



Анастасия Родина

# СЖИГАЯ ГАЗ ВПУСТУЮ: СНИЖЕНИЕ ОБЪЕМОВ ФАКЕЛЬНОГО СЖИГАНИЯ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА В ЦЕЛЯХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Попутный нефтяной газ (ПНГ) – это природный газ, который, как правило, присутствует в месторождениях сырой нефти и выбрасывается в атмосферу в процессе выхода нефти на поверхность земли (извлечение нефти). В то время как природный газ является независимым и нашедшим широкое применение ресурсом, в тех случаях, когда он сопровождает добываемую нефть, он становится менее привлекательным для применения и зачастую просто выбрасывается в атмосферу (сбрасывается), где его поджигают для рассеивания (сжигают в факелах).



Сброс ПНГ в атмосферу и особенно его факельное сжигание повсеместно считается серьезным проявлением расточительного отношения к данному ресурсу<sup>4</sup>. Хотя доля сжигаемого в факелах газа в сравнении с общим объемом добытого газа, согласно расчетам, составляет 4%, по сделанным оценкам, ежегодно она составляет примерно 110 млрд. кубометров газа, что достаточно для снабжения природным газом Германии и Франции, вместе взятых<sup>2</sup>, или всего Африканского континента<sup>3</sup> в течение года. Несмотря на наблюдаемый в последние годы скачок цен на газ, что должно повысить привлекательность ПНГ в плане перспектив его применения, реальные меры по сокращению объемов факельного сжигания ПНГ приняты всего лишь небольшой группой нефтедобывающих стран, а в большинстве стран, добывающих нефть, прирост объемов нефтедобычи разрешено сопровождать ростом объемов факельного сжигания ПНГ<sup>4</sup>.

Сброс ПНГ в атмосферу также является источником выбросов в нее парниковых газов (ПГ) в значительных объемах, что вызывает климатические изменения и причиняет иной существенный вред окружающей среде. Согласно расчетам, приведенным в докладе Глобального партнерства по сокращению объемов факельного сжигания газа (ГПССГ) и выполненным в рамках реализации под руководством Всемирного банка международной инициативы по сокращению объемов факельного сжигания ПНГ (что рассматривается более подробно ниже), объемы вредных выбросов, вызванных факельным сжиганием ПНГ в мире в 2012 году, составили 400 млн. тонн CO<sub>2</sub><sup>5</sup>. Таким образом, с учетом объемов выбросов использование ПНГ (например, его переработка и продажа на газовом рынке или его использование в качестве топлива на месторождениях; см. диаграмму 1 с более полным обзором положения дел) по мере возможности позволило бы удовлетворить крупные потребности в энергопотреблении, способствуя, таким образом, укреплению энергобезопасности стран и одновременно с этим минимизации вредных для состояния окружающей среды последствий добычи природных ресурсов. Кроме того, применение эффективно действующих механизмов по сокращению объемов факельного

Хотя доля сжигаемого в факелах газа в сравнении с общим объемом добытого газа, согласно расчетам, составляет 4%, по сделанным оценкам, ежегодно она составляет примерно 110 млрд. кубометров газа, что достаточно для снабжения природным газом Германии и Франции, вместе взятых, или всего Африканского континента в течение года.



## АВТОР

АНАСТАСИЯ РОДИНА  
ВЕДУЩИЙ ЮРИСТ  
ИНВЕСТИЦИОННЫЙ КЛИМАТ  
И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ИНИЦИАТИВЫ  
ЕБРР

Эл. почта: rodinaA@ebrd.com

сжигания ПНГ может стать стимулом к принятию мер по более рачительному ведению разведки природных ресурсов и потенциальным инструментом надлежащего управления в области развития добывающих отраслей.

К сожалению, несмотря на многие преимущества освоения добычи и утилизации ПНГ, на пути к эффективному снижению объемов факельного сжигания ПНГ стоит ряд препятствий. С учетом этого в настоящее время для устранения некоторых из них принимается ряд мер. Далее приведен обзор этих препятствий и инициатив, реализуемых правительствами стран и международными участниками, занимающимися данной проблематикой.

## ОСНОВНЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ НА ПУТИ СНИЖЕНИЯ ОБЪЕМОВ ФАКЕЛЬНОГО СЖИГАНИЯ ПНГ

Бытует общее мнение о том, что 1 киловатт электроэнергии дешевле сэкономить, чем выработать. Несмотря на скудность экономических доказательств применимости такого рода расчетов к факельному сжиганию ПНГ, тот факт, что на практике ПНГ сегодня сжигается в факелах, а не утилизируется, свидетельствует о том, что по крайней мере в некоторых случаях нефтедобывающим предприятиям легче сжечь его таким образом, чем утилизировать<sup>7</sup>. С учетом этого становится ясно, что на пути снижения объемов факельного сжигания ПНГ стоит ряд препятствий. В частности, в ходе недавно проведенных исследований и обзоров, в том числе в Обзоре нормативных актов ГПССГ и Исследованиях четырех стран<sup>8</sup>, установлен ряд таких препятствий, и они приведены ниже.

### ФАКТОРЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ

В то время как экономические соображения, как правило, выступают главным фактором принятия нефтедобывающей компанией, преследующей коммерческие цели в своей деятельности, решения о факельном сжигании ПНГ или использовании его

В то время как экономические соображения, как правило, выступают главным фактором принятия нефтедобывающей компанией, преследующей коммерческие цели в своей деятельности, решения о факельном сжигании ПНГ или использовании его в коммерческих целях, значительная доля экономических факторов, как представляется, обусловлена технологической спецификой добычи ПНГ.

в коммерческих целях, значительная доля экономических факторов, как представляется, обусловлена технологической спецификой добычи ПНГ.

Несмотря на их сосуществование в природной среде, добыча и переработка сырой нефти и природного газа требуют применения разных технологий и оборудования, а также подсоединения к разным системам их перекачки и распределения. В дополнение к этому, ПНГ нужно с помощью специального оборудования переработать в природный газ до его прокачки и распределения через сеть газопроводов. Фактически, каждый вид использования ПНГ требует отдельного вида технологий или оборудования, будь то переработка ПНГ на продажу вместе с «обычным» природным газом, обратное закачивание его в нефтеносные пласты для повышения нефтеотдачи от них или использование его в качестве топлива на самых нефтепромыслах. Связанные с этим расходы, как то: на закупку, монтаж и техническое обслуживание оборудования, наем или подготовку работников, не говоря уже о выборе наиболее оптимального способа использования ПНГ, зачастую становятся несоразмерно больше расходов на годовые объемы извлекаемого ПНГ. Эта проблема приобретает все более острый характер на малых и средних нефтепромыслах. Последние, в реальности, получают все более широкое распространение<sup>9</sup>. Очевидно, что применение двух или более способов утилизации ПНГ одновременно ведет к соответствующему росту издержек производства. Эти факторы могут привести к тому, что потенциальное вложение капитала в мероприятия по снижению объемов факельного сжигания ПНГ превращается в дорогостоящее и малорентабельное предприятие, которое редко будет выглядеть привлекательно в глазах инвесторов, особенно в сравнении с более высокой нормой доходности от добычи сырой нефти.

Одной из недавних инициатив по борьбе с чрезмерными, как считается, издержками коммерциализации процессов добычи ПНГ предусматривалось образование кластеров средних и малых нефтепромыслов с использованием эффекта масштаба для обоснования капиталовложений в дорогостоящую технику и создание систем присоединения к газопроводным сетям. Здесь значительную роль играет фактор территориального размещения механизмов снижения объемов сжигания ПНГ в целом, поскольку удаленность объектов переработки ПНГ друг от друга и от объектов газовой инфраструктуры уменьшает привлекательность применения механизмов кластеризации. Налаживание между инвесторами, специализирующимися на финансировании объектов добычи ПНГ, партнерских связей может дать синергетический эффект применительно к выбору нужной модели вложения капитала и зачастую к решению проблем с выбором оборудования, а также способствовать преодолению противоречий (несстыковки) между основными направлениями производственно-хозяйственной деятельности<sup>10</sup>. В связи с этим характеристики местности на конкретных месторождениях приобретают особенно актуальное значение, поскольку равнинная местность, как можно полагать, облегчает прокладку линий присоединения к сетям.



### ФАКТОРЫ СТРУКТУРНЫЕ И РЫНОЧНЫЕ

Прямое влияние на факельное сжигание ПНГ оказывает структура газовых рынков (например, степень их либерализации) в том плане, что она выступает фактором, определяющим коммерческую рентабельность конечной продукции, предназначенной для сбыта на рынках купли-продажи газа. Присутствие на газовом рынке естественной монополии, например, может отрицательно сказаться на рыночной рентабельности газа, полученного в результате переработки ПНГ. Неэффективность систем регулирования цен на газ, например установление их ниже рыночных, лишает сделки по сбыту газа коммерческой привлекательности, несмотря на рост цен на газ во всем мире.

Далее, различные собственники нефтепромыслов, эксплуатируемых сетей, объектов газопереработки и транспортной инфраструктуры создают для всех участников рынка разные стимулы к применению ими эффективно функционирующих технологий снижения объемов сжигания ПНГ, что может создать препятствия для продажи ПНГ на рынках. Эффективность мер по сокращению объемов факельного сжигания ПНГ может также быть подорвана отсутствием стимулов к этому из-за испытываемой в масштабах всей страны нехватки газопроводных и газораспределительных сетей или – в зависимости от конкретного случая – нехватки экспортных газопроводов. Более того, стратегическая роль добывающих отраслей в экономике многих стран зачастую приводит к тому, что основные операторы нефтяных промыслов, как минимум отчасти, находятся в государственной собственности или работают

совместно с государственным партнером. Это порождает двойственный характер интересов государства как партнера по добыче газа, с одной стороны, и как регулятора, с другой. Этот двойственный характер интересов государства проявляется еще в большей степени в тех случаях, когда оператор газовых сетей также имеет в составе участников его капитала государство. Разные страны решают эти проблемы по-разному в зависимости от специфики данной отрасли, структуры рынка и системы регулирования.

Еще одной относящейся к правам собственности проблемой, связанной с действием нормативно-правовых факторов, является проблема прав собственности на ПНГ. Как правило, важно, чтобы оператор нефтепромыслов был наделен всей полнотой необремененных прав собственности на ПНГ, что позволяет ему реализовывать на рынке имеющиеся у него активы по их коммерческой стоимости. Для выявления и освещения конкретных факторов, действующих в данной стране в этом отношении, полезно провести анализ состояния нормативно-правового режима, а также систем лицензирования и осуществления договорных отношений.

### ФАКТОРЫ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

Как уже указывалось выше, главным фактором, определяющим принятие нефтедобывающей компанией решения о факельном сжигании ПНГ или поиска путей его утилизации, выступают экономические соображения. Тот факт, что в настоящее время значительная доля объемов ПНГ сжигается в факелах<sup>11</sup>, свидетельствует о том, что нынешние



условия не создают для операторов в достаточной степени экономических стимулов к вложению ими средств в снижение объемов ПНГ. Все перечисленные выше технологические, географические и структурные факторы приводят к тому, что капиталовложения такого рода обходятся очень недешево.

Помимо этих соображений нехватка требуемых стимулов и отсутствие соответствующих инвестиционных механизмов требуют от сторон тратить даже еще больше времени и средств на преодоление серьезных барьеров на пути поиска объектов для рентабельного вложения в них капитала. Как следствие этого, одним из путей, который мог бы способствовать усилению инвестиционного потенциала данной отрасли, является более активное распространение среди широкого круга потенциальных инвесторов информации об успешном применении инвестиционных моделей. Вместе с тем интересы в создании благоприятных условий для инвестиций и распространении информации должны быть сбалансированы с интересами защиты осуществляемых в настоящее время капиталовложений, в том числе с должным учетом конфиденциального характера используемых инвестиционных моделей и данных. Еще одним шагом в этом направлении является распространение информации о передовых формах практики и извлеченных уроках, и в настоящее время в этом отношении уже развернута масштабная работа в форме реализации таких международных инициатив, как ГПССГ<sup>12</sup>, которая рассматривается ниже.

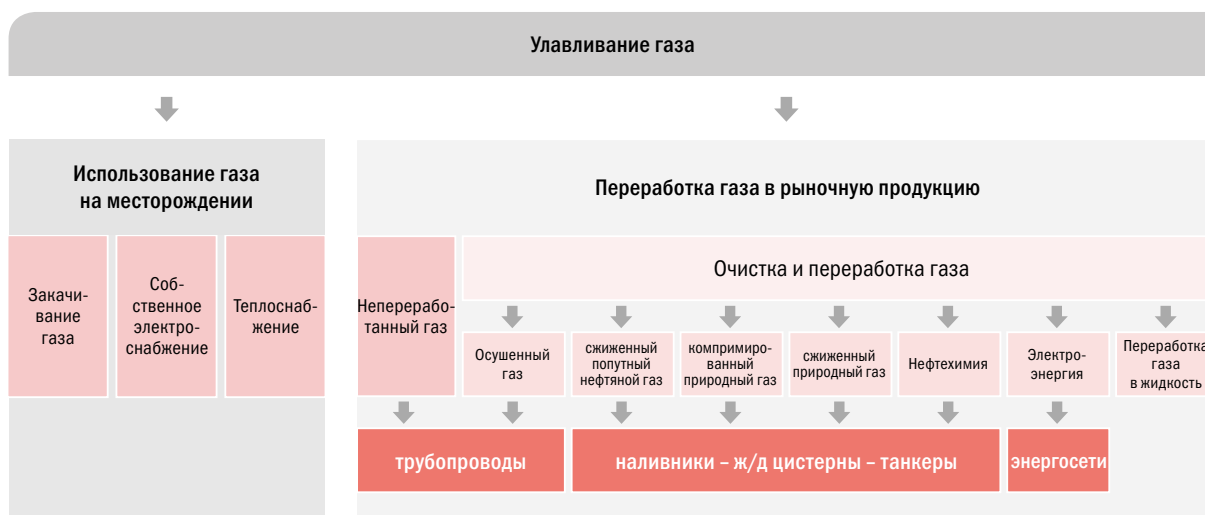
### НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ СРЕДА

Можно утверждать, что придание процессам использования ПНГ коммерчески рентабельного характера должно вести к созданию необходимых стимулов и решению проблемы снижения объемов факельного сжигания ПНГ. Вместе с тем инвестиционные возможно-

сти не превращаются в фактические инвестиции автоматически: на этом пути много препятствий и внешних факторов, оказывающих свое влияние. Это подчеркивает роль дополнительных, например, нормативно-правовых стимулов в вопросах создания благоприятных условий для осуществления капиталовложений в снижение объемов факельного сжигания ПНГ<sup>13</sup>. Наличие нормативно-правовой базы играет всеобъемлющую роль, подкрепляя все другие стимулы в том плане, что для обеспечения прозрачности, эффективности и полномасштабной исполнительной силы действующих механизмов их применение должно быть санкционировано соответствующим нормативно-правовым актом.

В обзоре международного опыта в области регулирования процессов факельного сжигания ПНГ, недавно опубликованном под эгидой ГПССГ и составленном на основе результатов анализа регулирования этой сферы в 44 нефтедобывающих странах как развитого, так и развивающегося мира, проводится четкое разграничение широко используемых видов инструментов, предназначенных для снижения объемов факельного сжигания ПНГ, между сферами государственной политики, с одной стороны, и нормативно-правовой деятельности, с другой<sup>14</sup>. Далее в этом докладе проводится разграничение между общим курсом государственной политики, нацеленной на повышение показателей эффективности ресурсопользования, и конкретными директивными мерами, нацеленными на снижение объемов сжигания ПНГ в факелах. Что касается директивных мер, установление целевых показателей, например показателей сокращения объемов факельного сжигания ПНГ, получило самое широкое распространение. Общеизвестно, что, хотя установление целевых показателей позволяет нагляднее представлять себе достижение долговременной цели, для обеспечения реального выхода на любые такие целевые показатели

### ДИАГРАММА 1 ОБЗОР ВАРИАНТОВ УТИЛИЗАЦИИ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА





последние нужно подкрепить нормативно-правовыми мерами с указанием механизмов, исполнителей (ответственных сторон) и систем приведения их в исполнение, что позволит претворить эти целевые показатели в результаты, поддающиеся замеру.

Среди нормативно-правовых инструментов наиболее широкое распространение получили инструменты установления уровней или фиксации максимальных объемов факельного сжигания ПНГ<sup>15</sup>. В составленном ГПССГ Обзоре нормативной практики по вопросам снижения объемов факельного сжигания ПНГ нормы технического регулирования нефтяной промышленности обособлены от норм экономического регулирования сетевых предприятий. В то время как техническое регулирование предусматривает установление норм производственной деятельности данной отрасли в интересах достижения соответствующих целей в областях экологии, охраны труда и техники безопасности, экономическое регулирование сетевых предприятий осуществляется главным образом путем установления тарифов для естественных монополий и требует наличия независимо действующего органа регулирования (экономическое регулирование сферы разведки и добычи нефти не требуется из-за активной рыночной конкуренции, развернувшейся в этой области)<sup>16</sup>. Оба этих направления регулирования оказывают влияние на регулирование процессов факельного сжигания ПНГ. Поскольку факельное сжигание ПНГ входит составной частью в комплекс разведочно-добычных работ, оно зачастую является объектом такого же технического регулирования, как и нефтяная промышленность. Вместе с тем, когда речь

заходит о создании для предприятий стимулов к сокращению объемов факельного сжигания газа, тогда в этих процессах требуется задействовать экономические стимулы.

Отсутствуют убедительные свидетельства того, что лучше подходит для ПНГ: первичное или вторичное регулирование. Согласно Обзору ГПССГ, большинство из тех немногих стран, в которых ПНГ является объектом регулирования, предпочитает применять законодательные акты общего характера, где предусмотрены главным образом институциональные структуры, которые должны заниматься проблематикой факельного сжигания ПНГ, а также подзаконные акты, содержащие ряд подробно прописанных положений о регулировании этого процесса, и иногда принимаются не имеющие обязательной силы правовые положения (мягкое законодательство) в форме указаний или рекомендаций<sup>17</sup>.

Что касается способа правового регулирования, то в области ПНГ широко применяются два вида регулирования: нормоустановительное и обусловленное потребностями практической деятельности. Нормоустановительное регулирование предусматривает введение подробно прописанных специальных правил, устанавливаемых регулятором для операторов как в плане существа предъявляемых к ним требований, так и в плане того, как они будут операторами выполняться. Несмотря на имеющиеся плюсы – ясность формулировок и относительная легкость процесса отслеживания хода деятельности – этот подход вызывает необходимость в выполнении

большой подготовительной работы, не давая при этом гарантии получения искомым результатов, характеризуется отсутствием гибкости действий в плане учета каких-либо неожиданно возникших обстоятельств и требует наличия мощного правоприменительного потенциала. При применении подхода, обусловленного потребностями практической деятельности, контрольные показатели разрабатываются совместно с представителями отрасли и оператора, а затем представители отрасли выбирают способы достижения этих показателей и одновременно с этим обязаны доказывать, что ее представители выполняют достигнутые договоренности. Здесь тоже требуется наличие правоприменительного потенциала, хотя, вероятно, не понадобится задействовать столько средств, сколько при применении нормоустановительного подхода.

Как показывают полученные результаты исследований режимов правового регулирования процессов факельного сжигания ПНГ, включая Обзор нормативных актов ГПССГ и Исследование четырех стран, сконструировать эффективно функционирующую нормативно-правовую базу для регулирования процессов снижения объемов факельного сжигания ПНГ<sup>18</sup>, по-прежнему не удается. В этой области отсутствуют международно признанные стандарты, и с учетом относительно юного возраста этой отрасли сегодня, вероятно, еще слишком рано говорить о применении в ней уже действующих стандартов передовой практики. Вместе с тем при рассмотрении соответствующей практической деятельности в различных странах можно говорить о появлении набора форм передовой практики. ГПССГ внесло, в частности, следующие рекомендации:

- i) формирование государственной политики с указанием той роли, которую меры снижения объемов факельного сжигания ПНГ должны играть в интересах достижения природоохранных целей в той или иной стране;
- ii) разработка соответствующих основных и подзаконных законодательных актов, наделяющих регуляторов правами для эффективного решения проблем факельного сжигания ПНГ;
- iii) обеспечение независимости, наделение специальными полномочиями и надлежащее укомплектование

кадрами органов регулирования; iv) необходимость во внедрении четко прописанных и эффективных производственных процессов факельного сжигания ПНГ; v) необходимость в четком определении обстоятельств, при возникновении которых операторы вправе сжигать ПНГ в факелах, заранее не запрашивая для этого разрешения у регулятора, и одновременно с этим в обеспечении прозрачности порядка подачи заявок и получения разрешительных документов; vi) применение эффективно действующих методик замера получаемых результатов и составления отчетности о них наряду с наличием у соответствующих субъектов надлежащих полномочий в области принудительного исполнения закона<sup>19</sup>.

Как уже рассматривалось выше, принципиально важное значение для коммерческой рентабельности технологий сжигания ПНГ имеет наличие надлежащим образом закрепленных прав собственности на него. В то время как факельное сжигание ПНГ обычно производится по договорам, регулирующим добычу сырой нефти (чаще всего по договорам концессий и соглашениям о разделе продукции), права собственности на ПНГ в таких договорах не всегда четко прописаны, что порождает проблемы с правами собственности на газ при его дальнейшем движении по газопроводной системе. Без надлежащим образом закрепленных прав собственности на ПНГ и распоряжения ими нефтедобывающее предприятие не имеет возможности передавать документально оформленные права собственности на этот газ другим лицам.

### ПОСЛЕДНИЕ ИНИЦИАТИВЫ ПО СНИЖЕНИЮ ОБЪЕМОВ ФАКЕЛЬНОГО СЖИГАНИЯ ПНГ

Несмотря на то, что разведка нефтяных месторождений насчитывает многовековую историю, проблемы снижения объемов факельного сжигания ПНГ стали привлекать к себе внимание правительств и иных заинтересованных сторон относительно недавно. Самой масштабной из ряда международных инициатив в этой области является ГПССГ, представляющее собой государственно-частное партнерство, объединяющее

1 Далее в настоящей статье проблема факельного сжигания ПНГ рассматривается как колоссальное расточительство этого ресурса и источник вредного воздействия на окружающую среду.

2 Regulation of Associated Gas Flaring and Venting: A Global Overview and Lessons, Группа Всемирного банка (Обзор нормативных актов ГПССГ) (см. по адресу: [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/07/16/000012009\\_20040716133951/Rendered/PDF/295540Regulati1aring0no10301public1.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/07/16/000012009_20040716133951/Rendered/PDF/295540Regulati1aring0no10301public1.pdf)) (по состоянию на 13 января 2016 года), стр. 1 (на английском языке).

3 См. <http://www.worldbank.org/en/programs/zero-routine-flaring-by-2030#7> (по состоянию на 13 января 2016 года).

4 См. Обзор нормативных актов ГПССГ, стр. 1 (на английском языке).

5 «Исследование по вопросам факельного сжигания попутного нефтяного газа в России, Казахстане, Туркменистане и Азербайджане», подготовленное под эгидой Европейского банка реконструкции и развития и ГПССГ (Исследование четырех стран) см. по адресу: <http://www.ebrd.com/downloads/sector/sei/ap-gas-flaring-study-final-report.pdf> (по состоянию на 13 января 2016 года) или по адресу: [http://siteresources.worldbank.org/INTGGFR/Resources/Associated\\_Petroleum\\_Gas\\_Flaring\\_Study\\_Russia\\_Kazakhstan\\_Turkmenistan\\_and\\_Azerbaijan\\_Final\\_Report\\_Carbon\\_Limits.pdf?resourceurlname=Associated\\_Petroleum\\_Gas\\_Flaring\\_Study\\_Russia\\_Kazakhstan\\_Turkmenistan\\_and\\_Azerbaijan\\_Final\\_Report\\_Carbon\\_Limits.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTGGFR/Resources/Associated_Petroleum_Gas_Flaring_Study_Russia_Kazakhstan_Turkmenistan_and_Azerbaijan_Final_Report_Carbon_Limits.pdf?resourceurlname=Associated_Petroleum_Gas_Flaring_Study_Russia_Kazakhstan_Turkmenistan_and_Azerbaijan_Final_Report_Carbon_Limits.pdf) (по состоянию на 13 января 2016 года).

усилия правительств нефтедобывающих стран, государственных предприятий, крупных международных нефтедобывающих компаний, международных организаций и стран-доноров по устранению препятствий на пути к снижению объемов факельного сжигания ПНГ с помощью обмена практическим опытом и оказания содействия во внедрении более совершенных стандартов. ГПССГ было сформировано в 2002 году, и во главе с Всемирным банком в его составе сейчас насчитывается 18 стран (в их число входят такие крупные нефтепроизводители из состава стран операций ЕБРР, как Азербайджан, Казахстан, Россия<sup>20</sup> и Узбекистан, а также такие другие крупные нефтедобывающие страны мира, как Ирак, Кувейт и Катар), 13 крупных нефтедобывающих компаний (например, BP, Шеврон, Эксонмобил, Нефтяная компания Кувейта и Тоталь) и три международных организации, оказывающие помощь в направлении вектора этой деятельности – ЕБРР, Европейский союз и Всемирный банк.

Одна из первых инициатив по обмену опытом и совершенствованию стандартов связана с внедрением добровольного стандарта факельного сжигания газа в мире и снижения объемов его сброса в атмосферу, разработанного ГПССГ в 2004 году. В этом стандарте содержатся указания о сокращении объемов факельного сжигания ПНГ и меры по его соблюдению, включая подготовку операторами планов извлечения попутного газа и составление соответствующими государственными ведомствами национальных планов по соблюдению этого стандарта с организацией последующих мероприятий по мониторингу хода деятельности в этой области и составлению отчетности о ней<sup>21</sup>.

С 2005 года международная борьба за снижение объемов факельного сжигания ПНГ стала вестись более активно благодаря началу реализации под эгидой ГПССГ и при поддержке со стороны Всемирного банка инициативы «За полное прекращение укоренившейся практики сжигания попутного газа к 2030 году». Поддержанная даже еще большим числом правительств, нефтяных компаний и организаций, занимающихся вопросами развития, чем число партнеров ГПССГ, данная инициатива ставит перед нефтедобывающими

странами масштабную задачу – ликвидировать практику факельного сжигания ПНГ к 2030 году<sup>22</sup>. Важно отметить, что одним из активных сторонников реализации инициатив<sup>23</sup> по снижению объемов факельного сжигания ПНГ выступает Организация стран – экспортеров нефти (ОПЕК), объединяющая в своих рядах крупные нефтедобывающие страны.

Попытки уменьшить объемы факельного сжигания ПНГ предпринимались отдельными странами, в том числе путем реформирования действующих у них нормативно-правовых режимов, но эффективность их усилий оказалась неоднозначной. Лишь очень немногим из них удалось добиться значительного снижения этих объемов благодаря реализации их собственных инициатив, причем наилучшие результаты в этом показали канадская провинция Альберта, Великобритания и Норвегия<sup>24</sup>.

### АКТУАЛЬНОСТЬ МЕР СНИЖЕНИЯ ОБЪЕМОВ ФАКЕЛЬНОГО СЖИГАНИЯ ПНГ И ПОЛОЖЕНИЕ С ЭТИМ В СТРАНАХ ОПЕРАЦИЙ ЕБРР

Из 20 стран мира с наибольшими объемами факельного сжигания ПНГ три страны – Россия, Казахстан и Египет – являются странами операций ЕБРР (см. диаграмму 2). Таким образом, оказание поддержки мерам по уменьшению объемов факельного сжигания ПНГ является одной из приоритетных задач для инвестиционной деятельности ЕБРР в отрасли энергетики и одним из приоритетов, установленным в таких программных документах стратегического значения, как Стратегия деятельности ЕБРР в области энергетики<sup>25</sup>. ЕБРР выступает одним из ключевых партнеров ГПССГ и содействует принятию мер по сокращению объемов факельного сжигания ПНГ как под эгидой ГПССГ, так и в рамках своей самостоятельной деятельности. В 2012 году ЕБРР выступил организатором форума ГПССГ, на котором рассматривались результаты деятельности ГПССГ за предыдущее десятилетие, истекшее после его создания в 2002 году. Кроме того, на форуме подчеркивалась необходимость

6 Продажа переработанного ПНГ на рынках купли-продажи газа является всего лишь одним потенциальным способом утилизации ПНГ в коммерческих целях из числа других получивших широкое распространение способов, как-то: обратное закачивание этого газа в нефтеносные пласты для увеличения нефтеотдачи от них, использование газа на месте в качестве топлива. Избежать случаев аварийного сжигания газа невозможно, и далее мы будем говорить только об уменьшении объемов обычного факельного сжигания ПНГ (т.е. не в аварийных ситуациях).

7 Имеется несколько способов утилизации ПНГ: переработка и использование его в качестве обычного природного газа или обратное закачивание его в нефтеносные пласты для увеличения нефтеотдачи от них. См., например, стр. 13 Обзора нормативных актов ГПССГ (на английском языке).

8 См. сноску 5.

9 См., например, Исследование четырех стран, стр. 10–11 (на английском языке).

10 См., например, Исследование четырех стран, стр. 7 (на английском языке).

11 Согласно ГПССГ, в 2012 году в факелах было сожжено 15% добытого ПНГ. См. по адресу: <http://www.worldbank.org/en/programs/zero-routine-flaring-by-2030#7> (по состоянию на 13 января 2016 года).

12 См. по адресу: <http://www.worldbank.org/en/programs/gasflaringreduction> (по состоянию на 13 января 2016 года).

13 См., например, Исследование четырех стран, стр. 7 (на английском языке).

14 См., например, Обзор нормативных актов, стр. 4, 6 (на английском языке).



координации подходов правительств, частного сектора и международного сообщества с целью получения значимого эффекта от мер по снижению объемов факельного сжигания ПНГ, особенно в свете глобальной повестки дня в области изменения климата. Как уже отмечалось ранее, ЕБРР совместно с ГПССГ поручил провести анализ препятствий на пути привлечения инвестиций в четырех странах его операций – в Азербайджане, Казахстане, России и Туркменистане (Исследование четырех стран). Последний представил собой обзор положения дел с факельным сжиганием ПНГ, а также состояния государственной политики и режимов нормативного регулирования в этих четырех странах с указанием областей, где требуется принятие мер по сокращению объемов факельного сжигания газа на путях как диалога по вопросам государственной политики с органами власти в этих странах, так и использования инвестиционных возможностей. В частности, констатировалось, что, несмотря на экономическую рентабельность многих проектов по сокращению объемов факельного сжигания газа, из-за развернувшейся конкуренции за средства между нефтедобычей как профильной сферой и этими проектами последние не переходят в плоскость реальных инвестиционных операций. Необходимо рассмотреть перспективы решения этой проблемы путем налаживания партнерских отношений со специализированными внешними организациями в целях нахождения надлежащего баланса между стимулами и имеющимися средствами. Еще одним из ключевых результатов Исследования четырех стран является следующий: ключевой движущей силой привлечения инвестиций в исследуемые страны является экономический эффект масштаба, что отражает мировую тенденцию. Пока малые и средние нефтепромыслы не могут обеспечить устойчивость объемов добываемого на них газа, решение проблемы рентабельности процессов извлечения ПНГ лежит на пути объединения таких промыслов в кластеры.

Совсем недавно ЕБРР приступил к расчетам объемов факельного сжигания ПНГ и коммерческих возможностей использования ПНГ в Египте

и намерен подготовить аналитический обзор имеющихся нормативных барьеров на пути факельного сжигания ПНГ в этой стране<sup>26</sup>. Как свидетельствуют результаты предварительной работы ЕБРР, к числу нормативных барьеров, подлежащих анализу, относится схема построения соглашений о разделе продукции (СРП), которые не позволяют операторам получить всю полноту прав собственности на добытый ПНГ и не дают компаниям больших стимулов к сокращению его объемов. Еще одной проблемой является регулирование цен на газ: установление цен на газ ниже рыночных не служит стимулом для компаний к вложению капитала в извлечение ПНГ. Проводимый в настоящее время аналитический обзор препятствий на пути вложения капитала в ПНГ идет параллельно с инвестиционными операциями по стимулированию рыночного спроса на этот газ и созданию стимулов для нефтедобывающих предприятий к рассмотрению перспективы снижения объемов факельного сжигания ПНГ. Одним из последних примеров этого – в ноябре 2015 года – является выдача ЕБРР кредита в сумме 40 млн. долл. США компании Merlon Petroleum El Fayum, независимой и действующей в Египте нефтегазовой компании, в целях оказания поддержки развитию нефтегазовой концессии этой компании в районе Эль-Файюм. В дополнение к средствам, вложенным в программу капиталовложений компании Merlon на цели развития действующих промыслов, повышения запасов месторождений и модернизации находящихся там производственных объектов, средства выданного кредита пойдут также на финансирование процессов извлечения ПНГ в коммерческих объемах<sup>27</sup>.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на то, что факельное сжигание газа остается все еще нерешенным вопросом в глобальной повестке дня природных ресурсов и изменения климата, как показывает недавний опыт, в области сокращения объемов факельного сжигания ПНГ удалось добиться определенных результатов. Эти

<sup>15</sup> Так, например, в недавно заключенных в России лицензионных договорах обязательный к соблюдению норматив утилизации газа составляет 95%. В Туркменистане операторам запрещается превышать установленный для факельного сжигания газа временной предел, составляющий 48 часов непрерывного сжигания и 144 часа в любой календарный месяц, за тем исключением, если это требуется из-за возникновения аварии или при получении на это разрешения соответствующего органа регулирования. См. Исследование четырех стран, стр. 14 и 35 (на английском языке).

<sup>16</sup> См., например, Обзор нормативных актов ГПССГ, стр. 6 (на английском языке).

<sup>17</sup> Обзор нормативных актов ГПССГ, стр. 6–7 (на английском языке).

<sup>18</sup> См., например, Исследование четырех стран, стр. 69 (на английском языке).

<sup>19</sup> См., например, Обзор нормативных актов ГПССГ, стр. 2–3 (на английском языке).

<sup>20</sup> В настоящее время новые инвестиционные операции ЕБРР в России не осуществляются. Таким образом, ЕБРР выполняет указания, данные ему в июле 2014 года большинством акционеров, которые приняли решение не рассматривать новые проекты для реализации в стране.

<sup>21</sup> См. по адресу: [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/07/16/000012009\\_20040716140208/Rendered/PDF/295550GGF0a0pu1ship10no10401public1.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/07/16/000012009_20040716140208/Rendered/PDF/295550GGF0a0pu1ship10no10401public1.pdf) (по состоянию на 13 января 2016 года).

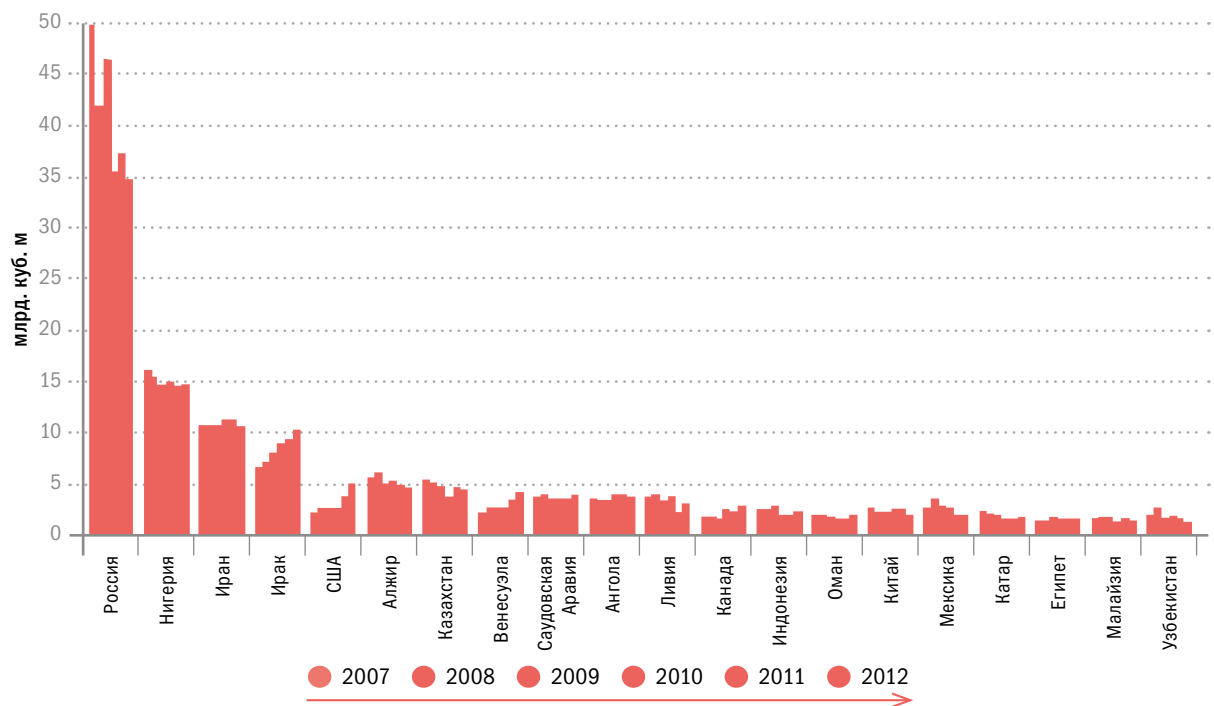
<sup>22</sup> См. по адресу: <http://www.worldbank.org/en/programs/zero-routine-flaring-by-2030> (по состоянию на 13 января 2016 года).

<sup>23</sup> См., например, по адресу: [http://www.opec.org/opec\\_web/static\\_files\\_project/media/downloads/publications/OB052015.pdf](http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/OB052015.pdf) (по состоянию на 13 января 2016 года), стр. 30–38 (на английском языке).

усилия, однако, необходимо активизировать, чтобы преодолеть следующие препятствия: высокую стоимость инвестиций в разработку технологических решений, нехватку объектов развитой инфраструктуры, регулирование цен на газ, а также слабость нормативно-правовых режимов и недостаточность уровней работы мониторинговых и правоприменительных механизмов. Ключевое значение для стабильного улучшения положения дел в области факельного сжигания ПНГ имеет непрерывность процессов оказания поддержки мерам по сокращению объемов факельного сжигания ПНГ как на уровнях государственной политики, в том

числе на экономическом и нормативно-правовом уровнях, так и на операционных уровнях со стороны всех задействованных здесь участников – государственных ведомств, нефтедобывающих компаний и международных партнеров. Обмен информацией и распространение передовых форм практики как в области реформ, так и в области инвестиционных операций будет способствовать достижению наглядных результатов.

## ДИАГРАММА 2 ПЕРВАЯ «ДВАДЦАТКА» СТРАН, СЖИГАЮЩИХ ПОПУТНЫЙ ГАЗ



см. <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/Programs/Top%2020%20gas%20flaring%20countries.pdf>

- 24 См. Обзор нормативных актов ГПССТ, стр. 2, 28–56 (на английском языке).
- 25 См., например, Стратегию деятельности в отрасли энергетики, документ Европейского банка реконструкции и развития, утвержденный решением Совета директоров на его заседании 10 декабря 2013 года и размещенный по адресу: <http://www.ebrd.com/downloads/policies/sector/energy-sector-strategy.pdf> (по состоянию на 13 января 2016 года), стр. 7 (на английском языке).
- 26 См. уведомление о закупках по адресу: <http://www.ebrd.com/work-with-us/procurement/pn-49812.html> (по состоянию на 13 января 2016 года).
- 27 <http://www.ebrd.com/news/2015/ebd-supports-gas-flaring-reduction-in-egypt.html> (по состоянию на 13 января 2016 года).

