

*Аксенова А.О.,
студент магистратуры
2 курс, Заочный факультет,
Самарский государственный технический университет
г. Самара*

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГЕЛИЕВОГО БИЗНЕСА В РОССИИ

***Аннотация:** В наше время существуют все предпосылки для успешного развития России в сфере гелиевого бизнеса. В данной статье приводятся ключевые моменты, которые положительным образом влияют на развитие данного направления, а также причины, по которым эта тема в данном момент особенно актуальна.*

***Ключевые слова:** гелий, Амурский ГПЗ, утилизация газа, попутный нефтяной газ, факела.*

***Annotation:** Nowadays there are all prerequisites for the successful development of Russia in the sphere of helium business. This article presents key points that positively influence the development of this area, as well as the reasons for which this topic is particularly relevant at the moment.*

***Key words:** helium, Amur gas processing plant, gas utilization, associated petroleum gas, flare.*

По данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ (МПР) из 55 млрд. м³ ежегодно добываемого в России попутного нефтяного газа (ПНГ) сжигается в факелах 27%. Однако российские факелы известны своей неэффективностью из-за неполного сжигания газа. В результате этого в атмосферу попадает метан, который обладает более высокой парниковой активностью, чем углекислый газ. 9 мая 1992 года в ходе Рамочной Конвенции

ООН об изменении климата (РКИК) 186-ю странами был подписан документ о поэтапном уменьшении выбросов парниковых газов в атмосферу, в их число вошла и Россия. Очень важным шагом Правительства РФ с целью сокращения загрязнения было принятие постановления РФ 2012 г. №1148 «Об особенностях исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду при выбросах в атмосферный воздух загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании попутного нефтяного газа». В данном документе было установлено предельно допустимое значение показателя сжигания на факельных установках и (или) рассеивания попутного нефтяного газа в размере не более 5% объемных добытого попутного нефтяного газа. Постановление Правительства РФ «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» от 13 сентября 2016 г. № 913 года является последним принятым документом, ограничивающим вредные выбросы в атмосферу, а также предусматривающим дополнительные коэффициенты и ставки за негативное воздействие на окружающую среду при выбросах, превышающих максимально допустимый предел. Министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации Сергей Ефимович Донской рассказал в интервью журналу «Нефть и Капитал» о том, что за последние пять лет уровень утилизации попутного нефтяного газа (ПНГ) вырос на 12% и почти достиг показателя 90%. Ранее Минэнерго планировало, что целевой показатель утилизации ПНГ в 95% будет достигнут к 2014 году. Теперь же ожидания сместились на 2020 год. С 2020 года компании ждет очень существенное повышение платы за сжигание ПНГ (коэффициент платы за выбросы ПНГ, превышающие 5% планируется увеличить до 100).

Отличных результатов добилось предприятие «Роснефть-Пурнефтегаз». Сейчас предприятие использует в дальнейшей работе более 99% попутного нефтяного газа. Утилизируя газ на факелах, предприятие сжигает ценные компоненты попутного газа. Одним из таких компонентов является гелий.

Уникальные свойства делают его незаменимым – это инертность и (в сравнении с другими газами) высокая проницаемость. Гелий находит широкое применение в научных исследованиях (газовой хроматографии и масс-спектрологии), медицине (для охлаждения магнитов в медицинских установках ядерного магнитного резонанса), на производстве полупроводниковых приборов. Все это ведет к тому, что сохранение данного химического элемента становится важной задачей. Помимо производства сложнейшей задачей является также транспортировка гелия, требующая функционирования сложной отлаженной логистической цепочки, выпадение из которой любого звена может приводить к масштабным сбоям. Катар занимал второе место по объёму поставок гелия на мировом рынке (после США) и являлся главным производителем сжиженного природного газа (СПГ). С 2017 г. рынок гелия начал стремительно меняться. Всему виной кризис в Катаре, в результате которого власти государства остановили работу двух заводов по производству гелия. Данная ситуация может благоприятно повлиять на область поставок гелия Россией. В настоящее время в РФ ведется строительство Амурского газоперерабатывающего завода (АГПЗ). Одним из основных продуктов станет гелий, максимальная мощность по производству которого составит 60 млн. м³/год, что может покрыть треть нынешних мировых потребностей. С АГПЗ гелий будет отправляться как в порты Владивостока и Находки, так и автотранспортом — в Китай. Фактически, нынешний кризис на Аравийском полуострове подталкивает к тому, что Амурской ГПЗ, благодаря достаточно легко наращиваемым объемам производства, может стать мировым регулятором рынка гелия. Строительство Амурского ГПЗ началось в 2015 г. и в настоящий момент идет по намеченному графику. Газ на переработку будет поступать преимущественно с Сахалинского центра газодобычи и Восточной Сибири по магистральному газопроводу (МГП) «Сила Сибири» и другим МГП. В Восточной Сибири будет сформировано три региональных центра газодобычи:

1. Якутский – на базе Чаяндинского месторождения с перспективой освоения соседних месторождений (Среднеботуобинского, Тас-Юряхского, Верхневиллючанского и др.);
2. Иркутский – на базе Ковыктинского месторождения с освоением Чиканского месторождения и месторождений севера Иркутской области;
3. Красноярский – на базе Собинско-Пайгинского и Юрубчено-Тохомского месторождений с перспективой освоения Оморинского, Куюмбинского, Агалеевского и других месторождений.

В настоящее время в России гелий извлекается из природных и попутных нефтяных газов с низким его содержанием (0,04 - 0,12 %). До недавнего времени гелий вырабатывался на пяти заводах: Оренбургском гелиевом заводе (ОГЗ), Московском ГПЗ, Сосногорском ГПЗ, Миннибаевском ГПЗ и Отрадненском ГПЗ. В настоящее время гелий извлекается только на ОГЗ, а остальные заводы из-за нехватки сырья, снижения концентрации гелия в перерабатываемом газе, а также из-за износа оборудования остановлены. В наше время существуют все предпосылки для успешного развития в сфере гелиевого бизнеса. С такими перспективами добычи встает вопрос только о выборе наиболее рационального метода переработки газа с целью получения ценного сырья.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Конторович А.Э., Сурков В.С., Трофимук А.А. Геология нефти и газа Сибирской платформы. - М.: Недра, 1981 - С.229-242.
2. Катар, гелий и Россия // Известия URL: <https://iz.ru/> (дата обращения: 15 июня 2017 г.).
3. Экспертная аналитика от 22 марта 2017 г. // Национальный отраслевой журнал Нефтегазовая Вертикаль URL: <http://www.ngv.ru/> (дата обращения: 29 апреля 2019 г.).

4. О перспективах нефтегазодобывающей отрасли, государственной геологоразведке, освоении Арктики и экологических аспектах добычи углеводородов журналу «Нефть и Капитал» рассказал Министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации Донской С.Е. // Министерство природных ресурсов URL: <http://www.mnr.gov.ru/> (дата обращения: 13 апреля 2019 г.).

5. Постановление правительства РФ от 8 ноября 2012 г. N 1148 «Об особенностях исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду при выбросах в атмосферный воздух загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании попутного нефтяного газа» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_137637/.

6. Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_204671/.