

УДК 339.5:622.2

**ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА МИРОВОМ РЫНКЕ
ПРИРОДНОГО ГАЗА**

PRICING IN THE WORLD MARKET OF NATURAL GAS

Мусина Д.Р., Низамова Г.З., Гайфуллина М.М.

**Уфимский государственный нефтяной технический университет,
г. Уфа, Российская Федерация**

D.R. Musina, G.Z. Nizamova, M.M. Gaifullina

Ufa State Petroleum Technological University, Ufa, Russian Federation

e-mail: musinad@yandex.ru

Аннотация. В статье представлены результаты аналитического исследования методов ценообразования на природный газ на мировых рынках. Актуальность исследования обусловлена ролью Российской Федерации в мировой экономике как крупнейшего производителя и экспортера природного газа. Для единственного в Российской Федерации и крупнейшего в Европе экспортера природного газа – ПАО «Газпром» проанализированы текущие и перспективные объемы и направления сбыта, обоснована заинтересованность компании в поставках газа в страны дальнего зарубежья.

В статье описаны основные методы ценообразования на природный газ, актуальные в настоящее время для всех региональных рынков – рыночные и регулируемые. Представлена ценовая структура мирового рынка газа и региональных рынков, которые в свою очередь рассмотрены в двух аспектах: по сделкам с газом, добытым на территории стран-потребителей, и в разрезе экспортно-импортных операций, а также анализ проведен отдельно для рынков трубопроводного газа и рынков сбыта

сжиженного природного газа. Приведены уровни цен и их динамика. Особое внимание уделено анализу методов ценообразования на европейском и азиатско-тихоокеанском рынках как актуальных для ПАО «Газпром». Сделан вывод, что ПАО «Газпром» в своих экспортно-импортных поставках трубопроводного газа придерживается двух методов ценообразования: сочетание рыночного метода ВМ, когда в сделке присутствует монополия продавца или покупателя, и регулируемое со стороны государства ценообразование с учетом политического фактора (RSP). Информационной базой для исследования послужили ежегодные обзоры Международного Газового Союза.

Abstract. The analytic research results for gas price formation methods on the world markets are presented. The relevance of the research is caused by a role of Russian Federation in the world economy as the largest producer and exporter of the natural gas. Current and perspective volumes and directions of gas sale are reviewed for Gazprom PJSC as the only gas exporter from Russian Federation and the main in the Europe. The interest of the company in supply of gas to foreign countries is proved. The main methods of natural gas price formation, relevant for all regional markets, are considered in the article. The price structure of the world market of gas and the regional markets are presented. It is specified in two segments – according to transactions with the gas extracted in the territory of consuming countries and in a section of export-import transactions. The analysis for the markets of pipeline gas and sales markets of liquefied natural gas are described separately. Price levels and their dynamics are specified. Special attention is paid to the analysis of price formation methods in the European and Asia-Pacific markets as relevant for Gazprom PJSC. The conclusion is drawn that PJSC Gazprom in the export-import supply of pipeline gas adheres to two methods of pricing. It is combination of the market method, if there is a monopoly of the seller or buyer at the transaction, and the price regulated by the state with taking into account

political factor. Annual reviews of the International Gas Union are taken for the research as information base.

Ключевые слова: природный газ, трубопроводный газ, сжиженный природный газ, ценообразование, мировой рынок

Key words: natural gas, pipeline gas, liquefied natural gas, pricing, world market

Стратегические ориентиры развития газовой отрасли России нацеливают ПАО «Газпром» на наращивание объемов добычи газа к 2035 г. на 40 % (до 885 млрд м³) и экспорта на 53 % (до 368 млрд м³) [1].

По итогам 2016 г. ПАО «Газпром» как единственный экспортер природного газа из России поставил на международные рынки 261,5 млрд м³ [2]. При этом более 87 % поставок – поставки в европейские страны, оставшиеся 13 % – в страны ближнего зарубежья (рисунок 1).

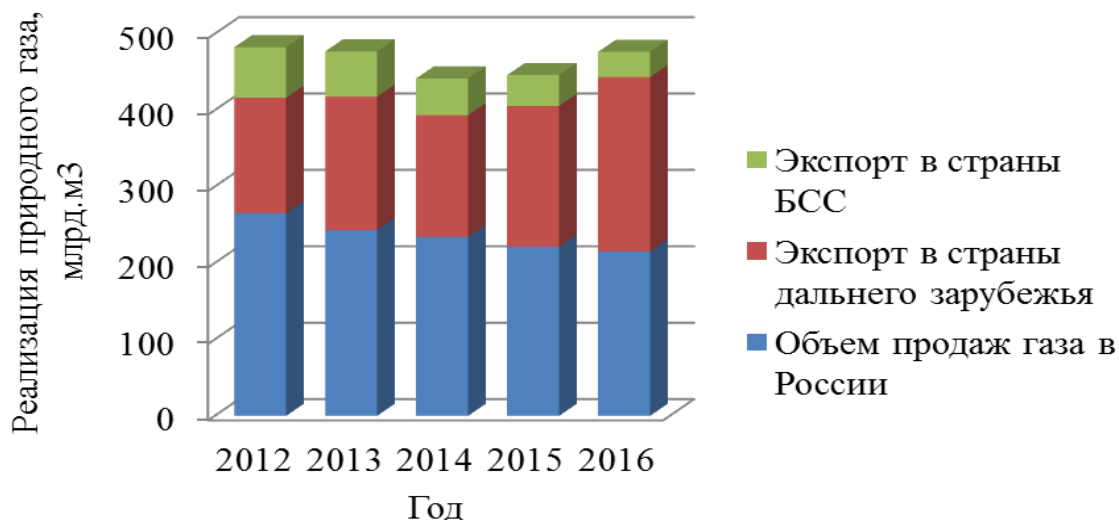


Рисунок 1. Динамика реализации природного газа ПАО «Газпром»

В страны Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР) Газпром поставляет только сжиженный природный газ (СПГ) в небольших количествах

(5 млрд м³ в 2016 г.). Вместе с тем, рынок АТР – один из быстро растущих рынков (рисунок 2) [3-5].

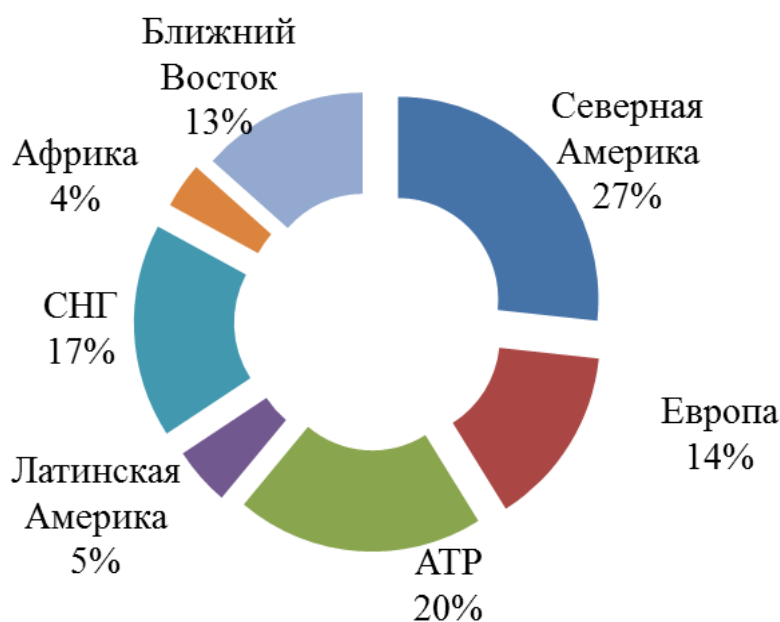


Рисунок 2. Региональная структура мирового потребления природного газа

Заинтересованность ПАО «Газпром» в наращивании экспортных поставок очевидна [6-8]. Реализуя почти половину добываемого сырья на внутреннем российском рынке (45 %), от внутренних продаж компания получает лишь 25 % общей выручки (рисунок 3). Остальные 65 % и 9 % доходов компании формирует экспортная выручка от реализации в странах дальнего и ближнего зарубежья соответственно.

Особую роль играют поставки в страны дальнего зарубежья. Именно здесь цена продажи газа формируется компанией на основе рыночного механизма в отличие например от стран БСС, где цены формируются с оглядкой на политическую конъюнктуру.

В свете расширения рынков сбыта российского газа рассмотрим, каковы методы ценообразования в секторе оптовых продаж в различных регионах мира [9, 10].

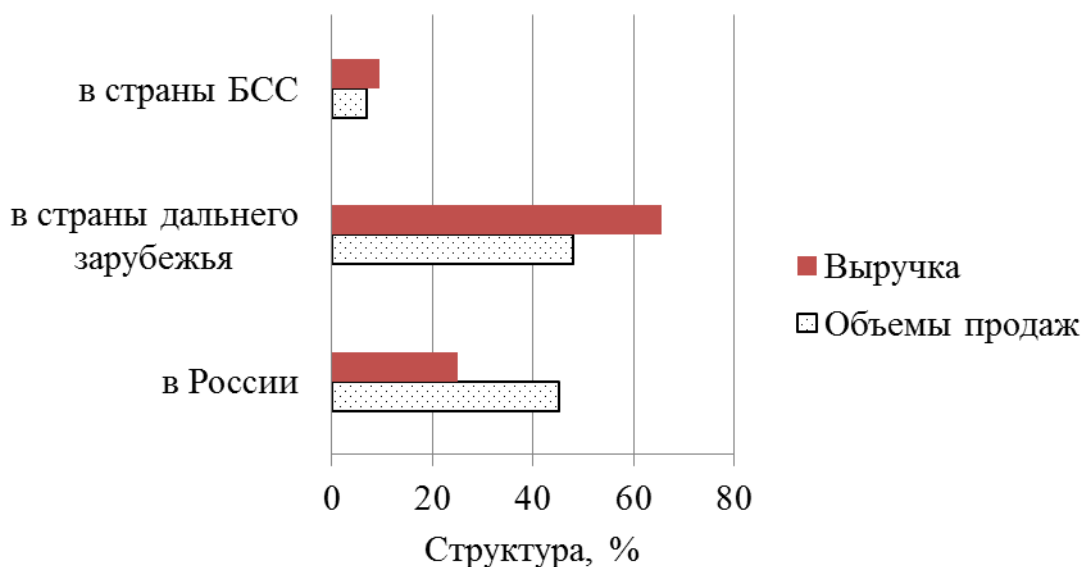


Рисунок 3. Структура объемов продаж и экспортной выручки ПАО «Газпром» в 2016 г.

Все существующие методы ценообразования можно разделить на две категории: рыночные и регулируемые. В частности к *рыночным методам* относится конкурентный метод (GOG), когда цена продажи газа устанавливается в зависимости от соотношения спроса и предложения на газ в регионе поставки [11]. К этой же категории можно отнести метод с ориентацией (индексацией к цене) на другой энергоноситель (OPE). По своей сути это тоже рыночный метод, но в качестве ориентира выступает рынок другого товара (нефти, нефтепродукта, угля и т.п.).

В методе NET отправной ценой служит цена конечного товара, в производстве которого участвует природный газ. Метод ВІМ отличается от метода GOG тем, что одной из сторон сделки выступает монополист.

Регулируемое ценообразование подразумевает вмешательство государства в формирование условий сделки (RCS, RBC, RSP, NP).

Подробнее перечисленные методы описаны в таблице 1.

Нужно понимать, что большинство стран совокупное потребление природного газа частично обеспечивают самостоятельно за счет собственной добычи, а нехватку восполняют за счет импорта.

Таблица 1. Описание методов ценообразования на природный газ в мире [11, 12]

Обозначение в терминах IGU	Описание термина
OPE (oil price escalation)	Цена с привязкой (индексацией) к цене нефти, отдельных нефтепродуктов (газойль, мазут), иногда к цене угля и электроэнергии
GOG (gas-on-gas competition)	Цена определяется на рынке в результате взаимодействия спроса и предложения на основе конкуренции между поставщиками газа. Цена вариативна в различные периоды (ежедневно, ежемесячно, ежегодно). Торговля ведется как физическими объемами газа с реальных терминалов (например, Henry Hub) или условных терминалов (например, NBP в Великобритании), так и фьючерсами на газ на биржевых рынках (NYMEX, ICE). Не весь газ покупается и продается по такому механизму на спотовом рынке, есть и долгосрочные контракты. По долгосрочным контрактам применяются специальные индексы, которые позволяют определять ежемесячные уровни цен. Также в эту категорию включен спотовый рынок СПГ, любые цены этого рынка, как спотовые, так и с привязкой к терминалам, включая двусторонние контракты на рынках нескольких продавцов и покупателей.
BIM (bilateral monopoly)	Цена определяется в результате двусторонних обсуждений и соглашений между крупным продавцом и крупным покупателем. Цена устанавливается на долгосрочный период, обычно год. В отличие от способа GOG в данном способе ценообразования как минимум одну сторону сделки представляет единственный продавец или покупатель. Часто второй стороной выступает государственная компания.
NET (netback from final product)	Встречная цена, получается обратным счетом от цены конечного продукта, в производстве которого основным сырьем выступает природный газ (например, метанол, аммиак)
RCS (regulation: cost of service)	Цена устанавливается или одобряется формально регулирующим органом, возможно, Министерством. Уровень цены устанавливается с учетом стоимости обслуживания, включая затраты на покрытие инвестиций и приемлемую норму прибыли.
RSP (regulation: social and political)	Цена регулируется со стороны государства с учетом социальных и/или политических факторов в ответ на необходимость покрытия растущих затрат либо как способ повышения доходов бюджета. Цена носит нерегулярный характер. Это нечто среднее между RCS и RBC.
RBC (regulation: below cost)	Цена устанавливается заведомо ниже средних затрат на производство и транспортировку газа, обычно с целью субсидирования населения
NP (no price)	Добытый газ учитывается по себестоимости и передается населению или промышленности бесплатно. Зачастую он используется в качестве сырья в химической промышленности, производстве удобрений, в нефтепереработке или нефтедобыче (для повышения нефтеотдачи пластов). Зачастую это попутный нефтяной газ. Эту категорию можно отнести к трансфертным ценам (внутрикорпоративным).

Другие страны производят больше, чем потребляют внутри страны, поэтому остатки экспортируют. Поэтому будет логично, если в данной статье сначала будет рассмотрена общая картина мирового потребления природного газа в разрезе методов ценообразования, а затем с разбивкой по категориям: ценообразование в той части внутренних рынков, которая

покрывается за счет собственной добычи, и ценообразование на импортируемый газ.

В мировых продажах природного газа вне зависимости от регионов преобладает рыночный метод ценообразования, основанный на соотношении спроса и предложения (GOG). Его доля в 2016 г. составила 44 % (рисунок 4). Данный механизм применяется в Северной Америке, Европе и СНГ (рисунок 5).

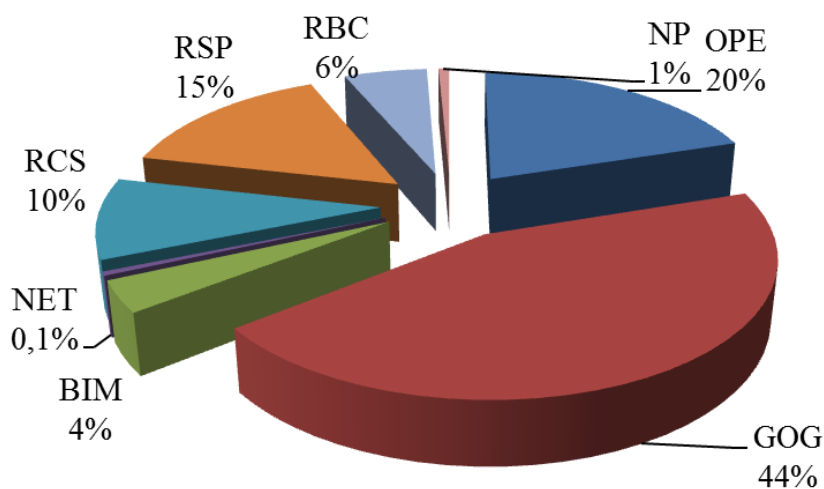


Рисунок 4. Структура мирового потребления природного газа по методам ценообразования

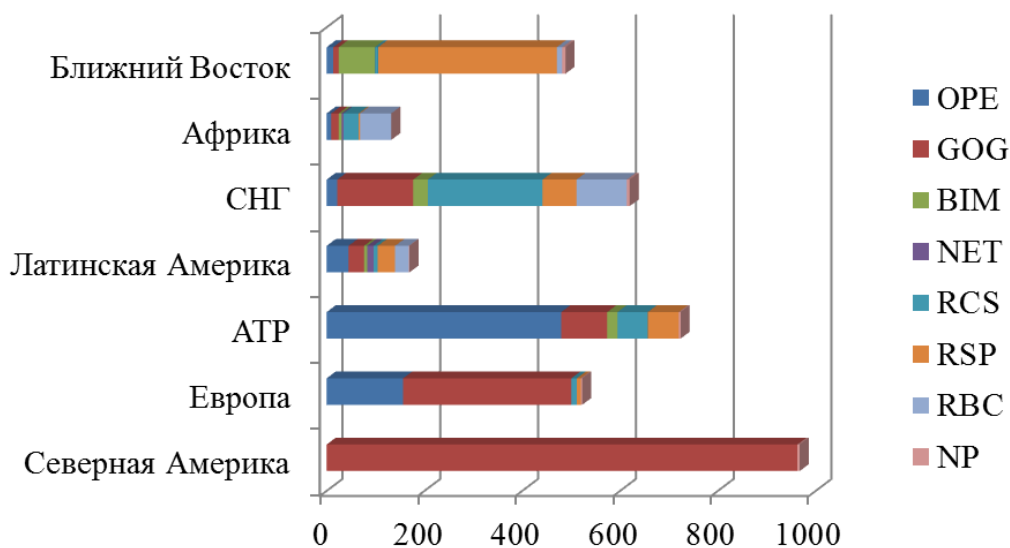


Рисунок 5. Объемы потребления природного газа с учетом методов ценообразования по регионам мира

На втором месте также рыночный метод ценообразования, но основанный на привязке к другим видам топлива – OPE, с долей в мировых продажах 20 %. Преобладает в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР) и Европе.

Методы, основанные на государственном вмешательстве в процесс ценообразования, (RCS, RSP RBC) имеют совокупную долю 31 %. Ценообразование на газ, направленное на субсидирование населения (RBC), применяется в СНГ и странах Африки. Цены, завязанные на политических или социальных аспектах, применяются в ближневосточных странах, в меньшей степени в странах СНГ и АТР. Сделки на основе прямого государственного регулирования цен применяются преимущественно в странах СНГ, меньше в Азии и Африке. Ценовая структура потребления газа по регионам мира представлена в таблице 2.

Таблица 2. Ценовая структура потребления природного газа в регионах мира, %

Регион	OPE	GOG	BIM	NET	RCS	RSP	RBC	NP	Итого
Северная Америка	0	100	0	0	0	0	0	0	100
Европа	30	66	0	0	2	2	0	1	100
АТР	66	13	3	0	9	9	0	1	100
Латинская Америка	26	19	4	8	5	21	17	1	100
СНГ	4	25	5	0	38	11	17	1	100
Африка	7	11	4	3	24	2	48	0	100
Ближний Восток	3	2	15	0	1	75	2	1	100

Экспортно-импортные операции с природным газом составляют около 28 % мирового потребления. При этом около 70 % – это поставки по газопроводам и 30 % – поставки сжиженного природного газа (СПГ). Большинство экспортно-импортных поставок газа по газопроводам осуществляются по конкурентным ценам – доля GOG составляет 57 % (рисунок 6). Это импорт газа в Европу, в такие страны как Федеративная Республика Германия (ФРГ), Италия, Франция и Великобритания.

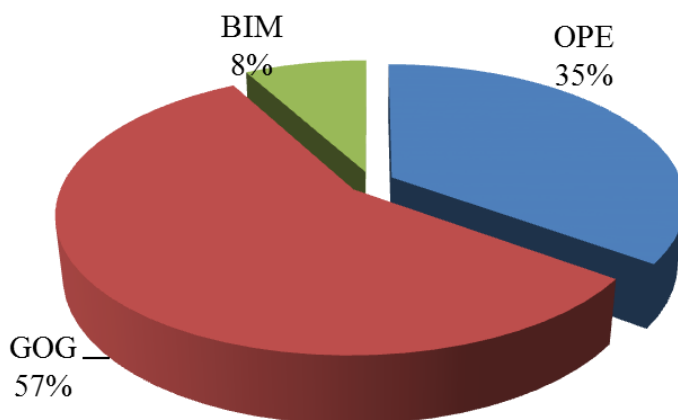


Рисунок 6. Структура ценообразования на газ, импортируемый по газопроводам

Доля сделок, ориентированных в цене к цене на другой энергоноситель, около 35 %. К числу основных потребителей можно отнести Турцию, Италию, Испанию и ФРГ. И лишь 8 % сделок долгосрочные, когда одна из сторон монополист, как правило, продавец. Данный механизм ценообразования (BIM) преобладает на двух маршрутах транспортировки трубопроводного газа: из Российской Федерации в Республику Беларусь и из Катара в Объединенные Арабские Эмираты.

Обратная картина наблюдается в структуре методов ценообразования на импортируемый сжиженный природный газ (СПГ) (рисунок 7). Здесь доля поставок по механизму OPE 76 %, а GOG – лишь 24 %.

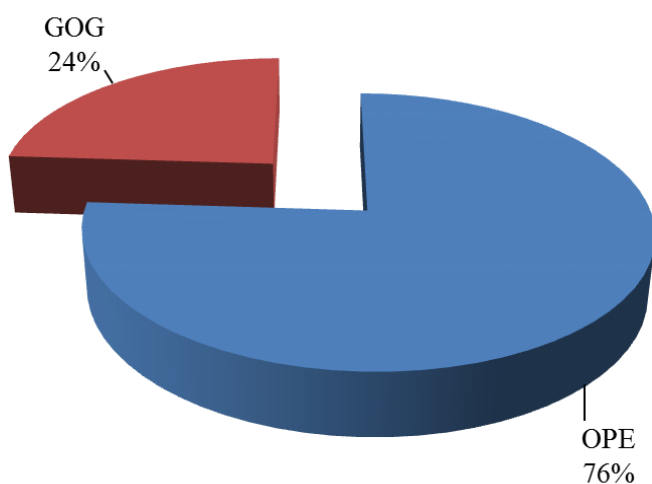


Рисунок 7. Структура ценообразования в секторе импорта/экспорта сжиженного природного газа

На условиях индексации цены газа к цене другого энергоносителя СПГ закупают Япония, Южная Корея, Тайвань, Китай, Индия, Испания, Турция, Франция, Италия. На условиях конкурентных цен СПГ закупают США, Великобритания, Бельгия, Нидерланды, где конкурентный механизм свойственен и внутренним рынкам природного газа.

В целом с учетом распределения долей рынка СПГ и трубопроводного газа в импортно-экспортных сделках практически в равной степени применяются как условия конкурентного ценообразования (46 %), так и цены с привязкой к традиционному для региона поставки энергоносителю (49 %) (рисунок 8).

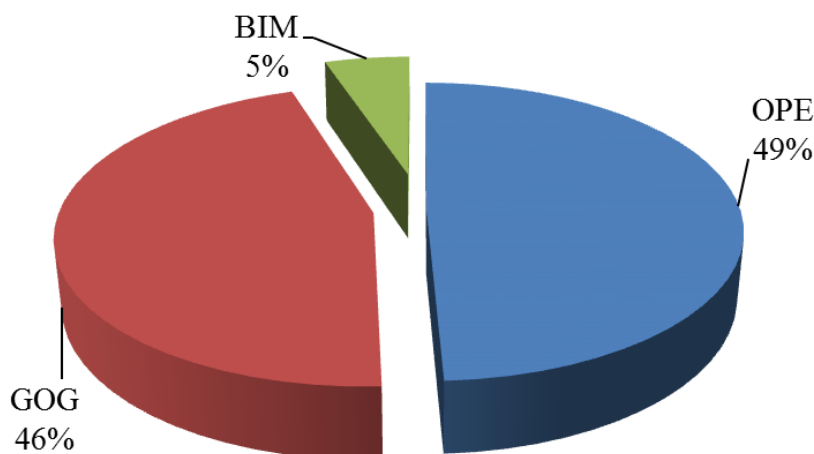


Рисунок 8. Структура ценообразования на импортируемый природный газ

В общем импорте доля европейских стран составляла в 2016 г. 42 %, доля стран АТР – 32 % (рисунок 9).

Для России, в частности для ПАО «Газпром» как для крупнейшего мирового экспортера природного газа, интерес представляет механизм ценообразования, сложившийся на европейском рынке и на рынке АТР.

На европейском рынке преобладает механизм конкурентного ценообразования (63,6 % совокупного импорта газа), в странах АТР – механизм с индексацией к другим энергоносителям (88,1 %) (рисунок 10).

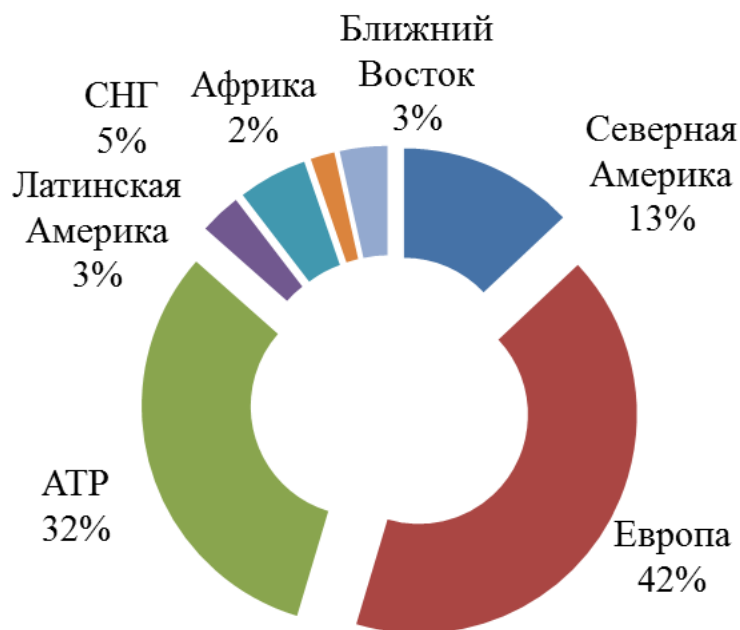


Рисунок 9. Структура мирового импорта природного газа

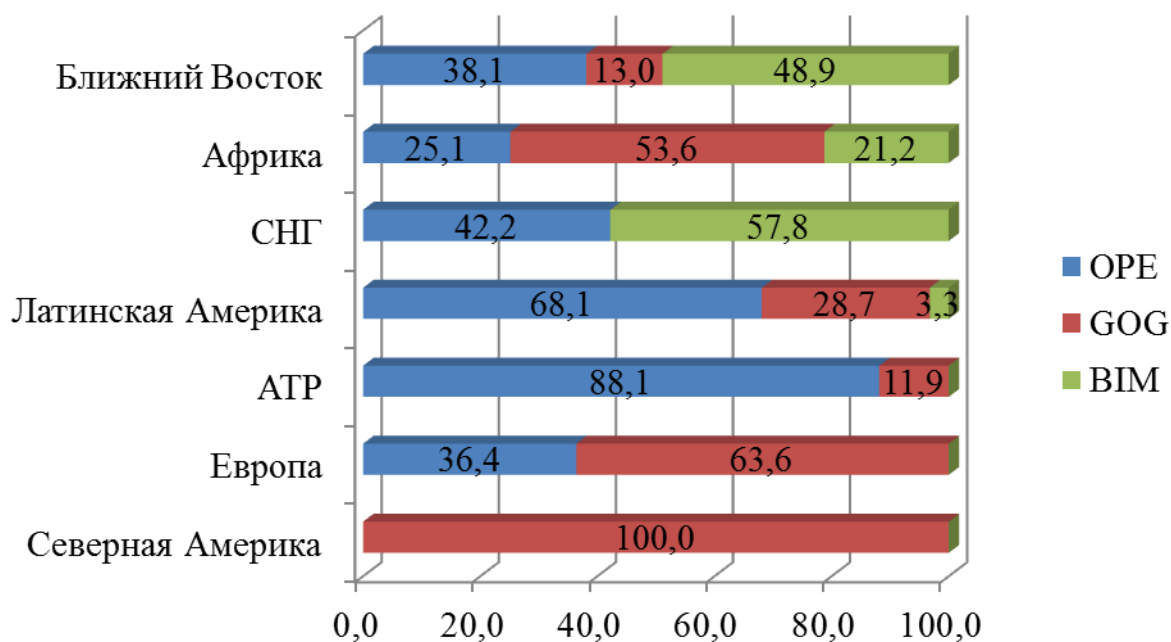


Рисунок 10. Структура ценообразования на импортируемый природный газ в различных регионах мира

Большую часть потребности в природном газе страны покрывают за счет собственной добычи (72 %). Максимальная доля в механизме ценообразования приходится на конкурентный механизм (44 %) (рисунок 11). Ее формируют страны Северной Америки и страны бывшего Советского Союза. Ценообразование с индексацией к цене энергоносителя

в данном секторе представлено слабо – всего 9 %. Данный метод применяется на внутренних рынках Китая, Пакистана, Таиланда, в меньших объемах – в Австралии, Филиппинах, Малайзии, Бразилии, Колумбии и Тунисе.

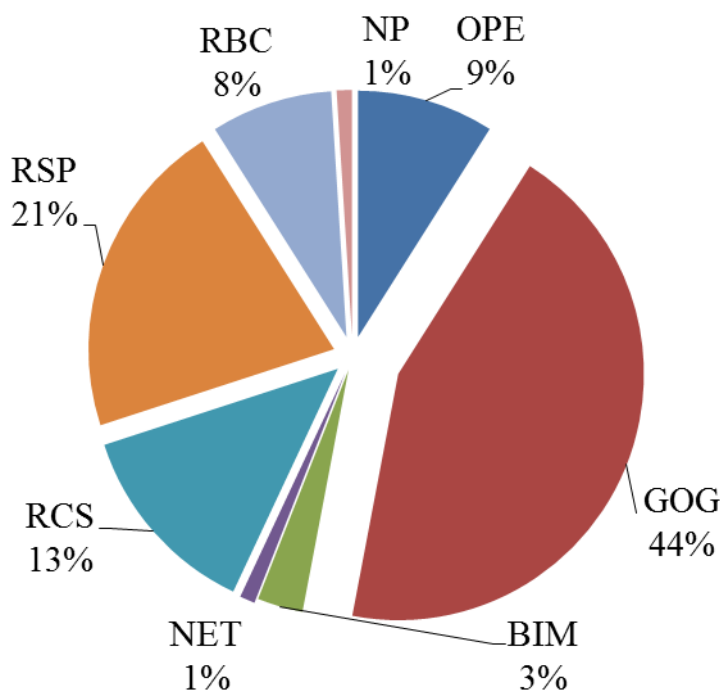


Рисунок 11. Структура ценообразования в той части внутренних рынков стран, которая покрывается за счет собственной добычи газа

Регулируемые цены в данном секторе представлены весомой долей – 42 %. Цены внутреннего рынка регулируются государством в странах бывшего Советского Союза и в азиатских странах. Механизм RSP преобладает на внутренних рынках ближневосточных стран, стран БСС, АТР и в Латинской Америке.

Механизм RBC имеет место в странах БСС, в Африке, Латинской Америке и на внутренних рынках ближневосточных стран.

Если рассматривать ретроспективу, то с 2005 г. по 2016 г. структура сделок на рынке природного газа в разрезе методов ценообразования претерпела значительные изменения. Так, за двенадцатилетний период доля сделок по ценам, основанным на конкуренции (GOG), выросла с 31 % до 44 %. В основном это произошло за счет снижения количества сделок,

основанных на механизме OPE, их доля уменьшилась с 24 % до 20 %. При этом основные структурные сдвиги произошли на европейском рынке, где доля сделок на основе OPE снизилась с 78 % до 30 %, а доля сделок на основе конкурентных поставок выросла с 15 % в 2005 г. до 66 % в 2016 г.

Число конкурентных сделок выросло также в России в 2009 г., в Латинской Америке в течение всего периода и в Индии благодаря ценовой реформе именно в 2015 г.

Снижение доли сделок с ценой OPE было частично нивелировано в Европе ростом сделок по данному механизму между странами бывшего Советского Союза, и в 2015 г. и в Китае, где ценовые реформы носили общенациональный характер и не коснулись только двух секторов – коммунального и производства удобрений.

Доля сектора регулируемых цен снизилась с 38 % в 2005 г. до 31 % в 2016 г. При этом самые существенные изменения произошли в последнее время в Китае и Индии, где усилилась роль рыночного механизма ценообразования.

Основные изменения в ценовой структуре международной торговли газом наблюдаются в экспортно-импортных поставках трубопроводного газа, где доля конкурентного ценообразования выросла с 23 % в 2005 г. до 57 % в 2016 г.

Структура ценообразования в секторе импорта СПГ достаточно стабильна в последние годы. Хотя доля сделок с конкурентным ценообразованием выросла с 13 % в 2005 г. до 32 % в 2015 г., значительные изменения имели место в промежутке 2005-2007 гг., когда вырос объем спотового рынка СПГ, и европейские страны, такие как Великобритания, стали импортировать сжиженный газ. К 2016 г. доля сделок по механизму конкурентного образования резко снизилась до 24 %. Причиной стал рост сделок с привязкой цены на СПГ к цене нефти не только в Европе, но и по всему миру.

Если анализировать уровень цен при различных методах ценообразования, то стоит отметить, что цены с привязкой к цене другого энергоносителя были всегда выше, например, в 2016 г. они в среднем составили 5,93 долл./млн БТЕ, что почти вдвое превышает средние цены GOG (рисунок 12). Наиболее высокого уровня за последнее десятилетие цены OPE достигли в 2013 г. – 10,4 долл./млн БТЕ.

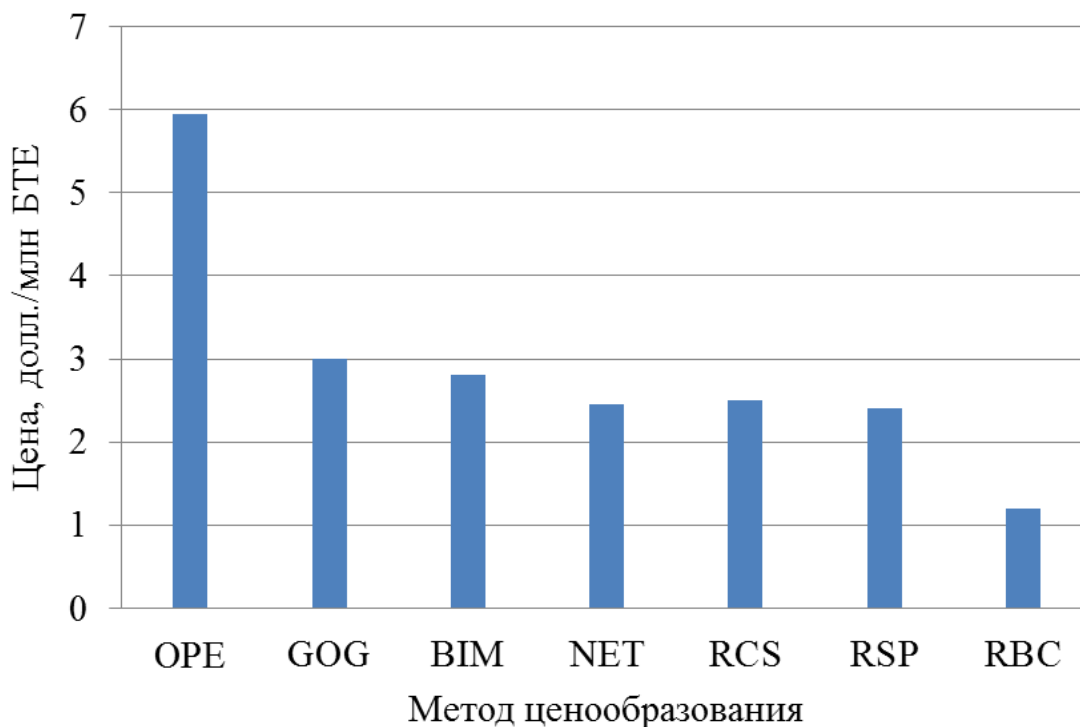


Рисунок 12. Средние уровни цен на природный газ в 2016 г.

Самый низкий уровень цены у регулируемой цены RBC – 1,23 долл./млн БТЕ. В последние три года наблюдается ценовой спад по всем видам оптовых цен на природный газ.

Если сравнивать уровень цен на природный газ в различных регионах мира, то самые высокие цены наблюдаются в АТР – в 2016 г. средняя цена газа составила около 6 долл./млн БТЕ (рисунок 13). В европейских странах цена в среднем ниже, чем в АТР на 1 долл.

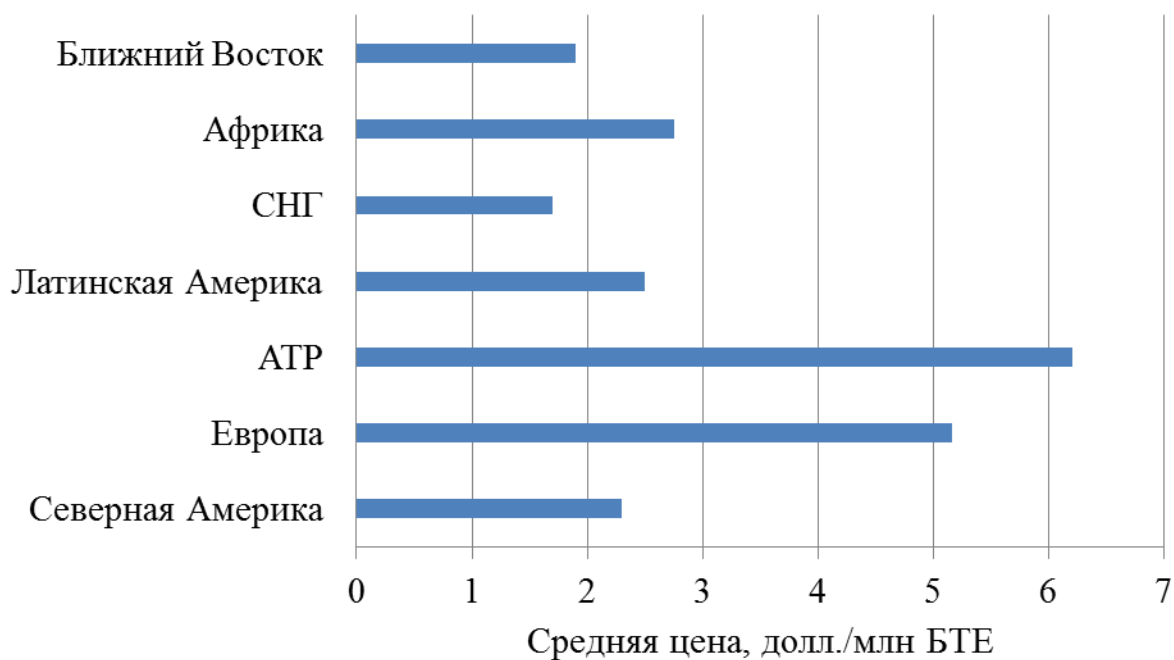


Рисунок 13. Средние цены на природный газ в различных регионах мира в 2016 г.

На территории стран БСС цена газа упала в связи с ослаблением национальной валюты в последние годы.

В завершение следует отметить, что ПАО «Газпром» в своих экспортно-импортных поставках трубопроводного газа придерживается двух методов ценообразования: ВIM и RSP. Первый метод обусловлен именно тем, что газ поставляется на долгосрочной основе по газопроводам, и «по ту сторону трубы» существует монополия покупателя. Применение второго метода обусловлено поддержкой дружественных отношений с большинством стран БСС [13].

Выводы

1. Сделки с природным газом на мировых рынках осуществляются по двум видам цен – свободным (рыночным) и регулируемым. К рыночным ценам относят метод конкурентного ценообразования (GOG, когда цена продажи газа устанавливается под влиянием спроса и предложения на газ в регионе поставки), метод с ориентацией на другой энергоноситель (OPE);

метод «обратного счета» (NET), где отправной ценой служит цена конечного товара, в производстве которого участвует природный газ; конкурентный метод, в котором одной из сторон сделки выступает монополист (BIM). Регулируемое ценообразование подразумевает установление цен под контролем государства. Таких методов четыре: цена устанавливается или одобряется формально регулирующим государственным органом (RCS); цена устанавливается заведомо ниже средних затрат на производство и транспортировку газа, обычно с целью субсидирования населения (RBC); цена регулируется со стороны государства с учетом социальных и политических факторов (RSP); добытый газ учитывается по себестоимости и передается населению или промышленности бесплатно (NP).

2. Большинство сделок с природным газом осуществляется по конкурентным ценам (44 % общего объема сделок в 2016 г.). Исключение составляет рынок АТР, где преобладает ценообразование на газ с привязкой к другим энергоносителям (нефть, нефтепродукты).

3. Анализ абсолютного уровня цен показал, что цены с привязкой к цене другого энергоносителя были всегда выше, в 2016 г. они почти вдвое превысили конкурентные цены GOG.

Список используемых источников

1. Энергетическая стратегия России на период до 2035 г. Проект [Электронный ресурс]. URL: http://www.energystrategy.ru/Docs/ES-2035_1.pdf (дата обращения: 10.10.2017).

2. Справочник «Газпром» в цифрах 2012-2016 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gazprom.ru/f/posts/36/607118/gazprom-in-figures-2012-2016-ru.pdf> (дата обращения: 10.10.2017).

3. Мусина Д.Р., Тасмуханова А.Е. Обзор мирового рынка углеводородов. Сектор downstream // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». 2016. № 6. С. 226-247.

4. Мусина Д.Р. Маркетинговое исследование рынков сбыта российского природного газа // Повышение качества строительства скважин: сб. науч. тр. II Междунар. науч.-техн. конф., посвященной памяти М.Р. Мавлютова. 2010. С. 392-398.

5. Гайфуллина М.М. Совершенствование экономических механизмов управления топливно-энергетическим комплексом в целях повышения его устойчивости // Экономические методы стимулирования и развития предприятий топливно-энергетического комплекса: межвуз. сб. науч. тр. 2003. С. 70-77.

6. Гайфуллина М.М. К вопросу об устойчивости нефтяного комплекса // Современные проблемы экономической теории и практики: межвуз. сб. науч. тр. Уфа: Изд-во УГНТУ, 2004. С. 150-162.

7. Сайфулина Н.Г., Гайфуллина М.М. Анализ развития нефтяного сектора Российской Федерации // Информация как двигатель научного прогресса: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф.: в 3 ч. 2017. С. 176-179.

8. Низамова Л.Р., Соловьева И.А. Состояние и проблемы развития нефтегазового комплекса России // Проблемы и тенденции развития инновационной экономики: международный опыт и российская практика: матер. IV Междунар. науч.-практ. конф. 2016. С. 160-165.

9. Низамова Г.З., Гайнанова И.М. Анализ стратегических направлений инвестирования деятельности нефтяных компаний на основе портфельных моделей // Инновационная наука: прошлое, настоящее, будущее: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф.: в 5 ч. 2016. С. 115-121.

10. Ханнанова А.И., Низамова Г.З. Роль ОПЕК в регулировании мирового рынка нефти // Актуальные вопросы экономических наук. 2013. № 35. С. 24-28.

11. Миронова И.Ю. Механизмы ценообразования на газ в мире: обзор по регионам, проблематика глобализации и выводы для России. СПб., 2015. [Электронный ресурс]. URL: https://eu.spb.ru/images/centres/ENERPO_RC/Reports/2015_Mironova.pdf (дата обращения: 10.10.2017).

12. Wholesale Gas Price Survey 2017 Edition: сайт. URL: http://www.igu.org/sites/default/files/node-document-field_file/IGU_Wholesale%20Gas%20Price%20Survey%202017%20Digital.pdf (дата обращения: 06.11.2017).

13. Тасмуханова А.Е., Тасмуханова Г.Е. Некоторые вопросы динамичного развития нефтегазового сектора Республики Казахстан // Каротажник. 2006. № 10-11. С. 199-203.

References

1. *Energeticheskaya strategiya Rossii na period do 2035 g. Proyekt* [Russia's Energy Strategy for the Period up to 2035. Project]. [Electronic Resource]. URL: http://www.energystrategy.ru/Docs/ES-2035_1.pdf (accessed 10.10.2017). [in Russian].

2. *Spravochnik «Gazprom» v tsifrakh 2012-2016* [Reference Book «Gazprom» in Figures 2012-2016]. [Electronic Resource]. URL: <http://www.gazprom.ru/f/posts/36/607118/gazprom-in-figures-2012-2016-ru.pdf> (accessed 10.10.2017). [in Russian].

3. Musina D.R., Tasmukhanova A.Ye. Obzor mirovogo rynka uglevodorodov. Sektor Downstream [Review of the World Market of Hydrocarbons. Sector Downstream]. *Elektronnyi nauchnyi zhurnal «Neftegazovoe delo» – Electronic Scientific Journal «Oil and Gas Business»*, 2016, No. 6, pp. 226-247. [in Russian].

4. Musina D.R. Marketingovoye issledovaniye rynkov sbyta rossiyskogo prirodnogo gaza [Marketing Research of Sales Markets for Russian Natural Gas]. *Sbornik nauchnykh trudov II Mezhdunarodnoy nauchno-tekhnicheskoj konferentsii, posvyashchennoy pamyati M.R. Mavlyutova «Povysheniye kachestva stroitel'stva skvazhin»* [Proceedings of the II International Scientific and Technical Conference «Improving the Quality of Well Construction» Dedicated to the Memory of M.R. Mavlyutov]. 2010, pp. 392-398. [in Russian].

5. Gayfullina M.M. Sovershenstvovaniye ekonomicheskikh mekhanizmov upravleniya toplivno-energeticheskim kompleksom v tselyakh povysheniya yego ustoychivosti [Development of Economic Mechanisms for Managing the Fuel and Energy Complex in Order to Improve its Stability]. *Mezhvuzovskiy sbornik nauchnykh trudov «Ekonomicheskiye metody stimulirovaniya i razvitiya predpriyatiy toplivno-energeticheskogo kompleksa»* [Interuniversity Collection of Scientific Papers «Economic Methods of Stimulation and Development of Enterprises of the Fuel and Energy Complex»]. 2003, pp. 70-77. [in Russian].

6. Gayfullina M.M. K voprosu ob ustoychivosti neftyanogo kompleksa [On the Issue of Oil Complex Stability]. *Mezhvuzovskiy sbornik nauchnykh trudov «Sovremennyye problemy ekonomicheskoy teorii i praktiki»* [Interuniversity Collection of Scientific Papers «Modern Problems of Economic Theory and Practice»]. Ufa, UGNTU Publ., 2004, pp. 150-162. [in Russian].

7. Sayfulina N.G., Gayfullina M.M. Analiz razvitiya neftyanogo sektora Rossiyskoy Federatsii [Analysis of the Development of the Oil Sector of the Russian Federation]. *Sbornik statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Informatsiya kak dvigatel' nauchnogo progressa»: v 3 ch.* [Collection of Articles of the International Scientific and Practical Conference «Information as the Engine of Scientific Progress»: in 3 P.]. 2017, pp. 176-179. [in Russian].

8. Nizamova L.R., Solov'yeva I.A. Sostoyaniye i problemy razvitiya neftegazovogo kompleksa Rossii [State and Problems of the Development of the Oil and Gas Industry in Russia.]. *Materialy IV Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Problemy i tendentsii razvitiya innovatsionnoy ekonomiki: mezhdunarodnyy opyt i rossiyskaya praktika»* [Proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference «Problems and Trends in the Development of the Innovation Economy: International Experience and Russian Practice»]. 2016, pp. 160-165. [in Russian].

9. Nizamova G.Z., Gaynanova I.M. Analiz strategicheskikh napravleniy investirovaniya deyatelnosti neftyanykh kompaniy na osnove portfel'nykh modeley [Analysis of Strategic Directions for Investing in the Activities of Oil Companies on the Basis of Portfolio Models]. *Sbornik statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Innovatsionnaya nauka: proshloye, nastoyashcheye, budushcheye»: v 5 ch.* [Collection of Articles of the International Scientific and Practical Conference «Innovative Science: Past, Present, Future»: in 5 P.]. 2016, pp. 115-121. [in Russian].

10. Khannanova A.I., Nizamova G.Z. Rol' OPEK v regulirovanii mirovogo rynka nefiti [The Role of OPEC in Regulating the World Oil Market] *Aktual'nyye voprosy ekonomicheskikh nauk – Actual Issues of Economic Sciences*, 2013, No. 35, pp. 24-28. [in Russian].

11. Mironova I.Yu. *Mekhanizmy tsenoobrazovaniya na gaz v mire: obzor po regionam, problematika globalizatsii i vyvody dlya Rossii* [Mechanisms of Gas Pricing in the World: Regions Review, Globalization Problems and Conclusions for Russia]. [Electronic Resource]. Saint-Petersburg, 2015. URL: https://eu.spb.ru/images/centres/ENERPO_RC/Reports/2015_Mironova.pdf (accessed 10.10.2017). [in Russian].

12. Wholesale Gas Price Survey 2017 Edition: site. URL: http://www.igu.org/sites/default/files/node-document-field_file/IGU_Wholesale%20Gas%20Price%20Survey%202017%20Digital.pdf (accessed 06.11.2017).

13. Tasmukhanova A.Ye., Tasmukhanova G.Ye. Nekotoryye voprosy dinamichnogo razvitiya neftegazovogo sektora Respubliki Kazakhstan [Some Issues of the Dynamic Development of the Oil and Gas Sector of the Republic of Kazakhstan]. *Karotazhnik – Karotazhnik*, 2006, No. 10-11, pp. 199-203. [in Russian].

Сведения об авторах

About the authors

Мусина Д.Р., канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и управления на предприятии нефтяной и газовой промышленности ФГБОУ ВО «УГНТУ», г. Уфа, Российская Федерация

D.R. Musina, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Economics and Management at the Enterprise of the Oil and Gas Industry Department, FSBEI HE «USPTU», Ufa, Russian Federation

e-mail: musinad@yandex.ru

Низамова Г.З., канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и управления на предприятии нефтяной и газовой промышленности ФГБОУ ВО «УГНТУ», г. Уфа, Российская Федерация

G.Z. Nizamova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Economics and Management at the Enterprise of the Oil and Gas Industry Department, FSBEI HE «USPTU», Ufa, Russian Federation

e-mail: gulya182004@list.ru

Гайфуллина М.М., канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и управления на предприятии нефтяной и газовой промышленности ФГБОУ ВО «УГНТУ», г. Уфа, Российская Федерация

M.M. Gaifullina, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Economics and Management at the Enterprise of the Oil and Gas Industry Department, FSBEI HE «USPTU», Ufa, Russian Federation

e-mail: marina_makova@list.ru