1,0 чел. на 1 км <sup>2</sup>
Республика Тыва	321,7	173,9	147,8	1,9
Республика Хакасия	537,5	372,9	164,6	8,7

Красноярский край	2876,5	2226,1	650,4	1,2
Иркутская область	2404,2	1894,1	510,1	3,1
Республика Бурятия	984,5	581,0	403,5	2,8
Забайкальский край	1072,8	731,9	340,9	2,5
Республика Саха (Якутия)	964,4	632,9	331,5	0,3
Камчатский край	315,5	246,8	68,7	0,7
Приморский край	1913,0	1477,1	435,9	11,6
Хабаровский край	1328,3	1091,0	237,3	1,7
Амурская область	798,4	537,9	260,5	2,2
Магаданская область	144,1	138,2	5,9	0,3
Сахалинская область	490,2	402,0	88,2	5,6
Еврейская авт. область	162,0	111,4	50,6	4,5
Чукотский АО	49,4	34,8	14,6	0,1

Источник: Федеральная служба государственной статистики. Справочник «Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации 2018»

## Уровень дотационности бюджетов регионов

### Уровень дотационности бюджетов регионов, 2017 г.

Федеральный округ	Название региона	Дотации, руб. на чел.
ДВФО	Чукотский АО	197773
	Республика Саха (Якутия)	45562
	Магаданская область	34559
	Камчатский край	12475
	Еврейская АО	11667
	Хабаровский край	5098
	Амурская область	4509
	Приморский край	4454
	Сахалинская область	0
СФО	Республика Тыва	48897
	Республика Алтай	44246
	Республика Бурятия	18588
	Алтайский край	11544
	Забайкальский край	11307
	Республика Хакасия	5749
	Томская область	3849
	Омская область	3357
	Кемеровская область	2679
	Иркутская область	2433
	Новосибирская область	1994
	Красноярский край	1109
ПФО	Республика Марий Эл	8838
	Чувашская Республика	8058
	Кировская область	7800
	Пензенская область	5016

<b>Федеральный округ</b>	<b>Название региона</b>	<b>Дотации, руб. на чел.</b>
	Республика Башкортостан	4044
	Саратовская область	3451
	Республика Мордовия	3429
	Ульяновская область	2687
	Удмуртская Республика	2399
	Оренбургская область	2007
	Нижегородская область	1215
	Пермский край	835
	Республика Татарстан	0
	Самарская область	0
<b>СЗФО</b>	Республика Карелия	13719
	Архангельская область, вкл. НАО	7636
	Вологодская область	2320
	Калининградская область	2182
	Новгородская область	2160
	Псковская область	674
	Мурманская область	624
	Республика Коми	357
	Ленинградская область	0
	г. Санкт-Петербург	0
<b>СКФО</b>	Карачаево-Черкесская респ.	19580
	Республика Дагестан	19279
	Республика Ингушетия	18852
	Чеченская Республика	18845
	Кабардино-Балкарская респ.	12809
	Респ. Северная Осетия (Алания)	12796
	Ставропольский край	6855
<b>УФО</b>	Курганская область	15376
	Челябинская область	2173
	Свердловская область	0
	Тюменская область	0
<b>ЦФО</b>	Ивановская область	11473
	Брянская область	10578
	Тамбовская область	8814
	Орловская область	7669
	Костромская область	5752
	Владимирская область	4084
	Смоленская область	3424
	Курская область	3381
	Тверская область	3178
	Рязанская область	3094

<b>Федеральный округ</b>	<b>Название региона</b>	<b>Дотации, руб. на чел.</b>
	Воронежская область	3004
	Белгородская область	1529
	Тульская область	1240
	Липецкая область	687
	Ярославская область	545
	Калужская область	267
	Московская область	0
	г. Москва	0
<b>ЮФО</b>		
	Республика Калмыкия	13943
	Республика Крым	9254
	Республика Адыгея	8381
	г. Севастополь	5954
	Волгоградская область	3288
	Ростовская область	3282
	Астраханская область	2378
	Краснодарский край	1560

Лишь 8 (из 15) анализируемых регионов имеют уровень удельной дотационности (в расчете на 1 жителя) региональных бюджетов больший, чем в среднем по России (около 10 тыс. руб. на человека).

### **Малое потребление газа и низкий уровень газификации**

В Иркутской области и регионах Дальневосточного федерального округа потребляется лишь 4,6% природного газа от его общего потребления газа в России.

Сводная таблица с данными по потреблению природного газа в отраслях экономики Российской Федерации в целом, в Иркутской области и регионах Дальнего Востока приводится ниже:

**Потребление природного газа в отраслях экономики Российской Федерации, в 2014-2016 гг., млн куб. м**

	Год	Всего	Электроэнергетика	Нефтяная промышленность	ПАО «Газпром»	Металлургическая промышленность	Агрохимическая промышленность	Цементная промышленность	Нефтехимическая промышленность	Автосельхозмашиностроение	Агропром. комплекс	Коммунально-бытовые потребители	Население	Прочие потребители
<b>РФ, всего</b>	2016	420365,3	155585,4	36585,4	16566,4	24177,9	24079,1	6261,2	11109,4	1224,4	9909,5	36783,7	50707,7	47375,2
	2015	408029	152283,3	34460,9	15397,7	23583,9	23120,3	7136,9	10886,2	1944,7	9238,4	34878,6	49318,9	45779,2
	2014	421273,4	161793,9	31074,8	15912	23451,7	22849,8	8393,2	11094,4	2243	9336,1	37232,6	51030,9	46861
<b>Сибирский ФО</b>	2016	19965,6	5127,5	4512,1	531,7	1239,3	1483,3	390,5	1918,2	3	521,5	1723,5	907,8	1607,2
	2015	19894,2	4668	4668,8	400,8	1216,1	1497	520,2	2012,6	2,7	544,7	1966,2	856,2	1540,9
	2014	20528,9	5590,3	4129,1	285,3	1438,4	1489,8	554,3	2254,8	2,3	547,1	1811,4	838,2	1587,9
в т.ч.														
Иркутская обл.	2016	1289,1	15,4	1142,1	130,2	0	0	0	0	0	0	0	1,4	0
	2015	1385,2	8,3	1301,2	73,8	0	0	0	0	0	0	0	1,9	0
	2014	1343,1	4,1	1295,6	41,6	0	0	0	0	0	0	0,2	1,6	0
<b>Дальневосточный ФО</b>	2016	18140,3	5104,4	9990,6	12,2	0	0	95	0	0	21,2	395,4	312,1	2209,4
	2015	17032,6	5287,5	8679,1	13,1	0	0	73,6	0	0	25,6	392,9	298,3	2262,5
	2014	16938,3	5102,2	8889,9	4,3	0	0	73	0	0	20,4	355,9	300,4	2192,2
в т.ч.														
Якутия	2016	2942,6	874,6	984,7	0	0	0	95	0	0	6,9	262,6	253,8	465
	2015	2793,8	854,4	917,6	0	0	0	73,6	0	0	12,2	259,2	241,4	435,4
	2014	2780,7	865	853,8	0	0	0	73	0	0	7,7	235,9	243,3	502
Камчатская обл.	2016	413,8	393,7	0	0	0	0	0	0	0	0	5,1	0,2	14,8
	2015	401,5	381,5	0	0	0	0	0	0	0	0	5,1	0	14,9
	2014	394,5	376	0	0	0	0	0	0	0	0	4,7	0	13,8
Хабаровский край	2016	2342,1	2005	153,3	0	0	0	0	0	0	1,5	84,9	19	78,4
	2015	2613,8	2266,7	147,5	0	0	0	0	0	0	1,5	87,9	18,7	91,5
	2014	2482,3	2139,2	132,4	0	0	0	0	0	0	1,6	80,9	17,7	110,5
Приморский край	2016	1058,9	1029,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29,2
	2015	1032,2	990,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41,3
	2014	995,2	974,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
Сахалинская обл.	2016	11382,9	801,4	8852,6	12,2	0	0	0	0	0	12,8	42,8	39,1	1622
	2015	10191,3	794	7614	13,1	0	0	0	0	0	11,9	40,7	38,2	1679,4
	2014	10285,6	747,8	7903,7	4,3	0	0	0	0	0	11,1	34,4	39,4	1544,9

Источник: ЦДУ ТЭК

## Благоустройство жилищного фонда в 2015-2017 гг., %

### Удельный вес общей площади, оборудованной газом (сетевым и сжиженным)

	2015	2016	2017
Российская Федерация, всего	66,7	66,3	66,5
Центральный ФО	69,7	69,5	70,3
Северо-Западный ФО	62,2	60,7	59,7
Южный ФО	83,6	84,0	84,4
Северо-Кавказский ФО	91,1	90,9	91,2
Приволжский ФО	84,7	84,4	84,3
Уральский ФО	54,2	53,1	53,1
Сибирский ФО	29,3	28,9	28,7
Дальневосточный ФО	27,4	27,1	26,8

Источник: Федеральная служба государственной статистики. Справочники «Регионы России. Социально-экономические показатели 2016, 2017, 2018»

	2015	2016	2017
Республика Тыва	12,5	9,0	13,2
Республика Хакасия	29,0	29,3	29,0
Красноярский край	13,7	13,5	13,5
Иркутская область	14,9	14,2	13,9
Республика Бурятия	14,8	14,6	14,5
Забайкальский край	27,8	27,4	27,3
Республика Саха (Якутия)	31,5	32,0	33,0
Камчатский край	0	0	0
Приморский край	9,0	9,0	8,7
Хабаровский край	61,9	61,4	61,2
Амурская область	30,7	28,6	26,8
Магаданская область	0	0	0
Сахалинская область	10,3	11,2	11,2
Еврейская авт. область	69,6	67,5	66,5
Чукотский АО	0	3,4	0

Источник: Федеральная служба государственной статистики. Справочники «Регионы России. Социально-экономические показатели 2016, 2017, 2018»

В таблице выше учтена газификация как сетевым (трубопроводным) газом, так и СУГ.

Необходимо отметить, что до сих пор не существовала единая общепринятая методика расчета уровня газификации, ПАО «Газпром» в расчетах традиционно применяло свою собственную методику. Но в соответствии с поручением Правительства России от 2015г. Минэнерго России такую методику разработало («Методика расчета показателей газификации в Российской Федерации»). В настоящее время проект приказа Минэнерго России с текстом методики проходит стадию обсуждения и согласования.

По данным АЦ при Правительстве России со ссылкой на Минэнерго России, уровень газификации только природным (сетевым) газом по федеральным округам России выглядит так:

## Уровень газификации природным (сетевым) газом в России по федеральным округам на начало 2015 года (%)



Источник: Аналитический центр при Правительстве России со ссылкой на Минэнерго России (март 2016г.)

На заседании Правительства РФ 21 июля 2016г., посвященному, в частности, мерам по повышению темпов газификации в России, Министр энергетики России А.В.Новак заявил:

«Несмотря на достаточно высокие показатели уровня газификации, в территориальном аспекте показатели отличаются: центральные и южные регионы России – в среднем высокогазифицированные ввиду более развитой инфраструктуры, высокой плотности населения и основных промышленных потребителей. Например, в Центральном федеральном округе газификация сегодня достигла уровня 80%, в Южном федеральном округе – 86%, в Поволжье – 86%, на Кавказе – 91%.

Что касается Сибири, то здесь, конечно, вопрос энергоснабжения традиционно решается за счёт использования богатых залежей угля и уровень газификации существенно ниже».

Сами регионы об уровне своей газификации официально заявляют следующее.

К примеру, один из самых благополучных с точки зрения газификации Дальневосточных регионов России – Хабаровский край, – говорит об уровне газификации сетевым газом в 17,6% (общий уровень газификации – 52,6%, однако 35% приходится на СУГ). Данные приведены в региональной программе «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Хабаровского края на 2018-2022 годы» (с изменениями на 15 декабря 2018 года). Подобные программы и документы каждый регион России в настоящее время обязан разрабатывать и принимать сроком на пять лет и корректировать каждый год.

Приморский край в региональную программу «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Приморского края на 2017–2021 годы» заявляет, что уровень газификации жилищного фонда природным газом в 3% будет достигнут лишь в 2021 г. В настоящее время основными потребителями природного газа (чуть более 1 млрд. куб. м/год) являются следующие объекты: Владивостокская ТЭЦ-2, Владивостокская ТЭЦ-1, ТЦ «Северная», завод СОЛЛЕРС-ДВ, 3 мини-ТЭЦ о. Русский, ДВФУ.

Региональная программа «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Сахалинской области на 2019–2023 годы» указывает, что по состоянию на 01 января 2018 года уровень газификации природным газом и СУГ в Сахалинской области составляет 13,34%. При этом уровень газификации в городской

местности – 15,56%, в сельской – 5,94%.

Государственная программа Красноярского края «Энергоэффективность и развитие энергетики» в редакции от 17 апреля 2018 г. указывает: «Средний уровень газификации в России составляет около 66 %, в Сибирском федеральном округе этот показатель – 5,8 %. В Красноярском крае сетевым газом обеспечивается только Норильский промышленный район, на остальной территории края данный показатель равен нулю».

Министерство жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области в отчете о работе за 2017 г. указывает: «Обладая мощной сырьевой базой, Иркутская область до сих пор имеет один из самых низких показателей, характеризующих уровень газификации населения, который составляет 9%». В данном случае речь идет о газификации всеми видами газов: природный газ, СУГ, сухой углеводородный газ нефтеперерабатывающих предприятий. Уровень газификации исключительно природным сетевым газом – в области еще ниже (г. Братск в настоящий момент является фактически единственным населенным пунктом Иркутской области, потребители которого получают сетевой природный газ Братского ГКМ).

## **Нормативные документы, влияющие на газификацию регионов**

А. Документы стратегического уровня, принятые Правительством РФ, направленные на развитие ТЭК России в целом:

- Энергетическая стратегия России на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009г. №1715-р.

Стратегия определяет цели и задачи долгосрочного развития энергетического сектора страны, приоритеты и ориентиры, а также механизмы государственной энергетической политики на отдельных этапах ее реализации, обеспечивающие достижение намеченных целей.

В Энергетической стратегии, в том числе, указывается: «Развитие рынка газа в Российской Федерации будет строиться на базе предоставления всем газодобывающим компаниям равных условий хозяйствования. Предусматривается функционирование секторов добычи и реализации газа на основе рыночных отношений при сохранении государственного регулирования в сфере транспортировки газа. При этом будет обеспечен порядок недискриминационного доступа субъектов рынка к газотранспортным системам разного уровня и одинаковые удельные тарифы на транспортировку газа.

После 2011 года будет осуществляться поэтапный переход к применению рыночных принципов ценообразования на газ за счет расширения нерегулируемого сегмента рынка и формирования рыночных цен на газ, учитывающих окупаемость его добычи и транспортировку, потребительские свойства, спрос и предложение, а также необходимые инвестиции для развития газовой промышленности.

Ранее подготовленные Минэнерго России обновленные версии Энергетической стратегии России не были утверждены Правительством России. Однако по итогам заседания правительства, прошедшего 11 апреля 2019 г, Минэнерго России поручено до 1 декабря 2019 года внести в правительство Российской Федерации в установленном порядке проект распоряжения правительства Российской Федерации об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года.

- Государственная программа Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики», утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014г. №321 (в редакции от 25 декабря 2018г.).

Сроки реализации Программы в настоящий момент – 31 декабря 2020 года. Министерство энергетики Российской Федерации является ответственным исполнителем указанной Программы.

Основная цель Программы: надежное обеспечение страны топливно-энергетическими ресурсами, повышение эффективности их использования и снижение антропогенного воздействия топливно-энергетического комплекса на окружающую среду.

Основные задачи Программы: развитие энергосбережения и повышение энергоэффективности; обеспечение потребности внутреннего рынка в надежном, качественном и экономически обоснованном снабжении электроэнергией и теплом; развитие нефтегазовой и угольной отраслей ТЭК для эффективного обеспечения углеводородным и угольным сырьем потребностей внутреннего рынка и выполнения обязательств по зарубежным контрактам; содействие инновационному развитию топливно-энергетического комплекса.

Государственная программа включает в себя отдельную подпрограмму «Развитие газовой отрасли».

Цели Подпрограммы: развитие газовой отрасли, эффективно обеспечивающей газом потребности внутреннего рынка и выполнение контрактных обязательств по поставкам природного газа на экспорт, увеличение производства и экспортных поставок сжиженного природного газа, увеличение объемов и глубины переработки газового сырья в рамках диверсификации и ухода от экспортно-сырьевой модели отрасли.

Задачи подпрограммы: рациональное использование ресурсного потенциала страны; эффективная разработка существующих газовых месторождений; ввод в разработку новых месторождений; модернизация и расширение газотранспортной системы, объектов подземных хранилищ газа Единой системы газоснабжения; расширение действующих и строительство новых мощностей по производству сжиженного природного газа, включая диверсификацию поставок и увеличение рынка сбыта сжиженного природного газа; создание условий для выхода на новые технологические рубежи добычи газа; расширение действующих и строительство новых мощностей по производству крупнотоннажных полимеров.

Также Государственная программа имеет специальные разделы «Приоритеты и цели государственной политики в сфере топливно-энергетического комплекса на Дальнем Востоке» и «Приоритеты и цели государственной политики в сфере топливно-энергетического комплекса на территории Байкальского региона».

- Распоряжение Правительства РФ от 22.12.2018г. №2915-р «О внесении изменений в схему территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта)», утв. распоряжением Правительства РФ от 06.05.2015г. №816-р.

- Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта), утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2015г. №816-р.

Указанные документы содержат сведения о видах, назначении, наименованиях, об основных характеристиках и о местоположении объектов федерального значения в области трубопроводного транспорта на период до 2030 года. К примеру, говорится о том, что проектный объем транспортировки газа на участке от Ковыктинского ГКМ до Чаяндинского НГКМ магистрального газопровода «Сила Сибири» составит до 38 млрд. куб. метров в год.

- Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на

период до 2024 года, утвержденный Распоряжением Правительства РФ от 30 сентября 2018г. № 2101-р.

План, в частности, содержит данные по Федеральному проекту «Гарантированное обеспечение транспорта нефти, нефтепродуктов, газа и газового конденсата». К примеру, говорится о том, что проектная производительность магистрального газопровода «Сила Сибири» на участке от Чайнинского НГКМ до границы с Китайской Народной Республикой должна составить 50 млрд. куб. метров в год.

- Генеральная схема развития газовой отрасли России на период до 2030 года, утвержденная приказом Минэнерго России от 06 июня 2011г. № 213.

Генеральная схема разработана в рамках Комплекса мероприятий по развитию системы трубопроводного транспорта углеводородного сырья в Российской Федерации, утвержденного Минпромэнерго РФ 10.09.2004г., подготовленного во исполнение поручения Президента Российской Федерации от 25.02.2004г. №Пр-313.

Генеральная схема определяет цели и задачи долгосрочного развития газовой отрасли России в рамках перехода российской экономики на инновационный путь развития, предусмотренный Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года и Энергетической стратегией России на период до 2030 года; определяет перечень приоритетных проектов и вводов производственных мощностей на отдельных этапах ее реализации, обеспечивающих достижение намеченных целей.

Основной целью разработки Генеральной схемы является определение экономически обоснованных стратегических направлений развития газовой отрасли для обеспечения надежного газоснабжения российских потребителей и выполнения обязательств по межправительственным соглашениям и заключенным контрактам на поставки природного газа в зарубежные страны.

- 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, включая План первоочередных мероприятий по снижению уровня рисков и формированию условий дальнейшей реализации Программы. Утверждена приказом Минпромэнерго России от 3 сентября 2007г. № 340 (Восточная газовая программа).

Программа разработана в целях формирования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке эффективной газовой промышленности и создания на этой основе условий для динамичного социально-экономического развития указанного региона. «Газпром» назначен Правительством РФ координатором деятельности по реализации программы.

Б. Государственная поддержка строительства газотранспортной инфраструктуры, создаваемой в целях поставки природного газа из Российской Федерации в Китайскую Народную Республику:

- Указ Президента РФ от 10 августа 2015г. №414 «О мерах по реализации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики о сотрудничестве в сфере поставок природного газа из Российской Федерации в Китайскую Народную Республику по «восточному» маршруту».

- Комплексный план мероприятий по обеспечению государственной поддержки строительства объектов газотранспортной инфраструктуры, в том числе магистрального газопровода «Сила Сибири», создаваемых в целях реализации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики

о сотрудничестве в сфере поставок природного газа из Российской Федерации в Китайскую Народную Республику по «восточному» маршруту и предназначенных для добычи природного газа на месторождениях, расположенных на территориях Республики Саха (Якутия) и Иркутской области, его транспортировки и переработки. Утверждён распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.08.2015г. №1686-р (в редакции от 15 августа 2016г.).

Распоряжением Правительства РФ также утверждён Перечень объектов газотранспортной инфраструктуры (в том числе магистральный газопровод «Сила Сибири»), создаваемых в целях реализации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики о сотрудничестве в сфере поставок природного газа из Российской Федерации в Китайскую Народную Республику по «восточному» маршруту и предназначенных для добычи природного газа на месторождениях, расположенных на территориях Республики Саха (Якутия) и Иркутской области, его транспортировки и переработки. Одним из объектов Перечня является «газопровод «Ковыкта – Саянск – Иркутск», включая здания и сооружения, предусмотренные проектной документацией на строительство указанного газопровода».

В. Документы социально-экономического развития:

- Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона», утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014г. №308 (в редакции от 31 августа 2018г.).

К целям Государственной программы относятся: повышение уровня социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона; обеспечение потребности в трудовых ресурсах и закрепление населения на Дальнем Востоке.

К задачам Государственной программы, в частности, относятся: формирование и развитие на Дальнем Востоке территорий опережающего социально-экономического развития с благоприятными условиями для привлечения инвестиций; содействие реализации инвестиционных проектов на Дальнем Востоке и на территории Байкальского региона; привлечение инвестиционных и трудовых ресурсов.

К целям Подпрограмм Государственной программы, в частности, относятся: установление особых правовых режимов осуществления предпринимательской и иной деятельности на Дальнем Востоке; создание современных конкурентоспособных производств в субъектах Российской Федерации, расположенных на территории Дальнего Востока и Байкальского региона.

К задачам Подпрограмм Государственной программы, в частности, относятся: создание объектов транспортной, энергетической, коммунальной, инженерной, социальной и иной инфраструктуры, необходимой для обеспечения функционирования территорий опережающего социально-экономического развития в Дальневосточном федеральном округе; создание и модернизация объектов транспортной, инженерной, энергетической и социальной инфраструктуры для обеспечения реализации инвестиционных проектов в Дальневосточном федеральном округе и Байкальском регионе.

- Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2009г. №2094-р.

Стратегия содержит специальные разделы по состоянию и перспективам развития в

регионе транспортной инфраструктуры федерального значения и энергетической инфраструктуры федерального значения. Также Стратегия содержит разделы по социально-экономическому развитию каждого из субъектов Российской Федерации, расположенных на территории Дальнего Востока и Байкальского региона (включая вопросы развития газовой отрасли и смежные вопросы).

- План мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2011г. №553-р.

## ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

### Камчатский край

В сентябре 2007 года Правительством РФ было принято решение о подключении ОАО «Газпром» к реализации проекта «Газоснабжение Камчатской области. Первая очередь – газоснабжение г. Петропавловска-Камчатского».

В рамках реализации проекта газоснабжения Камчатского края «Газпром» начал эксплуатационное бурение и работы по обустройству двух месторождений – Кшукского и Нижне-Квакчикского. Проектная производительность Кшукского месторождения – 175 млн куб. м в год. Ее планировалось достичь в 2011 году. Ввод в эксплуатацию Нижне-Квакчикского месторождения проектной производительностью 575 млн куб. м должен был позволить увеличить суммарный годовой объем добычи газа на полуострове до 750 млн куб. м в 2013 году.

Для обеспечения поставок газа потребителям Камчатского края «Газпром» в кратчайшие сроки построил магистральный газопровод «Соболево – Петропавловск-Камчатский». Протяженность газопровода – 392 км, производительность – до 750 млн куб. м газа в год. Договор о газификации Камчатского края заключен в январе 2008 года, Соглашение о сотрудничестве между ОАО «Газпром» и Правительством Камчатского края – в феврале 2009 года. С 2009 года регион включен в Программу газификации регионов РФ.

До начала реализации «Газпромом» проекта газоснабжения Камчатского края уровень газификации региона природным газом составлял менее 1%. Газ в объеме 9 млн куб. м в год подавался ОАО «Камчатгазпром» (не входил в Группу «Газпром») с Кшукского месторождения в пос. Соболево и Устьевое на западном побережье Камчатки.

На начальном этапе основным потребителем газа на полуострове должна была стать ТЭЦ-2 г. Петропавловска-Камчатского. Далее планировался перевод на газ ТЭЦ-1 г. Петропавловска-Камчатского и газификация поселков Камчатского края вдоль трассы газопровода. Для этого была разработана и согласована в Правительстве Камчатского края Программа развития газификации региона.

В сентябре 2010 г. в Камчатском крае состоялись торжественные мероприятия, посвященные вводу в эксплуатацию магистрального газопровода «Соболево – Петропавловск-Камчатский» и началу поставок природного газа в Петропавловск-Камчатский.

В 2011 году правительство края приступило к реализации программы газификации региона, которая предполагала газификацию 30 населенных пунктов края – в Елизовском, Соболевском, Усть-Большерецком районах, а также Петропавловск-Камчатского и Вилючинского городских округов. Объем газопотребления к 2015 году должен был составить более 700 млн куб. м газа.

Однако уже в январе 2015 г. на совещании в правительстве края представители «Газпрома» заявили об ограничении технической возможности подачи газа на двух эксплуатируемых месторождениях в Соболевском районе (на фоне недостаточной разведанности ресурсов газа) и снижении ране запланированного уровня добычи с 750 млн куб. м, до 420 млн куб. м в год. Это поставило под вопрос дальнейший перевод на газ энергообъектов и реализацию ряда крупных инвестиционных проектов в крае, в том числе площадки ТОР «Камчатка» – «Зеленовские озерки». Правительство края в итоге признало, что программа газификации нуждается в корректировке.

К 2016 г. на природном газе работали ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 в г. Петропавловске-Камчатском и ряд котельных.

«Компания «Газпром» должна увеличить объемы работ по доразведке газовых месторождений на Камчатке. Те месторождения, где газ добывают сейчас, не смогут обеспечить им объекты ТОР «Камчатка». Об этом журналистам после совещания по развитию ТОР в регионе сообщил заместитель председателя правительства РФ, полномочный представитель президента в Дальневосточном округе Юрий Трутнев. «Будем продолжать осуществлять доразведку газовых месторождений, такое поручение дадим. Они в любом случае этим занимаются, просто уделяют этому, похоже, недостаточно внимания», – сказал Ю.Трутнев.

В апреле 2017г. в г. Петропавловске-Камчатском было проведено расширенное заседание Комиссии по региональной политике «Газпрома». Участники заседания обсудили ход совместной работы по газификации региона. По итогам заседания комиссии Правительству Камчатского края рекомендовано определить приоритеты газификации с учетом ресурсной базы региона. На основании этого будет скорректирован проект программы развития газоснабжения и газификации края на период до 2021 года. Принято решение о совместном обращении «Газпрома» и Правительства Камчатского края к Министерству энергетики РФ с предложением разработки стратегии по изменению энергобаланса Камчатского края в долгосрочной перспективе, предусматривающей различные варианты газификации региона.

В 2017 году Роснедра публично стали выражать сомнение, что «Газпром» реализует утвержденную программу газоснабжения Камчатки. Как сообщил глава ведомства Евгений Киселев, район Западной Камчатки очень сложный и малоресурсный, «где нет большого газа». «Работая там, «Газпром» пытается решить проблему газоснабжения Камчатки, но шансы на то, что компания решит ее положительно, чрезвычайно малы», – сказал он.

До этого «Газпром» не раз признавал проблему газоснабжения Камчатки – добыча на Кшукском и Нижне-Квакчикском месторождениях в итоге составила менее 400 млн куб. м в год. В «Газпроме» также говорили, что пробуренная на Кшукском ГКМ скважина 4П подтвердила: геологическая модель оказалась хуже, чем ожидала компания, и ей пришлось отказаться от строительства еще двух скважин. Поддерживать добычу «Газпром» собирался с помощью дожимных станций (запуск на Кшукском месторождении – 2018 г., на Нижне-Квакчикском – в 2019 году).

В этом же 2017 г. «Газпром» обратился в Роснедра с просьбой приостановить действие лицензии на разведку на шельфе Камчатки. Речь идет о Западно-Камчатском участке недр, ресурсы которого составляют 1,6 трлн куб. м газа и 523 млн. т нефти. Как пояснили в «Газпроме», компания обратилась с просьбой о приостановке лицензии из-за того, что не смогла привлечь буровую технику для доразведки месторождения из-за западных санкций.

Еще один новый появившийся вариант обеспечения региона газом – СПГ. В сентябре 2015 г. именно «Газпром» нанял ТюменНИИгипрогаз для разработки проекта регазификационного терминала на Камчатке.

В октябре 2017 г. глава компании «НОВАТЭК» Л. Михельсон заявил, что компания готова участвовать в газификации Камчатки и поставлять газ в регион. Компания и правительство Камчатского края подписали соглашение о сотрудничестве по созданию морского терминала по перегрузке сжиженного природного газа. «НОВАТЭК» решил построить на Камчатке перевалочный морской терминал по перегрузке СПГ из ЯНАО в

страны АТР по Северному морскому пути. Ввести его компания рассчитывает в 2022–2023 годах, объемы перегрузки могут составить до 20 млн. т в год. При этом, как указывал «НОВАТЭК», для газификации будет использоваться отпарной газ, который неизбежно испаряется при хранении СПГ, и его нужно в любом случае утилизировать или снова охлаждать.

Одним из значимых факторов проблем газоснабжения Камчатки стал уровень регулируемых цен на газ. В приказе ФАС РФ от 9 июля 2018г. №967/18 говорится:

1. Утвердить оптовую цену на газ, добываемый ПАО «Газпром» и его аффилированными лицами, реализуемый потребителям Камчатского края (кроме Соболевского района), в размере 5 935,33 руб. за 1000 куб. м (без НДС).

2. Утвердить оптовую цену на газ, добываемый ПАО «Газпром» и его аффилированными лицами, реализуемый потребителям Соболевского района Камчатского края, в размере 6 872,78 руб. за 1000 куб. м (без НДС).

Эти уровни цен сопоставимы с уровнями регулируемых цен для ПАО «Газпром» в Европейской части России (в июле 2018 г. регулируемая оптовая цена на газ в г. Москве составила 4 694,00 руб. за 1000 куб.м без НДС). И вышеуказанный уровень цен на газ на Камчатке не менее чем в 2 раза ниже тех цен, которые ПАО «Газпром» представляло как «экономически обоснованные» при подаче ценовой заявки в органы регулирования. Таким образом, есть основания полагать, что ПАО «Газпром» финансирует поставки газа потребителям Камчатки за счет других источников дохода, абсолютно не заинтересовано в увеличении этого финансирования и в дополнительных инвестициях в газификацию Камчатки.

В декабре 2018 г. Председатель правительства РФ Д. Медведев поручил Минэнерго России до конца марта 2019 г. решить вопрос о газоснабжении Камчатского края с учетом строительства «НОВАТЭК» терминала по перегрузке СПГ. «Минэнерго России совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и правительством Камчатского края завершить проработку вопроса о газоснабжении Камчатского края, включая строительство газотранспортной инфраструктуры, с учетом реализации проекта «Морской перегрузочный комплекс СПГ в Камчатском крае», – говорится в поручении.

В результате Правительство РФ выпустило Распоряжение от 14 марта 2019 г. №436-р, которым утверждён комплексный план реализации инвестиционного проекта «Морской перегрузочный комплекс сжиженного природного газа в Камчатском крае».

В плане указывается, что ввод в эксплуатацию первого пускового комплекса перегрузочного комплекса должен состояться до конца 2022 года.

В январе 2019 г. в рамках публичного отчета о деятельности Правительства Камчатского края министр природных ресурсов и экологии Василий Прийдун сообщил, что в 2018 г. «извлечение газа осуществлялось ООО «Газпром добыча Ноябрьск» на Кшукском и Нижне-Квакчикском газоконденсатных месторождениях. Всего за 2018 год были добыты 402,6 миллиона кубических метров голубого топлива, что соответствует плановым показателям предприятия и составляет 101,4 процента и 101,7 процента, соответственно, от уровня добычи за 2017 год».

В рамках доклада министр также обозначил основные перспективы развития газовой отрасли края. «Перспективы развития газовой отрасли края связаны с открытием новых газоконденсатных месторождений на континентальной части полуострова, особый интерес представляют объекты, расположенные вдоль трассы действующего газопровода. В

настоящее время ООО «Газпром добыча Ноябрьск» проводит сейсморазведочные работы на участках Ноябрьский-1, Ноябрьский-2 (Северный, Южный). Кроме того, ООО «Газпром добыча Ноябрьск» в 2018 году получена лицензия на пользование недрами с целью геологического изучения нижележащих горизонтов разрабатываемых месторождений полезных ископаемых на участке недр Кшукский-2. Перспективные ресурсы свободного газа на пяти площадях, подготовленных к поисково-разведочному бурению, учтены в объеме 11,5 миллиардов кубических метров».

## **Хабаровский край, Приморский край, г. Владивосток**

Газотранспортная система (ГТС) «Сахалин – Хабаровск – Владивосток» является межрегиональной газотранспортной системой. Она предназначена для доставки газа, добываемого на шельфе о. Сахалин, потребителям Хабаровского и Приморского краев. ГТС создала условия для их газификации и перспективных поставок газа в страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

- Протяженность трассы – более 1800 км.
- Основной диаметр труб – 1220 мм.
- Рабочее давление – 100 атмосфер (9,8 МПа).
- Проектная производительность первого пускового комплекса – 5,5 млрд куб. м газа в год.
- Трасса газопровода проходит по территории трех субъектов РФ: Сахалинской области, Хабаровского и Приморского краев.

Источниками для поставки газа по ГТС «Сахалин – Хабаровск – Владивосток» российским потребителям Хабаровского и Приморского краев в настоящий момент являются:

- СРП-проект «Сахалин-1», в котором оператором выступает американская Exxon Neftegas. Договор с потребителями Хабаровского края подписан в 2005 г. сроком на 20 лет, поставки не превышают 2 млрд. куб. м газа в год. Газ продается по коммерческой цене, привязанной к курсу USD. После резкого падения курса рубля в 2014 г. цена на газ резко возросла, начались длительные переговоры о скидках к цене на газ для российских потребителей - все потребители предупреждены о прекращении/истечении этого договора в 2024 году. Ежегодная добыча газа на проекте сейчас составляет 7-8 млрд куб. м газа в год, однако весь остальной газ закачивается в пласт. Запуск «газовой фазы» проекта «Сахалин-1» уже многократно откладывался;
- СРП-проект «Сахалин-2», контролируемый ПАО «Газпром». Часть газа, примерно 1 млрд. куб. м в год, добываемого в рамках проекта, в соответствии с Распоряжениями Правительства РФ от 06.09.2011 № 1539-р (в ред. 2017 г.) ПАО «Газпром» поставляет российским потребителям; этот газ причитается Российской Федерации в виде доли прибыльной продукции и в счет регулярных платежей за добычу полезных ископаемых (роялти). Газ поставляется по регулируемой цене, сопоставимой с регулируруемыми ценами на газ в Европейской части России. При этом федеральный бюджет недополучает доходы, которые он бы мог получить в случае реализации этого газа на экспорт и получения платежей от проекта в денежной форме, а ПАО «Газпром» не получает экономически обоснованной платы за транспортировку газа по газопроводу «Сахалин-Хабаровск-Владивосток». Подавляющие объемы газа, добываемого в рамках проекта «Сахалин-2», сжижаются и в виде СПГ отправляются на экспорт;

- Кириновское месторождения ПАО «Газпром» (месторождение запущено в конце 2013 г., плановый уровень добычи – 5,5 млрд куб. м газа в год – должен быть достигнут в 2021-2023 гг.; ежегодная добыча в настоящий момент составляет около 0,7-0,8 млрд куб. м). Именно этот газ должен, в первую очередь, заменить газ проекта «Сахалин-1» для потребителей Хабаровского края и обеспечить дополнительные поставки газа для российских потребителей по газопроводу «Сахалин-Хабаровск-Владивосток».

В перспективе ПАО «Газпром» основные надежды возлагает на Южно-Кириновское месторождение, открытое в 2010 году. Его запасы позволяют добывать «на полке», по различным оценкам, 18-21 млрд куб. м газа в год, что, по мнению менеджеров ПАО «Газпром», позволит и обеспечить потребности российских потребителей, и организовать новый маршрут трубопроводного экспорта в Китай. Месторождение планируется ввести в эксплуатацию не ранее 2023-2024 гг.

Проект строительства газопровода «Сахалин-Хабаровск-Владивосток» был реализован в достаточно короткие сроки. В 2008 г. «Газпром» приступил к проектированию газотранспортной системы. Строительство началось в июле 2009 года. В сентябре 2011 г. первый пусковой комплекс ГТС был введен в эксплуатацию, и природный газ впервые поступил в г. Владивосток.

Основные объекты первого пускового комплекса: головная компрессорная станция «Сахалин» (32 МВт), линейная часть газопровода с о. Сахалин до г. Комсомольск-на-Амуре и от г. Хабаровск до г. Владивосток протяженностью около 1350 км, газораспределительная станция рядом с г. Владивосток. Необходимо отметить относительно высокую удельную стоимость строительства этого газопровода (по сравнению с другими сухопутными газопроводами «Газпрома»).

В состав ГТС, для ускорения работ, был также включен отремонтированный старый газопровод «Комсомольск-на-Амуре - Хабаровск» (диаметр 700 мм, протяженность 472 км).

С целью ускорить решение задачи поставки природного газа в г. Владивосток (до начала Саммита АТЭС 2012) в состав магистрального газопровода было предложено включить действовавший на тот момент газопровод «Оха – Комсомольск-на-Амуре – Хабаровск». Проектная мощность газопровода составляла 4,5 млрд куб. м газа в год. Оператором газопровода ранее являлось ОАО «Дальтрансгаз» (владение: Минимущества Хабаровского края – 47,24% акций, Росимущество – 27,63%, «Роснефть» – 14,32%, ее «дочке» «Сахалинморнефтегазу» – 10,68%).

Введенный газопровод был хронически недозагружен, его использованная мощность никогда не превышала 50% от проектной мощности в 5,5 млрд кубометров (в 2016 году прокачка составила 2,2 млрд куб. м).

Однако в перспективе, по мере роста потребления, ПАО «Газпром» было решено увеличить производительность всей ГТС с о. Сахалин до Владивостока за счет расширения линейной части на участке от Комсомольска-на-Амуре до Хабаровска и строительства дополнительных компрессорных станций.

В комплексном плане модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года, утвержденном Распоряжением Правительства РФ от 30 сентября 2018 г. № 2101-р., указывается: «Протяженность линейной части второго пускового комплекса - 369 км, общая проектная производительность газопровода – до 30 млрд. куб. метров в год. Срок

реализации второго пускового комплекса – 2021 год».

Кроме того, в августе 2018 г. также стало известно, что «Газпром» заказал своей структуре «Газпром проектирование» разработку проектной документации на новый газопровод в Китай. Это отвод от газопровода «Сахалин–Хабаровск–Владивосток». Также речь идет о проектировании газоизмерительной станции и установки подготовки газа. (В конце 2017 года с китайской CNPC были подписаны Соглашения об основных условиях поставок природного газа с Дальнего Востока России в Китай, но они не включали цену газа и сроки начала экспорта. СМИ сообщали об объеме поставок - не менее 8 млрд кубометров в год, для чего «Газпром» планирует расширение СХВ до мощности 20 млрд кубометров к 2020 году.)

В январе 2019 г. ПАО «Газпром» объявило, что общая стоимость строительства нового участка магистрального газопровода «Сахалин-Хабаровск-Владивосток» составит около 68 миллиардов рублей. По разделу «магистральный газопровод «Сахалин-Хабаровск-Владивосток» предусмотрено финансирование в целом по объекту на уровне 68 миллиардов рублей (в ценах на 1 января 2015 года). В 2019 году финансирование планируется в 44,2 млрд. руб. и будет направлено на линейную часть газопровода. Общие сроки строительства 2018–2022 годы.

Речь идет о стоимости второго пускового комплекса газопровода с учетом строительства линейной части, установки двух газоперекачивающих агрегатов на головной компрессорной станции газопровода и других необходимых работ.

А 19 марта 2019 г. ПАО «Газпром» опубликовало информацию, что приступает к расширению газопровода «Сахалин-Хабаровск-Владивосток», газ по которому может пойти в Китай в рамках проекта Дальневосточного маршрута. «Компания начала мобилизацию строительной техники и персонала, завоз труб большого диаметра на участке от Комсомольска-на-Амуре до Хабаровска», – говорится в сообщении компании.

Что касается непосредственно потребления, то в декабре 2018 г. ВРИО губернатора региона О. Кожемяко на совещании с представителями «Газпрома» в г. Владивосток сообщил, что подробные планы работ по газификации должны быть доработаны администрацией края и муниципальными образованияами до конца 2018 года.

Крупные города юга Приморского края должны быть газифицированы в 2019-2020 гг. В 2020-2021 гг. – газификация г. Владивосток с подключением предприятий и жилья, а также 7 котельных.

В 2019 г. начнется газификация г. Спасска-Дальнего на юго-западе Приморья с населением более 40 тыс. человек, с подключением котельных, предприятий и завода Спасск-цемент, а также расположенных вблизи города населенных пунктов. Также на 2019 г. намечена газификация г. Уссурийска с населением в 100 тыс. человек, где уже сейчас идет работа по прокладке сетей. В этом городе к газу планируется подключить 5 котельных, п. Радужный, локомотивно-ремонтный завод, сахарный завод и масложиркомбинат. Кроме того, в планах на предстоящие 3 года – работы по газификации города военных моряков Фокино и г. Находка, где газ должен быть подан на судоремонтный завод.

Также сообщалось, что объем потребления газа в Приморском крае планируется увеличить к 2025 г. в девять раз - до 9 млрд куб. м. В настоящее время объем потребления составляет чуть более 1 млрд куб. м газа.

Такой относительно небольшой объем потребления связан в первую очередь не с отсутствием реальных потребителей газа в Приморском крае, а с отсутствием объемов газа

для поставки потребителям России ... по российским ценам. Как указывалось, выше, газ, добываемый в рамках проектов СРП, к российским потребителям практически не попадает. А собственная ресурсная база ПАО «Газпром» в настоящий момент еще не позволяет наращивать поставки.

В настоящее время говорить об «экономически обоснованной» цене на газ в г. Владивосток и Приморском крае бессмысленно. При такой низкой загрузке мощностей газопровода расчетная цена на газ превысила бы всякие разумные пределы. Поэтому ранее и сейчас цена на газ в Приморском крае датируется ПАО «Газпром» за счет «прочих источников финансирования». Определять «экономически обоснованную цену» на газ можно будет лишь после выхода газопровода на проектную мощность (и соответствующего увеличения потребления газа в г. Владивосток и его окрестностях, либо поставки газа на экспорт). Но для этого, помимо достройки газопровода, требуется увеличение объемов добычи газа на о. Сахалин. Текущая цена на газ для потребителей г. Владивосток установлена в размере 4 759,3 руб. за 1 000 куб. м. Эта цена сопоставима с уровнями регулируемых цен для ПАО «Газпром» в Европейской части России (в июле 2018 г. регулируемая оптовая цена на газ в г. Москве составила 4 694,00 руб. за 1 000 куб. м без НДС). Таким образом, есть основания полагать, что ПАО «Газпром» финансирует поставки газа потребителям Приморского края за счет других источников дохода, абсолютно не заинтересовано в увеличении этого финансирования и в дополнительных инвестициях в газификацию Приморья.

В 2005 году был заключён договор поставки газа между Дальневосточной генерирующей компанией, «Хабаровсккрайгаз» и Exxon Neftegas (оператором проекта «Сахалин-1»), сроком на 20 лет (до 2025 г.), при этом цена на газ была привязана к курсу доллара, что вызвало обострение ввиду падения курса рубля. И если население скачка цен не ощутило, поскольку государство субсидирует тарифы на электроэнергию для населения, то промышленные потребители ощутили резкий рост цен.

В 2015 г. компания Exxon Neftegas согласилась на снижение цены на подорожавший газ «Сахалин-1» для Хабаровского края. Понижающий коэффициент в 30 процентов стал применяться к разнице между прежней и нынешней ценам на газ, предназначенный для Дальневосточной генерирующей компанией и «Хабаровсккрайгаз».

Exxon Neftegas и потребители газа в Хабаровском крае не имеют намерения продлевать действующий контракт на поставку газа после 2025 года. Exxon Neftegas принадлежит ExxonMobil (30%), японской SODECO (30%), «Роснефти» (20%) и индийской ONGC (20%).

## Сахалинская область (о. Сахалин)

Характеристика текущего состояния и анализ основных показателей газоснабжения и газификации Сахалинской области:

### 1. Природный газ

По состоянию на 01 января 2018 г. уровень газификации природным газом и СУГ в Сахалинской области составляет 13,34%. При этом уровень газификации в городской местности – 15,56%, в сельской – 5,94%.

Согласно паспорту газового хозяйства, на 01 января 2018 г., объем реализации природного газа в Сахалинской области за год составил 1,61 млрд куб. м.

Ресурсоснабжающими организациями, осуществляющими поставку природного газа потребителям Сахалинской области, являются: «Газпром межрегионгаз Дальний Восток», АО «Сахалинская нефтяная компания» и ООО «РН-Сахалинморнефтегаз».

Газораспределительными организациями, осуществляющими транспортировку природного газа потребителям Сахалинской области, являются: АО «Газпром газораспределение Дальний Восток», ОАО «Сахалиноблгаз», АО «Сахалинская нефтяная компания».

Эксплуатацию ГТС Сахалинской области осуществляют производственно-эксплуатационное управление в Сахалинской области АО «Газпром газораспределение Дальний Восток», ООО «Газпром Трансгаз Томск», ОАО «Сахалиноблгаз», АО «Сахалинская Нефтяная Компания».

Из 18 муниципальных образований Сахалинской области газифицировано только 4 муниципальных образования: городской округ «Охинский», «Городской округ Ногликский», частично «Анивский городской округ» и городской округ «Город Южно-Сахалинск». Источниками газа для городского округа «Охинский» и «Ногликский» являются газовые месторождения северной части суши о. Сахалин и попутный газ нефтяных месторождений. Для обеспечения газом городского округа «Ногликский» используется также газ шельфового проекта «Сахалин-3».

В муниципальном образовании городской округ «Охинский» потребителями природного газа являются Охинская ТЭЦ, предприятия ЖКХ, нефтегазодобывающего комплекса, социальной сферы, население (частный сектор и многоэтажная жилая застройка) и прочие потребители промышленного сектора.

В муниципальном образовании «Городской округ Ногликский» потребителями природного газа являются Ногликская ГТЭС, предприятия ЖКХ, социальной сферы, население (частный сектор) и прочие потребители промышленного сектора.

Для муниципального образования «Анивский городской округ» основными источниками газа являются небольшие месторождения Восточно-Луговское, Южно-Луговское и Благовещенское ОАО «Сахалинская нефтяная компания», расположенные на расстоянии 7 км от г. Анивы.

В муниципальном образовании потребителями природного газа являются: предприятия ЖКХ, промышленные предприятия, население (частная и малоэтажная жилая застройка).

Газификация муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» с 2010 года выполняется с использованием газа проекта «Сахалин-2».

В муниципальном образовании основными потребителями природного газа являются: предприятия ЖКХ, пиковая котельная ОП «Тепловые сети» ОАО «Сахалинэнерго», промышленные предприятия, население (частный сектор и малоэтажная жилая застройка) и Южно-Сахалинская ТЭЦ-1.

С 2006 г. в регионе действует Соглашение о взаимодействии и Договоры о газификации между Правительством Сахалинской области и ПАО «Газпром». В 2008 г. совместно с компанией в рамках программы газификации регионов России разработана Генеральная схема газоснабжения и газификации Сахалинской области, которая утверждена в 2009 г. и актуализирована в 2014 году.

В 2016 г. утверждена совместная с ПАО «Газпром» пятилетняя программа газификации Сахалинской области на период 2016 – 2020 годов. В целях координации работ ежегодные совместные мероприятия по газификации утверждаются планом-графиком синхронизации, подписываемым Правительством Сахалинской области и ПАО «Газпром».

В январе 2019 г. в Санкт-Петербурге состоялась рабочая встреча Председателя Правления ПАО «Газпром» Алексея Миллера и временно исполняющего обязанности

Губернатора Сахалинской области Валерия Лимаренко. Стороны рассмотрели ход реализации Соглашения о сотрудничестве. Отдельное внимание было уделено работе по газификации Сахалинской области. Отмечено, что в 2018 г. завершено строительство газопровода к пригородам г. Южно-Сахалинска – с. Березняки и с. Старорусскому. В г. Южно-Сахалинске подключена газовая котельная. В 2019 г. компания планирует выполнить строительно-монтажные работы по газопроводу-отводу и газораспределительной станции (ГРС) «Тымовское», четырем газопроводам к населенным пунктам Тымовского района: пгт. Тымовское, с. Воскресеновка, с. Восход, с. Зональное, с. Кировское, с. Красная Тымь, с. Ясное. Это позволит газифицировать более 3,2 тыс. домовладений и квартир, 82 объекта промышленности и малой энергетики. Предполагается также построить газопровод для газификации резидентов территории опережающего развития «Горный воздух». Ведется подготовка к началу сооружения газопровода-отвода и ГРС «Долинск», шести газопроводов в городском округе «Город Южно-Сахалинск», Долинском и Макаровском районах. В стадии проектирования находятся четыре газопровода-отвода, ГРС «Корсаков», «Леонидово», «Макаров», «Южная» и 16 газопроводов.

Алексей Миллер и Валерий Лимаренко договорились, что в 2019 г. «Газпром» актуализирует Генеральную схему газоснабжения и газификации региона.

Основные проблемы в сфере газификации:

1. Подача газа проектов «Сахалин-1», «Сахалин-3» в настоящее время технически возможна только в два муниципальных образования из 18 («Городской округ Ногликский», городской округ «Охинский»).

Расположение мест добычи газа проектов «Сахалин-1» и «Сахалин-3» не позволяет подавать газ в другие районы Сахалина в связи со значительной удаленностью, географическим расположением, сложностью рельефа и невозможностью взаимоинтеграции существующих систем магистральных газопроводов.

2. В настоящее время газификация потребителей южной и центральной частей о. Сахалин возможна только за счет газа проекта «Сахалин-2» (от шельфовых месторождений по единственному магистральному газопроводу) и осуществляется в г. Южно-Сахалинске через ГРС «Дальнее» мощностью 200 тыс. куб. м/час, которая полностью загружена существующими потребителями и потребителями, получившими технические условия.

2. Сжиженный природный газ

Генеральной схемой газоснабжения и газификации Сахалинской области, выполненной ОАО «Газпром Промгаз», рекомендовано газификацию ряда населенных пунктов области выполнить на базе СПГ. Данное решение обусловлено экономической целесообразностью применения данного вида газового топлива в связи со значительной удаленностью населенных пунктов от трассы магистрального газопровода проекта «Сахалин-2» и высокими затратами на строительство трубопроводной газовой сети при незначительном объеме перспективного газопотребления.

В целях развития производства и использования СПГ распоряжением Правительства Сахалинской области от 06.07.2018 N 377-р утверждена «Концепция развития малотоннажного производства СПГ и газозаправочной инфраструктуры в Сахалинской области».

В целях стимулирования инвестиционной деятельности, обеспечения роста экономики в Сахалинской области и обеспечения газом потребителей, которым предусмотрена газификация от автономных источников газа в г. Южно-Сахалинске ООО ПСК «Сахалин» при

поддержке АО «Корпорация развития Сахалинской области» введен в работу мини-завод по производству СПГ производительностью 1,5 тонн/час с сопутствующей инфраструктурой. Проект позволит перевести муниципальные и частные котельные на более экологичный вид топлива, поставляемый населению. Общая стоимость проекта составляет 824,0 млн. руб.

В период до 2024 года планируется строительство:

- СПГ-завод в г. Поронайске (4,5 тонн/час, 38 250 тонн/год), 2-й и 3-й очередей завода СПГ в с. Дальнем производительностью 3 т/час (25 000 тонн/год);
  - систем приема, хранения и регазификации в следующих населенных пунктах: г. Невельск, с. Озерское, с. Охотское, с. Первомайское, с. Новиково, о. Шикотан, о. Кунашир (Курильские острова).
3. Сжиженный углеводородный газ

Организацией, осуществляющей поставку СУГ потребителям Сахалинской области, является ЗАО «Южсахмежрайгаз». В настоящее время система для газоснабжения потребителей Сахалинской области СУГ ЗАО «Южсахмежрайгаз» имеет 12 резервуаров, 1 газонаполнительный пункт с объемом хранения 180 т, 15,54 км газопроводов.

Газифицировано 3,9 тыс. квартир от резервуарных установок СУГ и от индивидуальных баллонных установок. В 2016 году объемы потребления СУГ для коммунально-бытовых и топливных нужд области составили 1 600 тонн. В 2017 году СУГ поставляется потребителям 6 муниципальных образований.

Перевозка СУГ осуществляется паромной переправой единственным паромом «Сахалин-10», предназначенным для перевозки опасных грузов. Во время ухода парома «Сахалин-10» на ремонт вводятся ограничения по отпуску СУГ населению и предприятиям.

#### 4. Газомоторное топливо

Постановлением Правительства Сахалинской области от 08.07.2016 г. № 341 принята отдельная подпрограмма «Расширение использования природного газа в качестве ГМТ в Сахалинской области» в рамках государственной программы «Развитие энергетики Сахалинской области», через которую осуществляется финансирование мероприятий по переводу автотранспорта на ГМТ.

В Сахалинской области (г. Южно-Сахалинск) действуют две автомобильные газонаполнительные компрессорные станции. Операторы – ООО «Газпром газомоторное топливо» и ООО «ПСК Сахалин». ООО «ПСК Сахалин» эксплуатирует передвижной автогазозаправщик мощностью 5 000 куб. м. В г. Южно-Сахалинске организовано переоборудование существующего транспорта на газомоторное топливо. По состоянию на 25 декабря 2017 года порядка 200 единиц автотранспорта используют природный газ в качестве моторного топлива.

## Чукотский АО

В округе работают две тепловых электростанции – Анадырская ТЭЦ и Анадырская газомоторная ТЭЦ (ГМТЭЦ).

Анадырская ГМТЭЦ – самая новая на полуострове, введена в эксплуатацию в 2006 г., ее электрическая мощность составляет 18,25 МВт, тепловая – 74,4 гкал/час. Топливом для нее служит газ единственного разрабатываемого на Чукотке Западно-Озерного месторождения. От него к Анадырской ГМТЭЦ проложен газопровод протяженностью 103 км, в качестве резервного топлива используется дизельное.

Эта электростанция работает в составе изолированного от Единой Энергетической

Системы России Анадырского энергоузла синхронно Анадырской ТЭЦ, основным топливом для которой до последнего времени был бурый уголь из местного Анадырского месторождения. Анадырский энергоузел обеспечивает электрической и тепловой энергией городской округ Анадырь, поселок Угольные Копи и окружной аэропорт.

Строительство Анадырской ТЭЦ было завершено в 1986 г., ее электрическая мощность составляет 56 МВт, тепловая — 140 Гкал/час. В мае 2017 г. правительство региона и компания «РусГидро», в состав которой входит компания «Чукотэнерго», подписали соглашение о газификации Анадырской ТЭЦ. В рамках соглашения был построен газопровод от Анадырской ГМТЭЦ, в марте 2018 г. первый из двух имеющихся на Анадырской ТЭЦ котлов был заменен на газовый. «РусГидро» планирует перевести второй котел Анадырской ТЭЦ на сжигание природного газа и тем самым завершить проект газификации станции в 2020 году.

## Республика Саха (Якутия)

В Республике Саха (Якутия) исторически сформировались автономные, не зависящие друг от друга, газодобывающие и газопотребляющие регионы: малый по размерам регион в районе г. Ленск, средний – Западный, и крупный – Центральный регион Республики.

Компании, осуществляющие добычу с целью снабжения местных потребителей газом в разных регионах Республики, никогда не являлись и не являются дочерними или зависимыми организациями ПАО «Газпром». Это же касается компаний, занимающихся магистральной транспортировкой газа и/или его распределением. Также ПАО «Газпром» никогда не занималось газификацией Республики Саха (Якутия), и строительством магистральных или газораспределительных сетей.

### А. Газификация г. Ленск

Компания АО «Сахатранснефтегаз», принадлежащая Республике Саха (Якутия), имеет дочернюю компанию – ООО ГДК «Ленск-Газ».

ООО «ГДК Ленск-газ» начало свою деятельность с апреля 2013 года. Общество осуществляет добычу и поставку по газопроводу природного газа с Отраднинского ГКМ в г. Ленск, а также добычу и реализацию газового конденсата.

Потребителями природного газа в г. Ленск являются физические и юридические лица, в том числе 16 коммунальных котельных (по состоянию на 2016г.). Годовой объем добычи природного газа составляет около 50 млн куб. м газа.

Производственным объектом Общества является Участок добычи газа Отраднинского ГКМ, состоящий из Установки по комплексной подготовке газа и фонда эксплуатационных скважин. Добыча природного газа осуществляется двумя газовыми скважинами – №314-2 и №314-3.

### Б. Газоснабжение в Западном регионе Республики

В Западном регионе в настоящее время природный газ подается потребителям по однопоточному магистральному газопроводу Тас-Юрях – Мирный – Айхал диаметром 530 мм, протяженностью около 690 км.

Добыча газа осуществляется АО «АЛРОСА-газ» (принадлежит Акционерной компании «АЛРОСА» (АО) – 99,9995% акций) на Среднеботуобинском ГКМ, лицензия на которое была передана от компании «Якутгазпром» в 2002 году.

Добыча газа составляет примерно 300 млн куб. м газа в год.

Решение об обеспечении потребителей Западного региона Якутии (где сосредоточены добывающие предприятия АК «АЛРОСА» и расположена Мирнинская ГРЭС) газом было

принято в начале 90-х годов XX века. Планировалось строительство газопровода Мирный-Айхал-Удачный. Распоряжением Правительства Республики Саха (Якутия) № 1459-р от 14.11.1997 года была создана компания «АЛРОСА-Газ» – для привлечения инвестиций и завершения строительства магистрального газопровода, осуществления стабильного и надёжного газоснабжения промышленных объектов Западной Якутии.

Часть газопровода до г. Удачный до сих пор не построена, это планируется сделать до 2023 г. (протяженность участка Айхал – Удачный должна составить 56,7 км.). Что, естественно, приведет к увеличению потребления газа.

Также ведутся переговоры о создании новых газопотребляющих объектов. Так, в декабре 2018 г. стало известно о планах компаний «Полюс», «АЛРОСА» и властей Якутии запустить инвестиционный проект по строительству энергетической инфраструктуры для месторождений золота Сухой Лог и Чертово Корыто. Стороны подписали соглашение, в котором речь идет о возможном строительстве газовой ТЭС мощностью до 200 МВт на законсервированной части Среднеботуобинского месторождения (часть скважин месторождения пока не используется).

#### В. Газоснабжение Центрального региона Республики Саха (Якутия)

В Центральном регионе Якутии газодобыча и потребление газа начались давно, более 50 лет назад.

Якутское государственное предприятие по добыче и транспортировке газа «Якутгазпром» было создано в 1967 году на базе существовавшего ранее Якутского газопромыслового управления.

Осенью 1967 года началась подача газа по магистральному газопроводу потребителям г. Якутска (к строительству газопровода в 1963 г. приступила Якутская дирекция строящихся газопроводов).

В 1989 году Министерство газовой промышленности СССР было преобразовано в государственный концерн «Газпром» (в 1993 году государственный концерн преобразовался в РАО «Газпром»). «Якутгазпром» входил в систему государственного концерна «Газпром». Однако после разграничения государственной собственности Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) в 1992 году Государственное Предприятие «Якутгазпром» стало предприятием республиканской собственности. «Якутгазпром» никогда не входил в состав РАО/ОАО/ПАО «Газпром».

Именно компания «Якутгазпром» (в настоящее время переименована в АО «ЯТЭК») длительное время занималась и добычей газа на месторождениях Якутии (в первую очередь, Мастахское и Средневилюйское), и транспортировкой газа с них по магистральным газопроводам потребителям Центрального района Якутии.

Основные объемы газа исторически добывались компанией на Мастахском (введено в 1973 г.) и Средневилюйском (приступили к разработке в 1986 г.) газоконденсатных месторождениях (объемы добычи колебались в районе 1,5 – 1,6 млрд куб. м газа в год). Компания располагала и другими лицензиями на добычу газа и газового конденсата: на Среднеботуобинское ГКМ (в 2002 г. лицензия передана компании «АЛРОСА-Газ»), Таас-Юряхское НГКМ, Северо-Нелбинское ГКМ.

Транспортировка газа потребителям изначально осуществлялась по системе магистральных газопроводов Таас-Тумус – Якутск (Таас-Тумус – самое первое якутское газовое месторождение, газ которого дошел до г. Якутск). Позже газопровод стали называть «Мастах – Берге – Якутск». Еще позже – «Средневилюйское ГКМ – Якутск» либо «Кысыл-

Сыр – Мастах – Берге – Якутск» (данная система газопроводов протяженностью по трассе 466 км эксплуатировалась непосредственно компанией «Якутгазпром», была выполнена в двухниточном исполнении диаметром 530 мм, включала в себя газопроводы-отводы диаметром от 100 до 375 мм; впоследствии началось расширение еще на одну нитку). Изменения в названиях газопровода происходили из-за последовательного ввода в эксплуатацию Мастахского и Средневелиюйского месторождений, соответственно до новых месторождений последовательно достраивался и магистральный газопровод (участок от Средневелиюйского месторождения был введен последним в 1989 году).

Переработка газа, поступающего с Средневелиюйского и Мастахского ГКМ, с 90-х гг. XX в. осуществлялась на Якутском газоперерабатывающем заводе, расположенном недалеко от г. Якутск. Строительство Якутского ГПЗ началось в 1991 г., в 1994 г. была введена в эксплуатацию первая очередь завода с получением осушенного природного газа (подается в газовые сети потребителей) и попутной продукции – сжиженных углеводородных газов и бензиновой фракции.

#### Строительство 3-й нитки газопровода «Средневелиюйское ГКМ – Якутск»

Как уже говорилось, поставки газа потребителям Центральной части Республики Саха (Якутия) осуществляются со Средневелиюйского и Мастахского газоконденсатных месторождений (второе в настоящий момент является резервным, сезонным регулятором). Газотранспортная система «Средневелиюйское ГКМ – Якутск» для снабжения Центрального региона первоначально выполнена в двухниточном исполнении.

Две ранее построенные нитки газопровода имеют диаметр 530 мм и протяженность в 460 км каждая. Проектная производительность двух ниток газопровода составляет 4,2 млн. куб. м/сутки, максимальная – 6,3 млн. куб. м/сутки при потребности в газе на начало 2010-х гг. свыше 8 млн. куб. м/сутки.

Со временем, в связи с вводом новых производственных газопотребляющих мощностей в Центральном регионе Якутии, пропускной способности первых двух ниток стало не хватать. Необходимо было расширить пропускные способности для транспортировки природного газа.

По причине высокой степени износа действующего магистрального газопровода, а также для снятия проблемы перегрузки во время зимнего максимума, началось строительство 3-й нитки газопровода протяженностью 384 км и диаметром 720 мм (что соответствует удвоенной пропускной способности по сравнению с двумя действующими нитками).

Властями Якутии заявлялось, что строительство газопровода направлено на обеспечение надежного энергоснабжения Центрального региона Республики Саха и поставку газа на Якутскую ГРЭС и ТЭЦ. Прекращение и даже просто снижение объемов поставок газа, особенно в период экстремально низких температур в зимнее время, может привести к возникновению чрезвычайных ситуаций, при которых вся центральная часть Республики, включая г. Якутск в 50-ти градусные морозы, окажется в ситуации массовой эвакуации населения в случае аварии на основном магистральном газопроводе.

ТЭО проекта было утверждено еще в 1989 г Мингазпромом СССР и получило название «Средневелиюйское ГКМ – Мастах – Берге – Якутск (3-я нитка)». С 1991 года началось проектирование объекта, с тех пор строительством газопровода третьей нитки занимались несколько организаций: «Якутгазпром», «Саханефтегаз», «Сахатранснефтегаз». В последние годы заказчиком-застройщиком объекта выступало ГУП «Стройсельгазификация».

После развала экономики страны в 90-х годах стройка затянулась. Только с 1999 г. с разработкой государственной программы по газификации населенных пунктов Республики

Саха (Якутия), и выделением средств, стройка была возобновлена. Большую работу в этом направлении провело правительство республики, добившись включения стройки в целевые федеральные программы и софинансирования из федерального бюджета России.

Согласно проектной документации и ее корректировок, строительство 3 нитки газопровода «Средневилуйское СВГКМ – Мастах – Берге – Якутск» было разбито на четыре этапа, нумерация этапов - с конца газопровода, т.е. от г. Якутска:

1 этап - 99,1 км (строительство завершено в 2001–2002 годах);

2 этап - 86 км (строительство завершено в 2003–2006 годах);

3 этап - 106 км (строительство завершено в 2005–2010 годах);

4 этап - 93 км (строительство началось в 2010 г., а целиком строительство планировали завершить к 2014 году).

За период с 1999 по 2010 годы были реализованы первые три этапа строительства 3 нитки газопровода общей протяженностью 291,1 км, в т.ч. сдано в эксплуатацию 251,9 км. Участок подключили к старым, существующим ниткам газопровода. Эксплуатация участка позволила в полной мере покрыть потребности Центрального региона, несмотря на вывод в капитальный ремонт аварийного участка второй нитки газопровода (191 – 159 км).

Согласно гидравлическим расчетам, после завершения трех этапов строительства третьей нитки, общая пропускная способность газотранспортной системы составила 8,5 млн. куб. м/сутки, что близко к потребности Центрального региона. С завершением строительства четвертого этапа (т.е. строительства 3 нитки целиком) пропускная способность системы должна была возрасти до 13,6 млн. куб. м/сутки, т.е. в 1,5 раза. Это могло позволить продолжить активную реализацию Программы газификации и обеспечить всех потребителей необходимым объемом газа.

Расчеты также показывали, что при замораживании строительства 4-го этапа 3 нитки газопровода и полном выводе из эксплуатации 1 нитки по техническому состоянию пропускная способность газотранспортной системы в целом не позволит дальнейшую реализацию государственной программы газификации населенных пунктов республики, а также существенно понизит надежность газоснабжения.

Однако строительство 3-й нитки газопровода в очередной раз фактически остановилось, в первую очередь по причине отсутствия финансирования.

По состоянию на декабрь 2018 г. недостроенными остаются последние 84 км газопровода диаметром в 720 мм на участке от Мастахского месторождения до поселка Кысыл-Сыр. По заявлениям руководства «Сахатранснефтегаза», проект объекта сделан, заявка подана на рассмотрение федерального центра и находится на контроле правительства республики.

В свою очередь, 1-я нитка газопровода фактически выведена из эксплуатации, на некоторых участках используется лишь как резервная. На этой нитке участились аварийные ситуации. Так, в декабре 2018 г. произошел очередной прорыв газопровода с возгоранием, причиной которому послужил естественный износ. Но вкладываться в ремонт этого магистрального газопровода в «Сахатранснефтегаз» уже не желают. Компания всё же планирует достроить третью нитку, для чего требуется около 5 млрд рублей.

Так же необходимо отметить сравнительно низкую удельную стоимость строительства газопроводов в Якутии, несмотря на экстремальные условия их строительства и эксплуатации. Газификация, эксплуатация газовых сетей в Центральном регионе Якутии

Компания «Якутгазпром» всегда занималась строительством газопроводов-отводов с

целью газификации региона, но фактически никогда не занималась строительством распределительных газовых сетей (низкого давления, расположенных после газораспределительных станций и до потребителей), подключением конечных потребителей к газовым сетям и продажей конечным потребителям природного газа. И не распоряжалась сетями низкого давления.

С целью координации выполнения региональных программ газификации, в 1993 г. была создана Дирекция «Стройсельгазификация». До последнего времени Дирекция «Стройсельгазификация» выступала заказчиком и застройщиком по строительству магистральных газопроводов, газопроводов-отводов, межпоселковых и внутрипоселковых газовых сетей в Республике.

Государственное Предприятие Дирекция по газификации сельских населенных пунктов «Стройсельгазификация» Республики Саха (Якутия) было создано на основании Постановления Правительства Республики Саха (Якутия) от 30.07.1993 года № 307 «О мерах по упорядочению структуры управления, финансирования и экономическому стимулированию газификации населенных пунктов Республики Саха (Якутия)» в составе «Якутгазпром». Но очень быстро, после акционирования ГП «Якутгазпром» в 2004 г., «Стройсельгазификация» была преобразована в ГУП Дирекция «Стройсельгазификация», подведомственное Министерству экономики Республики Саха (Якутия).

Что касается эксплуатации газового хозяйства, то еще в ноябре 1967 года было издано Постановление Совета Министров ЯАССР № 458 об организации в Якутске хозрасчетного треста по эксплуатации газового хозяйства «Якутмежрайгаз» при исполкоме Якутского городского Совета народных депутатов. В конце 1968 года первая котельная г. Якутск получила газ, а с мая 1969 г. началась газификация жилых домов с созданием эксплуатационных газовых участков. Начиная с 1970 г. началась интенсивная газификация г. Якутска, в связи с чем расширилась сфера деятельности «Якутмежрайгаза» – на предприятие возложили функции проектирования и строительства распределительных газопроводов.

В 1998 г. Совет Министров ЯАССР Постановлением № 282 от 17 октября реорганизовал трест «Якутмежрайгаз» в республиканское производственное объединение «Якутгаз». 01 июля 1992 г. было принято решение об учреждении акционерного общества открытого типа «Якутгаз». С 1994 г. АООТ «Якутгаз» переименовано в АООТ «Ленагаз». Общим собранием акционеров 15 мая 1996 г. АООТ «Ленагаз» переименовано в Открытое Акционерное Общество «Ленагаз».

С 30 июня 2005 г распоряжением Правительства Республики Саха (Якутия) распределительные газовые сети низкого давления, являющиеся собственностью Республики Саха (Якутия), были переданы из-под управления ОАО «Ленагаз» в аренду ОАО «Сахатранснефтегаз». 01 июля 2005г. создано структурное подразделение ОАО «Сахатранснефтегаз» – Управление газораспределительных сетей «Якутскмежрайгаз».

В настоящее время в ведении правопреемника – Управления газораспределительных сетей АО «Сахатранснефтегаз» – находятся около 4,4 тысяч км. внутригородских и внутрипоселковых газопроводов, газорегуляторные пункты и установки, газифицированные квартиры и жилые дома частного сектора, коммунально-бытовые объекты, промышленные предприятия, около 900 отопительных котельных, расположенные на территории города Якутска и его пригородов, Хангаласского, Намского, Мегино-Кангаласского, Намского, Кобяйского, Горного, Вилюйского и Верхневилуйского улусов.

Транспортировка газа по магистральным газопроводам в Центральном регионе Якутии

Транспортировкой газа по магистральным газопроводам, расположенным в Центральном регионе Якутии, в настоящее время занимается АО «Сахатранснефтегаз». Компания создана 17 декабря 2003 г. на основании Указа Президента Республики Саха (Якутия) «О создании ОАО «Сахатранснефтегаз» от 09.12.2003 г. № 1335.

АО «Сахатранснефтегаз» было создано с целью объединения активов нефтегазовой отрасли, находящихся в собственности Республики Саха (Якутия) в единый хозяйственный комплекс. На сегодняшний день акционерами АО «Сахатранснефтегаз» являются Республика Саха (Якутия) в лице Министерства имущественных и земельных отношений Республики Саха (Якутия) (92,28%) и ОАО «Республиканская инвестиционная компания».

Основным видом деятельности компании является транспортировка газа по магистральным газопроводам (находятся на балансе компании с 2005 г., собственность Республики Саха (Якутия)), а также эксплуатация газораспределительных сетей в городах и населенных пунктах. АО «Сахатранснефтегаз» занимается и непосредственным газоснабжением конечных потребителей.

АО «Сахатранснефтегаз» в системе газоснабжения Центрального региона Республики Саха (Якутия) является субъектом естественных монополий, представляет собой газотранспортную и газоснабжающую организацию, осуществляющую оптовые закупки и поставки природного газа конечным потребителям.

В состав АО «Сахатранснефтегаз» в настоящий момент входят следующие основные подразделения:

- Линейно-производственное управление магистральных газопроводов;
- Управление газораспределительных сетей;
- Якутский газоперерабатывающий завод;
- Управление добычи и транспортировки газа, п. Кысыл-Сыр (осуществляется добыча и транспортировка газа с локального участка Среднетюнгского ГКМ);
- Строительно-монтажное управление.

Линейно-производственное управление магистральных газопроводов является одним из крупнейших подразделений АО «Сахатранснефтегаз». Управление занимается эксплуатацией магистральных газопроводов и газопроводов-отводов, обслуживанием газораспределительных станций, а также других инженерных сооружений.

В настоящее время основной деятельностью ЛПУМГ является эксплуатация более 2,7 тысяч км магистральных газопроводов, что позволяет осуществлять транспортировку газа в объеме свыше 1,6 млрд куб. м в год и обеспечивать бесперебойное снабжение газом потребителей (протяженность газораспределительных сетей в городах и населенных пунктах - около 4,4 тысяч км.)

#### Добыча газа ПАО «ЯТЭК»

Публичное акционерное общество «Якутская топливно-энергетическая компания» (до 15.09.2010 г. наименование – ОАО «Якутгазпром») – в настоящий момент основное газодобывающее предприятие Центрального региона Республики Саха (Якутия).

Доля ПАО «ЯТЭК» в добыче природного газа для коммунально-бытового и промышленного потребления на территории республики составляет порядка 85%, при этом на 100% обеспечивается потребность города Якутска.

ПАО «ЯТЭК» - газодобывающее предприятие, обладающее лицензиями на разведку и добычу Средневилуйского, Мастахского и Толонского газоконденсатных месторождений и на геологическое изучение полезных ископаемых в пределах Тымтайдахского ЛУ.

Передача газа АО «Сахатранснефтегаз» осуществляется через коммерческие узлы учета газа в месте присоединения магистрального газопровода, принадлежащего АО «Сахатранснефтегаз», к объектам обустройства месторождений ПАО «ЯТЭК».

Годовой объем добычи в 2017 г. составил 1,744 млрд куб. м газа (добыча в районе 1,7 млрд куб. м находится с 2013 г.). Добыча в настоящий момент ведется только на Средневилюйском месторождении. Мастахское месторождение используется в качестве сезонного месторождения-регулятора.

#### Магистральный газопровод «Сила Сибири» и разработка Чаяндинского НГКМ

В презентации «Газпром» на Востоке России, выход на рынки стран АТР» (представлена 15 июня 2018 г. в Санкт-Петербурге перед ежегодным собранием акционеров «Газпрома») указано, что плановый ввод в эксплуатацию Чаяндинского НГКМ (запасы 1,24 трлн куб.м газа) запланирован на 2019 г. с добычей 1,5 млрд куб.м газа в 2019 году.

К 2022 г. на месторождении планируется добывать 19 млрд куб. м газа, а проектный уровень добычи газа – 25 млрд куб. м газа в год (данный показатель планируется достичь в 2024 году). Указанный уровень добычи планируется поддерживать как минимум до 2045 года.

Ресурсной базой поставок газа в КНР по газопроводу «Сила Сибири» определены Чаяндинское и Ковыктинское месторождения. Кроме того, Чаяндинское месторождение – базовое для развития Якутского центра газодобычи.

15 февраля 2019г. ПАО «Газпром» разместило пресс-релиз о состоявшемся рабочем визите делегации ПАО «Газпром» во главе с Председателем Правления Алексеем Миллером в Китай. В рамках визита в Пекине прошла встреча Алексея Миллера и Председателя Совета директоров CNPC Ван Илия, на которой обсуждались строительство газопровода «Сила Сибири» и вопросы поставок газа в Китай.

По итогам переговоров Алексей Миллер отметил, что «строительство газопровода «Сила Сибири» идет с опережением графика, «Газпром» начнет поставки газа в Китай раньше намеченного срока – уже с 1 декабря 2019 года». Летом 2017 г. российская и китайская стороны договорились начать поставки с 20 декабря 2019г.

В марте 2019 г. корпоративное издание дочерней компании ПАО «Газпром» – «Газпром трансгаз Томск» сообщило, что схема организации пусконаладочных работ в рамках реализации проекта «Сила Сибири» утверждена, начало заполнения магистрального газопровода газом предварительно запланировано на 1 сентября 2019г.

Распоряжением Правительства РФ от 30 сентября 2018г. № 2101-р утвержден комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года. Комплексным планом утверждаются различные Федеральные проекты, их задачи и необходимые результаты. В том числе, утвержден Федеральный проект «Гарантированное обеспечение транспорта нефти, нефтепродуктов, газа и газового конденсата». В данном Федеральном проекте говорится о строительстве объекта «Магистральный газопровод «Сила Сибири». Участок от Чаяндинского НГКМ до границы с Китайской Народной Республикой». Проектная производительность - 50 млрд. куб. метров в год, срок реализации – 2019 год.

Данный срок реализации – 2019 г. - аналогичен данным ПАО «Газпром» о сроке ввода в разработку Чаяндинского ГKM (также 2019 г.).

Ранее в схемах территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта), утвержденной распоряжением Правительства РФ, указывалось, что проектный объем транспортировки газа – до 38 млрд. куб. м в год.

ПАО «Газпром» в своих официальных документах и презентациях неоднократно заявляло и подчеркивало, что газопровод «Сила Сибири» будет иметь экспортную мощность в 38 млрд. куб. м в год.

В ноябре 2018 г. российские СМИ со ссылкой на документацию ПАО «Газпром» сообщали, что экспорт газа в Китай по газопроводу «Сила Сибири» может быть увеличен практически на четверть (до 48 млрд куб. м газа в год) по сравнению с предусмотренными сейчас 38 млрд куб. м в год. Это должно произойти за счет увеличения добычи на Ковыктинском месторождении на 9,26 млрд куб. м газа в год до 33,8 млрд куб. м газа в год.

По имеющемуся по состоянию на осень 2018 г. газовому балансу (из расчета поставки в Китай 38 млрд куб.м газа) с Ковыктинского месторождения в газопровод должно подаваться максимально 24,54 млрд куб. м в год, из которых около 1 млрд куб. м будет расходоваться на собственные нужды газопровода для прокачки до Чаяндинского НГКМ. На входе в Чаяндинское месторождение будет поступать около 23 млрд куб. м, добыча на нём планируется на уровне 25 млрд куб. м, таким образом на выходе с Чаяндинского месторождения получается 48 млрд куб. м. Далее на транспортировку газа до Амурской области на собственные нужды ПАО «Газпром» будет тратить 1,4 млрд куб. м, еще 2,6 млрд куб. м будут уходить на газификацию российских потребителей. На входе в Амурский ГПЗ по газопроводу будет поставляться 44 млрд куб. м, на выходе с ГПЗ (где будут отбираться ценные компоненты природного газа) получится 41 млрд куб. м. Из них 1 млрд куб. м будет направляться на Амурский ГХК, 1 млрд куб. м. на газификацию Амурской области, 1 млрд куб. – расход на собственные нужды компрессорной станции «Зейская». Таким образом, в Китай будет поставляться искомые 38 млрд куб. м газа в год. А на газификацию российских потребителей по маршруту газопровода «Сила Сибири» всего предусмотрено 3,6 млрд куб.м.

## **Иркутская область**

В Иркутской области сконцентрированы колоссальные запасы природного газа. На территории Иркутской области расположено 36 месторождений, в том числе 12 нефтяных, 1 газонефтяное, 10 нефтегазоконденсатных, 8 газоконденсатных, 5 газовых. Извлекаемые запасы углеводородов региона, учтенные в государственном балансе Российской Федерации, составляют 4 918,362 млрд куб. м, газового конденсата – 203,433 млн. т.

Основу углеводородной базы Иркутской области составляют Ковыктинское газоконденсатное месторождение (ООО «Газпром добыча Иркутск»), Верхнечонское нефтегазовое месторождение (ПАО «Верхнечонскнефтегаз», ПАО «Роснефть»), Ярактинское и Марковское нефтегазоконденсатное месторождение (ООО «Иркутская нефтяная компания»).

Расположение основных месторождений области представлено на схеме ниже.

## Схема расположения основных месторождений углеводородов Иркутской области



Источник: Отчет Министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области за 2017 год

Среди газоконденсатных месторождений, расположенных на юге Иркутской области, выделяются два уникальных по запасам газа в парфеновском горизонте месторождения: Ковыктинское и Ангаро-Ленское, наиболее изученным является Ковыктинское месторождение.

Ковыктинское газоконденсатное месторождение было открыто в 1987 г. в 450 км к северо-востоку от г. Иркутск. Недропользователем месторождения с 1992 г. являлось ОАО Компания «РУСИА Петролеум».

Оператором регионального проекта газификации на базе Ковыктинского ГКМ стало ОАО «ВСГК», созданное в марте 2004г. на паритетных началах ТНК-ВР (акционер «РУСИА Петролеум») и администрацией Иркутской области. В апреле 2006 г. было утверждено ТЭО проекта, который предусматривал строительство газопровода «Ковыкта – Саянск – Иркутск», газоперерабатывающего комплекса в г. Саянске и поставку газа предприятиям химической промышленности, энергетики и коммунального хозяйства.

В августе 2006 года ОАО «ВСГК» совместно с генеральным подрядчиком по строительству ОАО «Стройтрансгаз» приступили к строительству газопровода «Ковыкта – Саянск – Иркутск». Первый участок строительства протяженностью 112 км от месторождения до районного центра Жигалово, согласно региональному проекту газоснабжения, подрядчик должен был завершить к концу 2006 г. и начать поставки ковыктинского газа в Жигаловский район.

Базовый объем потребления в Иркутской области к 2010 г. в то время оценивался в 2,5 млрд куб. м с перспективой увеличения до 4,5 млрд куб. м. Суммарные инвестиции в проект оценивались в 2,1 млрд долл., из которых 1 млрд долл. приходилось на «ВСГК».

Программа по газификации Иркутской области была принята в 2006 г. и утверждена на тот момент губернатором Иркутской области А. Тишаниным и заместителем председателя правления «Газпрома» А. Ананенковым. Документ разграничил обязанности по осуществлению газификации региона между областным правительством и ОАО «Газпром». В соответствии с принятыми планами региональное правительство взяло на себя обязательство по осуществлению газификации региона. Регион взял на себя, в частности, финансирование строительства газораспределительных сетей низкого давления в Жигалово и приобретение газовых котельных в п. Качуг. «Газпром», в свою очередь, должен был достроить газовую магистраль и обеспечить населённые пункты газом. Качугский и Жигаловский районы вошли в число пилотных по программе газификации Иркутской области в 2006 г. в расчёте на полномасштабное освоение Ковыктинского месторождения.

В 2007 г. на федеральном уровне были обозначены новые планы по развитию газовой отрасли Восточной Сибири и Дальнего Востока. В целях формирования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке эффективной газовой промышленности и создания на этой основе условий для динамичного социально-экономического развития указанного региона Минпромэнерго РФ своим приказом утвердило Программу 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, включая План первоочередных мероприятий по снижению уровня рисков и формированию условий дальнейшей реализации Программы.

Оператором и координатором всех планов стало ОАО «Газпром», в результате поменялся и региональный оператор программы газификации в Иркутской области. ОАО «ВСГК» было вынуждено в начале 2008 г. полностью остановить проект, а построенный от Ковыктинского месторождения до поселка Жигалово газопровод законсервировать.

В ОАО «Газпром» посчитали, что газификацию Иркутской области необходимо проводить газом Чиканского месторождения (с запасами около 100 млрд. куб.м) и других малых месторождений области, а газ Ковыктинского месторождения зарезервировать для экспортных поставок. В 2008 г. «Газпром» ввел в опытно-промышленную эксплуатацию Чиканское газоконденсатное месторождение.

В 2014 г. в рамках актуализации региональной программы газификации ОАО «Газпром» рассмотрело семь сценариев с различными объемами подачи топлива через магистральный газопровод от Ковыктинского месторождения, двумя маршрутами самого газопровода до Иркутска: через п. Качуг (протяженность 543 км) и через г. Саянск (242 км) и двумя вариантами размещения перерабатывающих производств (в гг. Саянске и Ангарске) Предполагаемые затрат компании при этом варьируются от 29,3 млрд до 263,6 млрд рублей.

Суммарные затраты при строительстве газопровода через п. Качуг оказались, по подсчетам компании, на 30% выше. Кроме того, по варианту размещения газоперерабатывающих и газохимических производств на площадке АНХК (Ангарская нефтехимическая компания, структура нефтяной компании «Роснефть») существовали проблемы с подводом газопровода (единственно возможная трасса нарушала требования СНиП в части расстояния от городской черты). В случае размещения производств на «Саянскимпласте» такой проблемы не возникало. Поэтому в качестве основного варианта

проекта газификации Приангарья был выбран маршрут «Ковыкта – Жигалово – Саянск – Ангарск – Иркутск» и расположения площадки газохимии на базе «Саянскхимпласта».

При этом были проанализированы варианты различных мощностей предполагаемого производства – от 2,5 млрд до 6,9 млрд куб. м потребления газа в год. Наиболее эффективной могла бы быть максимальная мощность производства. Однако даже при государственной поддержке инвестиционного проекта он не соответствовал нормам рентабельности «Газпрома».

Власти Качугского района 2016 г. заявили о готовности отказаться от газовых котельных, построенных там семь лет назад, из-за того, что не могут дождаться сетевого газа. Предлагалось перевести их на твёрдое топливо – использование угля позволило бы снизить затраты на отопление в два раза. Сегодня вместо сетевого газа на котельные поставляется СУГ, который оказался не по карману дотационному району.

#### Магистральный газопровод «Сила Сибири» и Ковыктинское месторождение

В презентации ««Газпром» на Востоке России, выход на рынки стран АТР» (представлена 15 июня 2018 г. в Санкт-Петербурге перед ежегодным собранием акционеров «Газпрома») указано, что плановый ввод в эксплуатацию Ковыктинского ГКМ (запасы 2,71 трлн куб.м газа) запланирован на 2023 г. с добычей 4,9 млрд куб.м газа в 2023 году.

Проектный уровень добычи газа – 25 млрд куб. м газа в год (данный показатель планируется достичь в 2025 году). Указанный уровень добычи планируется поддерживать как минимум до 2050 года.

Ресурсной базой поставок газа в КНР по газопроводу «Сила Сибири» определены Чайндинское и Ковыктинское месторождения. Кроме того, Ковыктинское месторождение – определено как базовое для развития Иркутского центра газодобычи, но никаких конкретных цифр о предполагаемых объемах добычи газа для потребителей Иркутской области не указывалось.

Распоряжением Правительства РФ от 30 сентября 2018г. № 2101-р утвержден комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года. Комплексным планом утверждаются различные Федеральные проекты, их задачи и необходимые результаты. В том числе, утвержден Федеральный проект «Гарантированное обеспечение транспорта нефти, нефтепродуктов, газа и газового конденсата».

В данном Федеральном проекте говорится о строительстве объекта «Магистральный газопровод «Сила Сибири». Участок «Ковыкта – Чайнда»». Проектная производительность – 15-18 млрд. куб. метров в год, срок реализации – 2023 год.

Данный срок реализации – 2023 г. – аналогичен данным ПАО «Газпром» о сроке ввода в разработку Ковыктинского ГКМ (также 2023 г.).

Распоряжением Правительства РФ от 22.12.2018г. №2915-р внесены изменения в схему территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта), утвержденную распоряжением Правительства РФ от 06.05.2015г. №816-р.

Согласно указанному распоряжению, проектный объем транспортировки газа на участке «Ковыкта – Чайнда» магистрального газопровода «Сила Сибири» увеличен до 38 млрд куб.м газа в год (в более ранних вариантах схемы территориального планирования этот показатель составлял «до 24 млрд куб.м»).

В Положении о территориальном планировании говорится, что документ содержит сведения о видах, назначении, наименованиях, об основных характеристиках и о

местоположении объектов федерального значения в области трубопроводного транспорта на период до 2030 года.

### Схема строящегося газопровода «Сила Сибири» и перспективный газопровод «Ковыктинское ГКМ – Жигалово – Саянск – Иркутск»



Источник: ПАО «Газпром»

В декабре 2007 г. было завершено строительство первой очереди магистрального газопровода «Братское газоконденсатное месторождение - Братск» до 45 микрорайона г. Братска и начата подача газа в город. Город Братск стал первым населенным пунктом Иркутской области, потребители которого получили сетевой природный газ. После завершения строительства газопровода «Братское ГКМ - Братск» его протяженность составила около 70 км. В ноябре 2009 г. «Газпром» начал подачу природного газа в п. Зяба Братского района Иркутской области, в декабре – в п. Гидростроитель г. Братска.

### Красноярский край

При обосновании выбора регионов для анализа в рамках настоящего отчета указывалось, что газодобыча и системы газоснабжения на севере Красноярского края тяготеют к ЕСГ и не рассматриваются в рамках настоящего Отчета.

Что касается центральной и южной частей Красноярского края, то в настоящее время природный газ там не используется. Правительство Красноярского края одобрило генеральную схему газоснабжения и газификации региона, разработанную компанией «Газпром промгаз». Совещание по этому вопросу прошло в правительстве Красноярского края 20 октября 2016г. Согласно проекту генеральной схемы

предполагается поэтапное строительство на территории Красноярского края магистрального газопровода Просоково (Кемеровская область): Ачинск – Красноярск – Канск – Балаганск (Иркутская область). Подключение к действующей газотранспортной системе «Газпрома» позволит газифицировать 10 городов и 16 районов края. Стоимость газификации Красноярского края оценивается 178 - 250 млрд руб., а переоборудование городских ТЭЦ под газ потребует еще до 18 млрд руб. Следующим этапом согласования документа, после одобрения региональным правительством, предполагалась передача документа на утверждение в «Газпром» и Минэнерго РФ. Кроме того, разработан документ со схемой территориального планирования региона.

В последние годы неоднократно говорилось о необходимости газификации г. Красноярск, особенно в свете неблагоприятной экологической обстановки (высокого уровня загрязнения воздуха), складывающейся в городе. Однако, из экономических соображений, газификация г. Красноярск путем вышеописанного подключения к ЕСГ представляется нереалистичной и не нашла отражения в «Перечне инвестиционных проектов, реализуемых в составе комплексного инвестиционного проекта «Енисейская Сибирь», утвержденных Распоряжением Правительства РФ от 29 марта 2019 г. №571-р.

С другой стороны, после ввода в эксплуатацию в 2016 г. нефтепровода «Куюмба-Тайшет», началась масштабная нефтедобыча в Юрубчено – Тохомской зоне нефтегазонакопления (центр Красноярского края). Постепенно там будет нарастать «газовый пузырь» (прежде всего, за счет неизбежной добычи попутного нефтяного газа), который будет требовать решений по утилизации газа. В случае начала добычи в Юрубчено-Тохомской зоне и природного газа, возможно формирование нового Красноярского центра газодобычи и реализация проектов по монетизации/использованию добываемого/производимого газа.

## РАЗВИТИЕ КОНКУРЕНЦИИ ПО ВСЕЙ ЦЕПОЧКЕ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

### Различия в подходах к газификации и развитию рынка газа в Европейской части России и на Востоке России

В Европейской части России (и в Западной Сибири) базовая газовая инфраструктура и значительная часть сетей ГРО были созданы еще в СССР (в значительной степени – вокруг экспортных магистральных газопроводов). Газификация заключалась в строительстве газопроводов-отводов и сетей ГРО к населенным пунктам, где прогнозировался достаточный объем потребления газа.

Огромные денежные потоки от экспорта газа в Европу и от поставок газа в больших объемах на внутренний рынок ранее газифицированным потребителям позволяют компании «Газпром» ежегодно выделять средства в размере 20-30 млрд. руб. (на протяжении уже почти 15 лет) и финансировать проекты газификации. Методика формирования тарифов на услуги ГРО так же позволяла вводить надбавку к тарифам ГРО для уже газифицированных потребителей газа и финансировать за счет этой надбавки строительство сетей для новых потребителей. Сравнительно низкие цены на газ делали газификацию крайне выгодной для новых потребителей газа, даже с учетом сложнейшей процедуры подключения икратно завышенной общей стоимости подключения.

При формальной декларации «необходимости только экономически обоснованной газификации» возможность подобной концентрации средств для реализации отдельных проектов позволяла финансировать и не вполне экономически эффективные проекты газификации. И, например, декларировать цели «100% газификации» (фактически, за счет введения перекрестного финансирования между потребителями газа).

Наличие хорошо развитой системы газопроводов и ПХГ позволили реализовать доступ третьих лиц «к свободным мощностям газопроводов» и такие свободные мощности почти всегда находились. А развитие конкуренции на рынке газа могло происходить постепенно, как дополнение к уже отстроенной монополистом системе газоснабжения.

В декабре 2009 г. Правление ОАО «Газпром» утвердило новую редакцию Концепции участия компании в газификации регионов Российской Федерации, сформулировав единые/универсальные подходы. До настоящего времени компания официально руководствуется этой Концепцией.

Документ закреплял принципы участия «Газпрома» в газификации, сформированные исходя из накопленного опыта работы в этом направлении.

В соответствии с документом, «Газпром» осуществляет дифференцированное участие в газификации, с учетом наличия и развития в регионах запасов природного газа, а также с использованием альтернативных энергоносителей, включая СПГ, КПГ и СУГ. При этом в зависимости от уровня и перспектив развития систем газоснабжения регионы могут быть отнесены к следующим трем группам.

- В первую группу входят регионы, имеющие развитую систему газопроводов и подключенные к ЕСГ. Их газификация осуществляется преимущественно сетевым природным газом. Для отдаленных районов может применяться автономная (с использованием только СПГ, КПГ и СУГ) или комплексная газификация (путем строительства как газопроводов, так и объектов автономной газификации).
- Вторая группа включает в себя субъекты страны, в которых существует местная система газоснабжения, обособленная от ЕСГ, или есть газовые (газоконденсатные)

месторождения. Газификация этих регионов проводится за счет создания или развития уже имеющихся собственных систем газоснабжения, подключения к системам соседних краев и областей. Если региональная система газоснабжения еще не создана или слабо развита, предусмотрена автономная газификация, которая может быть сохранена на постоянной основе для отдаленных районов.

- В третью группу объединены регионы, не подключенные к ЕСГ и не имеющие ни региональных систем газоснабжения, ни газовых (газоконденсатных) месторождений. Здесь применяется только автономная газификация.

Таким образом, документ, в том числе, закрепляет механизм газификации малонаселенных и удаленных от магистральных газопроводов населенных пунктов, что, по мнению «Газпрома», особенно важно для сельской местности, в частности — в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

Новая редакция Концепции предполагала проведение перспективного, на трехлетний период, планирования газификации каждого региона. Документ предусматривал разработку планов-графиков синхронизации развития ресурсной базы и строительства объектов газоснабжения региона, а также проведения мониторинга состояния и перспектив газификации.

В соответствии с документом, регионы при строительстве внутрипоселковых газопроводов должны применять технические требования «Газпрома». Это позволит значительно повысить безопасность строительства и эксплуатации объектов газораспределения, а также позитивно скажется на архитектурном облике газифицируемых населенных пунктов, так как технические требования предусматривают строительство внутрипоселковых газопроводов надземным способом только в случае специального обоснования.

Но на Востоке России «единые подходы» фактически не работают. Первый экспортный газопровод («Сила Сибири») только строится. Причем, учитывая перспективы роста спроса на газ в Китае, можно уверенно прогнозировать, что свободной мощности в этом газопроводе для третьих лиц не будет в ближайшие десятилетия. Действующая система доступа третьих лиц к магистральным газопроводам «Газпрома» предполагает организацию доступа лишь к «свободным мощностям», но формулировки Федерального Закона «О естественных монополиях» носят более общий характер (вводя метод регулирования субъектов естественных монополий в виде определения регулятором подлежащих обслуживанию потребителей) и допускают и иные подходы к формированию системы доступа.

На фоне постоянной дискуссии на уровне Правительства России об обязательных поставках нефтепродуктов нефтяными компаниями на внутренний рынок, неоднозначно выглядит ситуация с проектом ПАО «Газпром» по разработке Чаяндинского и Ковыктинского месторождений и экспорту газа по газопроводу «Сила Сибири» в Китай без определяемых Правительством РФ (по некоторым публичным правилам) объемов и сроков поставки газа на внутренний рынок (хотя «Газпром» и предусмотрел в газовом балансе некоторые объемы газа для поставок на внутренний рынок, не указав конкретных сроков).

Возможно, стоит рассмотреть вопрос об обязательном квотировании минимальных объемов поставки газа на внутренний рынок. При этом, безусловно, цена поставляемого на внутренний рынок газа не должна порождать убытки для поставщика. Но в случае с наличием базового экспортного проекта и регулируемых цен для внутреннего рынка целесообразно разделять экономику поставок газа на экспорт (которая должна окупать базовый проект) и

экономику поставок газа на внутренний рынок (которая должна покрывать лишь дополнительные расходы поставок на внутренний рынок).

Кроме того, в силу оригинального технического решения, которое предполагает транспортировку «сырого» природного газа (со значительным содержанием этана, азота и гелия) по газопроводу «Сила Сибири» с Чаяндинского месторождения до Амурского ГПЗ (на расстояние почти 1 500 км.), при формировании системы доступа третьих лиц к газопроводам (и при реализации проектов газоснабжения российских потребителей), необходимо учитывать компонентный состав газа в газопроводе (в ЕСГ эта проблема практически не возникает).

Финансирование газификации новых потребителей газа за счет старых почти невозможно (кроме Якутской региональной газовой системы, в небольшом количестве) по причине малого количества старых потребителей.

Требуется разработка принципиально новых подходов к газификации и развитию рынка газа. И поскольку прошедшие полтора десятилетия наглядно показали, что, несмотря на назначение «Газпрома» оператором и координатором Восточной газовой программы, фактически газификация в монопольном режиме не произошла и невозможна, предлагается изначально рынок газа на Востоке России строить как конкурентный.

Так как технологически рынок газа может функционировать только в том случае, если работает вся цепочка газоснабжения от добычи до подключения потребителей и реализации им газа, то и конкуренцию необходимо формировать и стимулировать на всех звеньях цепочки газоснабжения.

## Конкуренция в добыче газа

Конкуренция в добыче газа в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке уже существует, и она приобретает все черты конкуренции в Западной Сибири и в Европейской части России. Так, наиболее крупные газовые месторождения Якутии и Иркутской области разрабатываются «Газпромом» и обеспечивают экспортный проект. Более того, их разработка стала возможна благодаря реализации экспортного проекта, поскольку полномасштабная разработка этих месторождений кратно избыточна по сравнению с потребностями внутреннего рынка. И именно в силу этого сходства целесообразно обеспечить прочим недропользователям понятный механизм, дающий возможность реализовывать свой газ (на экономически обоснованных условиях). В силу вышеописанных причин, этот механизм будет отличаться от традиционно применяемого в зоне действия ЕСГ.

Особую роль может так же приобрести разработка малых месторождений в районах потребления газа. В Восточной Сибири и на Дальнем Востоке большинство действующих ТЭЦ – угольные. В процессе газификации Европейской части России был накоплен большой опыт постепенной газификации старых угольных ТЭЦ методом постепенного увеличения уровня газовой подсветки угольных котлов, с сохранением угля, как резервного топлива. Однако подобный метод технически неоптимален, дорог экономически (требует сохранения дорогостоящего в обслуживании угольного хозяйства на ТЭЦ) и не обеспечивает возможных максимальных экологических эффектов. Использование газа малых месторождений в качестве резервного топлива (по схеме резервирования газ-газ) может позволить исключить вышеперечисленные эффекты «неоптимальности».

## Конкуренция в транспорте газа

Конкуренция на уровне транспортировки газа в Европейской части России была реализована за счет внедрения системы доступа третьих лиц к свободным мощностям газопроводов. Однако, как было уже сказано ранее, можно уверенно прогнозировать, что, например, свободная мощность в газопроводе «Сила Сибири» для третьих лиц «самостоятельно» не образуется в ближайшие десятилетия. Следовательно, необходимо разработать специальный механизм формирования таких мощностей.

Таким механизмом может стать специальная согласованная система, включающая в себя тарификацию транспорта газа, доступ третьих лиц, и формирование и контроль инвестпрограммы транспортной компании. Эта система должна предполагать жесткую взаимную систему ответственности транспортной компании, третьих лиц и потребителей газа. Тарифы на транспорт газа должны быть двухставочные (за мощности и за прокачку газа), и ставка за мощность должна фактически резервировать мощность и гарантировать возврат инвестиций в газопровод. При этом необходимо четко разделять основные затраты на экспортный проект, обеспечивающие базовую мощность газопровода и окупаемые за счет экспорта, и затраты на дополнительную мощность для внутреннего рынка. Инвестиционная программа для формирования этих дополнительных мощностей должна формироваться под контролем регулятора, включаться в тариф для внутреннего рынка, иметь четкие сроки выполнения. Для строительства газопроводов-отводов необходимо проанализировать возможность применения механизмов инвестиционного доступа.

Необходимо разработать и принять порядок подключения к магистральным газопроводам.

Кроме того, целесообразно проанализировать возможность создания коммерческих систем хранения газа (прежде всего, сезонного хранения).

Кроме механизмов доступа возможна и прямая конкуренция (на уровне газопроводов). Необходимо сформировать условия для возможности строительства и оперирования не только газопроводов-отводов, но и полноценных магистральных газопроводов для поставки газа на внутренний рынок на коммерческих условиях, осуществляемых не организацией-монополистом. Опыт Якутии показывает, что стоимость строительства таких газопроводов может быть существенно ниже, чем стоимость строительства по заказу монополиста. Безусловно, система тарификации должна гарантировать для таких газопроводов возврат инвестиций. Возможно, такие газотранспортные компании должны формироваться с участием регионов.

Должна быть обеспечена синхронная диспетчеризация различных газопроводов.

Правила работы и доступа третьих лиц к газопроводам должны обеспечивать возможность обменных операций с газом - своп газа. Рассмотрим, для примера, ситуацию с «уже полным» газопроводом «Сила Сибири» (с Ковыктинского месторождения через Чаяндинское месторождение в Китай) и возможным региональным газопроводом от Ковыктинского месторождения до Ангаро-Саянской промышленной зоны.

На северо-востоке Иркутской области (между Ковыктинским и Чаяндинским месторождениями) и в районе Чаяндинского месторождения имеется ряд независимых добывающих компаний. Эти компании могут поставлять газ в газопровод «Сила Сибири» (для последующего экспорта в Китай), а соответствующие объемы газа могут поставляться с Ковыктинского месторождения не в экспортный газопровод «Сил Сибири», а в перспективный региональный газопровод до Ангаро-Саянской промышленной зоны. При

этом будет происходить экономия на товарно-транспортной работе (что логично ведет к снижению цены газа). Более того, переговоры о цене газа потребители в Ангаро-Саянской промышленной зоне должны вести не с ПАО «Газпром», а с независимыми добывающими компаниями.

## Конкуренция в распределении и реализации газа

Во всех регионах существовали и существуют свои ГРО. Многие из них занимаются снабжением потребителей исключительно СУГ и смежными техническими вопросами. К примеру, в Иркутской области это АО «Иркутскоблгаз», 100% частная компания, не входящая в группу ПАО «Газпром». В Забайкальском крае – АО «Читаоблгаз», в Амурской области – АО «Амургаз», и т.д.

Другие занимались снабжением потребителей и СУГ, и природным сетевым газом. К примеру, в Хабаровском крае исторически это ОАО «Хабаровсккрайгаз». На основе этой компании впоследствии была создана дочерняя структура ПАО «Газпром», работающая на Дальнем Востоке. В 2015 г. завершилась государственная регистрация изменений в учредительных документах ОАО «Хабаровсккрайгаз». В соответствии с изменениями новое название компании – АО «Газпром газораспределение Дальний Восток». Задачей компании «Газпром газораспределение Дальний Восток» стало газоснабжение жителей и промышленных потребителей четырех регионов Дальнего Востока: Хабаровского, Приморского и Камчатского краев, а также Сахалинской области.

Мерами развития конкуренции на уровне ГРО может быть принудительная публикация стоимости строительства типовых элементов сетей ГРО, формирование системы эффективного контроля за инвестиционными программами ГРО, регулирование стоимости подключения новых потребителей и жесткий контроль за составом процедур подключения.

Но малое количество потребителей газа в настоящее время не дает возможности, как в Европейской части страны, финансировать за счет них строительство сетей ГРО для новых потребителей. Существует проблема обеспечения инвестиций в сети ГРО и в подключение новых потребителей. Возможным решением здесь является создание условий для формирования так называемых «газовых компаний», которые будут инвестировать в подводящие к потребителям газопроводы и покрывать эти расходы за счет реализации газа потребителям (выступая перепродавцами) по договорным ценам. При таком подходе велик риск монополизации этих «газовых компаний» (неразрывная долгосрочная привязка к ним потребителей по не самым выгодным ценам), поэтому здесь потребуется предварительная разработка эффективных антимонопольных мер.

В силу малой плотности населения (и, соответственно, малых прогнозируемых объемов потребления газа) необходима организация специальной работы по кластеризации возможных потребителей газа и/или создания новых потребителей (например, газохимических предприятий), которые могли бы гарантировать объемы потребления газа в количествах, позволяющих окупать строительство газопроводов до них. В случае наличия таких «якорных» потребителей, гарантирующих окупаемость строительства газопроводов до них, последующая газификация населения и мелких/средних промышленных потребителей вокруг этих «якорных» потребителей может происходить естественным путем.

## Межтопливная конкуренция

Рыночные цены, отражающие баланс спроса и предложения на товар/услугу, являются естественным компромиссом, при котором поставщик соглашается поставлять товар, а покупатель его потреблять и оплачивать.

Из приведенных выше в настоящем Отчете примеров видно, что в ситуации административно назначенных низких цен на газ («как в Европейской части России») в Камчатском и Приморском краях происходило полное торможение газификации на многие годы.

В ситуации прямой привязки цен к экспортному паритету (поставки газа проекта «Сахалин-1» в Хабаровский край) возникала неприемлемая для российских потребителей зависимость цены на газ от обменного курса рубля, что, в конечном счете, приводило к необходимости (после падения курса рубля) навязывания некоторых скидок к цене на газ и, в конечном счете, к неизбежному прекращению поставок газа на таких условиях.

Необходимо отметить, что и в Европейской части России Правительство страны было вынуждено отказаться в 2012-2014 гг. от формирования регулируемых цен на газ по принципу равнодоходности с экспортом (принципу, введенному с конца 2006 г.).

Но, если в Европейской части России и в Западной Сибири исторически сложился некий уровень регулируемых цен на газ (не очевидно, что оптимальный, но привычный и позволяющий даже независимым производителям газа развивать свой бизнес), то в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке такого исторического опыта практически нет (за исключением региональных систем газоснабжения, сформированных еще в период СССР, в районе г. Норильск, г. Якутск и в Хабаровском крае до г. Комсомольск-на-Амуре). В условиях «частично» регулируемых цен (оптовых – для некоторых производителей газа, прежде всего, для ПАО «Газпром», и розничных – для потребителей категории «население») разумной представляется формирование цен на газ на базе принципа межтопливной конкуренции.

Необходимо отметить, что цена газа, определяемая на базе принципа межтопливной конкуренции, не имеет, строго говоря, четкого алгоритма расчета, носит индивидуальный характер и тоже предполагает наличие некоторых конкурентных рыночных отношений для своего корректного определения. Здесь можно привести следующие соображения и примеры:

1) При сопоставлении стоимости различных топлив необходимо учитывать и сравнивать не только текущие эксплуатационные расходы, но и капитальные затраты, необходимые для строительства/монтажа топливопотребляющих устройств (для различных видов топлива).

2) Например, традиционно принято считать, что ГМТ является очень выгодным для автовладельцев. Во множестве публикаций и статей говорится (и подтверждается приводимыми расчетами), что переход на ГМТ безусловно выгоден для автовладельцев даже при дисконте 15-20% эквивалентной цены ГМТ к традиционному жидкому автомобильному топливу. Но эти оценки верны для владельцев бензиновых автомобилей типа «Газель» (с учетом их переоборудования на газ, содержания на открытой стоянке рядом с частным домом и наличия недалеко от этой стоянки не перегруженной АГНКС). Если же произвести тщательный расчет для муниципального пассажирского автотранспортного предприятия, эксплуатирующего парк дизельных автобусов и имеющего просторные крытые помещения для обслуживания этих автобусов, то, с учетом необходимости выполнения ряда требований (прежде всего, по переоборудованию помещений), получения стандартных государственных дотаций на приобретение газовых автобусов (компенсацию разницы между более высокой

ценой газового автобуса и ценой эквивалентного дизельного автобуса), наличия в непосредственной близости от автопарка не перегруженной АГНКС, экономика проекта по переходу на ГМТ «выходит из минуса» только при дисконте ГМТ к цене дизельного топлива в 40-50%. Хотя, безусловно, переход на ГМТ дает еще и позитивный экологический эффект.

3) Продолжая тему экологии, можно с уверенностью утверждать, что определяемая по принципу межтопливной конкуренции цена на газ для городской угольной котельной будет выше, чем для мощной угольной ТЭЦ, расположенной за городской чертой.

4) Необходимо учитывать и прочие, например социальные, эффекты. Если имеется относительно современная, физически не устаревшая угольная ТЭЦ, расположенная за городской чертой, использующая уголь местной добычи приемлемого качества (и обеспечивающая загрузку этой угледобычи), то вряд ли стоит рассматривать ее перевод на газ.

Кроме того, применение к формированию цен принципов межтопливной конкуренции:

- обеспечит естественную заинтересованность потребителей в переходе на использование газа;
- обеспечит единство подходов при формировании цен на газ для различных вариантов газификации (сетевым газом и СПГ);
- исключит принудительную газификацию эффективных угольных ТЭЦ;
- исключит газификацию в тех местах, где дешевле реализовывать другие методы энергоснабжения (и сетевую газификацию в тех местах, где проще реализовать локальную газификацию на базе СПГ).

Применение принципов межтопливной конкуренции при формировании цен на газ в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке (отличной от принципа формирования цен на газ в Европейской части России и в Западной Сибири) не обеспечит единства цен на газ на всей территории России. Безусловно необходимое «единство экономического пространства страны» не предполагает безусловного единства цен (этого не было даже в период СССР). Кроме того, как показал накопленный опыт, вопрос ставится не как «газ более или менее дорогой?», а как «газ есть, или газа нет?».

Кроме того, формирование цен на газ на внутреннем рынке на базе принципов межтопливной конкуренции никак не связано с обеспечением доступа производителей газа на экспортные рынки. В случае наличия положительного экономического эффекта при поставке газа на внутренний рынок у государства имеются иные инструменты обеспечения необходимых объемов поставки газа его производителями на внутренний рынок.

В случае дополнения механизма межтопливной конкуренции механизмом региональной биржевой торговли газом в необходимых минимальных объемах (пусть даже принудительным требованием к газодобывающим компаниям о реализации части добываемого газа на бирже) возможно построение системы самобалансирующих экономически обоснованных цен на газ.

Наконец, необходимо отметить, что искусственное поддержание заниженных цен на газ в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке («как в Европейской части России») и без выделения бюджетного финансирования возможно только за счет перекрестного финансирования потребителей газа Восточной Сибири и Дальнего Востока за счет доходов, получаемых от реализации газа в Европейской части России, и от реализации газа на экспорт. Это неизбежно предполагает монополизацию реализации газа на Востоке России в рамках одной компании («Газпрома») и, главное, возложение на «Газпром» капитальных затрат по подключению потребителей. В текущих экономических условиях реализация подробных мер

потребуется столь долгое время, что фактически может считаться нереализуемой.

## Локальная газификация на основе СПГ

### Перечень населенных пунктов Иркутской области с децентрализованным электроснабжением

№ п/п	Населенный пункт	Численность, чел.
<b>1. Иркутский район</b> 372		
1	1Бизирный пос.	53
2	2Коршуново с.	138
3	3Мироново с.	35
4	4Слободинское с.	23
5	5Золотой пос.	8
6	6Усть-Киренга с.	57
7	7Пашаев с.	12
8	8Уланов с.	2
9	9Красноярское с.	38
10	10Кондрашинское д.	0
11	11Дарьинское д.	4
12	12Ичера д.	4
<b>2. Катангский район</b> 3347		
13	13Подволошино с.	357
14	14Иена с.	249
15	15Бур с.	104
16	16Ика с.	47
17	17Тоома с.	52
18	18Бережники-Калинина д.	31
19	19Ерема с.	40
20	20Преображенское с.	354
21	21Осокино с.	41
22	22Тетя д.	35
23	23Камзак с.	93
24	24Игарда Уч.	7
25	25Танганское с.	69
26	26Ербогачен с.	1868
<b>3. Казачинско-Ленский район</b> 495		
27	27Карам с.	320
28	28Вернемартыново с.	77
29	29Иванемартыново д.	29
30	30Ермаки с.	24
31	31Карнаузово д.	31
32	32Утуйка с.	15
33	33Вершина ханды д.	1
<b>4. Братский район</b> 1862		
34	34Наратай п.	363
35	35Тынтобе п.	177
36	36Истинный п.	0
37	37Озерный п.	601
38	38Каракун п.	583
39	39Южный п.	137
40	40Ковынский п.	1
<b>5. Усть-Кутский район</b> 221		
41	41Боровка п.	26
42	42Максимово д.	12
43	43Боварь с.	74
44	44Кривошорь с.	52
45	45Орлинка с.	24
46	46Жемчужово д.	3
47	47Тарва с.	30
<b>6. Усольский район</b> 194		
48	48Октябрьский п.	185
49	49Маннинский п.	9
<b>7. Ольхонский район</b> 465		
50	50Онгурен п.	426
51	51Кочержикова д.	39
<b>8. Качугский район</b> 192		
52	52Вершина-Туруры с.	192
<b>9. Тулунский район</b> 275		
53	53Аршино п.	275
<b>10. Усть-Удинский район</b> 1027		
54	54Подволошино с.	241
55	55Саяно-Саянское с.	193
56	56Аносово с.	499
57	57Ключи д.	94
<b>11. Нижнеудинский район</b> 1173		
58	58Алгиджер с.	529
59	59Вершина Гутара с.	434
60	60Ичера д.	210
<b>12. Водябинский район</b> 143		
61	61Большой Патом с.	43
62	62Жигаловский район	50
63	63Оношаново с.	50
<b>14. Нижнеилимский район</b> 16		
64	64Мото-Бодары п.	16
<b>15. Черемховский район</b> 46		
65	65Мото-Бодары п.	46
<b>Итого</b> 9 603		



Источник: Министерство жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области (май 2018 г.)

Для примера рассмотрим данные (схема) Министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области:

При таком значимом количестве населенных пунктов с децентрализованным электроснабжением (а эта ситуация типична для регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока) целесообразно рассматривать возможность газификации с помощью СПГ. Что экономически возможно при формировании цен на СПГ на основе межтопливной конкуренции с привозным жидким топливом. Но необходимо учитывать, что (на примере той же Иркутской области) достаточно большую долю в структуре потребления топлива на котельных занимают дрова и уголь.

Недавно принятое постановление Правительства РФ от 30 ноября 2018г. № 1442 отменяет регулирование цен на газ, реализуемый ПАО «Газпром» с применением технологии по сжижению газа и (или) его регазификации при поставках газа потребителям, не относящимся к населению («в целях развития автономной газификации и рынка газомоторного топлива с использованием технологий сжижения природного газа»). Данная мера дает возможность ПАО «Газпром» (и его дочерним компаниям) активно подключиться к формированию внутреннего рынка СПГ в России.

При этом технологически СПГ, доставляемый потребителям на автомобилях-газовозах с криогенными цистернами на расстояния до (условно) 1 000 км., является «идеальным» биржевым товаром. И при стимулировании создания нескольких мини-СПГ заводов на расстоянии нескольких сот километров друг от друга возможно формирование конкурентного рынка СПГ, например, путем создания региональных биржевых площадок для торговли СПГ (с обязательной продажей небольшой доли производимого СПГ на этих биржевых площадках) и одновременным формированием системы регистрации внебиржевых сделок.

Здесь так же необходимо отметить возможность применения СПГ в качестве моторного топлива.

Ниже приводится информация о реализуемых и перспективных мини-СПГ проектах в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке:

#### Сахалинская область

В 2018 году на о. Сахалин запущен завод мини-СПГ, проект компании ООО «ПСК «Сахалин». В настоящий момент (реализована только первая очередь) осуществляется снабжение потребителей с помощью передвижного автогазозаправщика. Перевод одной из ближайших котельных на газ планируется к отопительному сезону 2019-2020 годов.

ПАО «Газпром» завил о намерении строительства мини-СПГ завода у г. Поронайск мощностью до 100 тыс. тонн в год.

#### Хабаровский край

Мини-СПГ завод планирует построить резидент территории опережающего развития «Хабаровск» на площадке «Ракитное». На реализацию проекта будет направлено 1,2 млрд рублей инвестиций. Производительность завода составит 37,5 тыс. т в год.

В сентябре 2016 г. компания «Дальгазресурс», выигравшая аукцион на разработку Адниканского газового месторождения в Верхнебуреинском районе Хабаровского края, заявила о намерении построить логистический центр и сеть мини-заводов по сжижению газа.

#### Иркутская область

В 2017 г. по заказу ПАО «Газпром» было выполнено обоснование инвестиций в создание малотоннажной установки СПГ на Ковыктинском месторождении. Кроме того, различными организациями в области неоднократно проводились исследования и рассматривались различные варианты строительства мини-СПГ заводов.

#### Республика Саха (Якутия)

Комплекс малотоннажного производства СПГ расположен на железнодорожной станции Нижний Бестях, Республики Саха (Якутия). Построен ООО «Сжиженный природный газ» (ООО «СПГ») в 2016 году, производительностью 7 тыс. т СПГ в год. Официально введен в эксплуатацию в декабре 2016 года. Данный комплекс первоначально разработан для обеспечения потребностей АО АК «Железные дороги Якутии» в топливе. В настоящее время проводятся работы по дооснащению существующего комплекса дополнительным оборудованием, что позволит увеличить производство СПГ в два раза (15 тыс. т в год) и обеспечить гарантированные поставки газа на объекты АО АК ЖДЯ. Запуск намечен на четвертый квартал 2019 года. На основе этого СПГ газифицировано около 10 объектов распределенной генерации и теплоснабжения.

## ВЫВОДЫ

Низкая плотность населения, необходимость обеспечения разработки новых месторождений газа и формирования новой газотранспортной инфраструктуры делает невозможным применение традиционных («как в Европейской части России») подходов к газификации и развитию рынка газа в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Попытки применения традиционных подходов при газификации Камчатского края, Приморского края доказали их несостоятельность и затянули (местами остановили) процесс газификации на недопустимо долгий срок. Показательными являются следующие примеры:

- о. Сахалин, где после десятков лет добычи газа местная газификация фактически только началась;
- г. Владивосток и Приморский край, куда 8 лет назад был подведен магистральный газопровод, обеспечивающий поставку лишь около 1 млрд куб. м газа в год и не дающий возможности подключения новых потребителей;
- Иркутская область, обладающая третьими в России разведанными запасами газа на суше (после ЯНАО и Астраханской области), где газ практически не потребляется, хотя первые 100 км. магистрального газопровода от Ковыктинского месторождения в сторону Ангаро-Саянской промышленной зоны был проложен еще в 2007 г.;
- Камчатский край, где после газификации в 2010 г. Петропавловска–Камчатского стоит вопрос возможного снижения объемов добычи газа и перевода части ранее газифицированных потребителей обратно на использование привозного жидкого топлива.

Необходимо отказываться от идеи формирования регулируемых цен на газ в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке «примерно таких же, как в Европейской части России» и переходить к формированию цен на газ на принципах межтопливной конкуренции и снижения текущих затрат потребителей на энергоснабжение. Кроме того, применение к формированию цен принципов межтопливной конкуренции обеспечивает «автоматический» учет ряда требований «разумной газификации».

Для обеспечения эффективной газификации и развития внутреннего рынка газа необходимо обеспечивать конкуренцию на всех звеньях цепочки газоснабжения: добыча – транспорт – распределение – реализация газа. Реализация конкуренции лишь на отдельных звеньях не даст необходимого эффекта.

Обеспечение эффективной газификации и развития внутреннего рынка газа за счет развития конкуренции потребует более высокого качества государственного регулирования и антимонопольного контроля. Прежде всего, для регулирования транспорта газа (доступ и тарифы) и обеспечения гарантированной загрузки и гарантированного возврата инвестиций в газотранспортную (газоснабжающую, в случае СПГ) инфраструктуру. А так же для антимонопольного контроля «газовых компаний», реализующих газ потребителям по договорным ценам.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

Разработать комплексную систему регулирования, включающую в себя тарификацию транспорта газа, доступ третьих лиц, и формирование и контроль инвестиционной программы транспортной компании, для газопроводов «Сахалин-Хабаровск-Владивосток» и «Сила Сибири», включая применение двухставочных тарифов (за мощности и за прокачку), механизмов инвестиционных тарифов/доступа, формирования полноценных тарифных баз (регулируемых активов) и разделение затрат по различным направлениям. Учесть, при необходимости, возможность «смешивания» газов различных составов.

Проанализировать возможность формирования политики внутренних цен на газ для экспортно-ориентированных проектов (объединяющих в себе добычу и трубопроводный транспорт), ориентированной на покрытие дополнительных затрат к самокупаемым экспортно-ориентированным проектам.

Разработать эффективные механизмы ценового и технического аудита строительства новых магистральных газопроводов (и их сегментов) и газораспределительных сетей. Стимулировать скорейшее обсуждение и принятие законопроекта, вводящего обязательные механизмы контроля инвестиционных программ регулируемых инфраструктур.

Проанализировать возможность формирования новых и/или консолидацию существующих «якорных» потребителей в Саяно-Ангарской промышленной зоне, обеспечивающих гарантированную и экономически целесообразную загрузку газопровода с Ковыктинского месторождения.

Проанализировать возможность формирования новых и/или консолидацию существующих «якорных» потребителей вдоль трасс следования газопроводов «Сила Сибири» и «Сахалин-Хабаровск-Владивосток», обеспечивающих гарантированную и экономически целесообразную загрузку газопроводов-отводов до их месторасположения (включая анализ существующих заявок на подключение к упомянутым газопроводам).

Проанализировать возможность формирования нефтегазохимического кластера для переработки сырья, добываемого из месторождений Юрубчено-Тохомской зоны нефтегазонакопления (прежде всего – попутного газа) с обеспечением газификации юга Красноярского края.

Разработать комплексную программу газификации Камчатского края, базирующуюся как на сетевом газе (и стимулирующую новую газодобычу), так и на отпарном (в перспективе) газе из перевалочного СПГ-терминала, и ориентированную на переход к ценам на газ по принципу межтопливной конкуренции.

Разработать типовые схемы локальной газификации посредством СПГ.

Разработать механизмы формирования региональных биржевых торговых площадок для СПГ.

Разработать меры стимулирования формирования «газовых компаний», обеспечивающих подключение новых потребителей к системам газоснабжения (со строительством необходимой подводящей/регазификационной инфраструктуры) и реализующих газ потребителям по договорным ценам, обратив особое внимание на формирование механизмов постоянного антимонопольного контроля за работой таких компаний.

Проанализировать возможность формирования коммерческих хранилищ газа (или необходимость интеграции хранилищ в систему транспорта газа).

Разработать меры, гарантирующие неуменьшение газоснабжения потребителей

Камчатского края в ближайшей перспективе и обеспечивающие увеличение газоснабжения потребителей Камчатского края через 2-3 года.

Разработать меры газообеспечения потребителей Хабаровского края после 2025 г. по экономически обоснованным ценам.