УДК 553.04

Бисенгалиева Аружан Тимуровна
Магистрант
Уфимский государственный нефтяной технический университет
г. Уфа, Россия

Стратегический анализ газодобывающей отрасли

Аннотация. Статья посвящена исследованию газодобычи как отрасли. Автор приводит статистику газодобычи в мире, выделяет текущие тенденции и тренды газодобывающей отрасли. Отмечается, что газодобыча включает в себя ряд технологических процессов, начиная от разведки месторождений и заканчивая переработкой и транспортировкой газа, выделяются наиболее распространенные методы добычи газа. В завершение, автор делает вывод о том, что в ближайшие годы можно ожидать увеличения объемов добычи газа, развитие новых месторождений, внедрение современных технологий добычи.

Ключевые слова: газодобывающая отрасль, анализ, природный газ, низкоуглеродная экономика, инновации, спрос.

Bissengaliyeva Aruzhan Timurovna
Graduate Student
Ufa State Petroleum Technical University
Ufa, Russia

Strategic analysis of the gas production industry

Annotation. The article is devoted to the study of gas production as an industry. The author provides statistics on gas production in the world, highlights current trends and trends in the gas industry. It is noted that gas production includes a number of technological processes, starting from field exploration and ending with gas processing and transportation, the most common methods of gas extraction are highlighted. In conclusion, the author concludes that in the coming years, we can expect an increase in gas production, the development of new fields, and the introduction of modern production technologies.

Keywords: gas industry, analysis, natural gas, low-carbon economy, innovation, demand.

Цель исследования – установить особенности газодобывающей отрасли, провести стратегический анализ отрасли. Проблема исследования состоит в том, что добыча природного газа имеет большое значение для обеспечения энергетической безопасности многих стран, а также для развития промышленности и повседневной жизни людей. Теоретико-методологическая

база исследования включает в себя анализ отечественной и зарубежной научной литературы.

Газодобывающая отрасль является важнейшим сегментом энергетического рынка, обеспечивая значительную долю глобальных энергетических потребностей. В условиях меняющегося энергетического ландшафта, вызванного переходом на возобновляемые источники энергии и изменениями в потребительских предпочтениях, стратегический анализ данной отрасли становится особенно актуальным.

По данным Мировой организации по изучению залежей газа (МОИЗГ), запасы природного газа по всему миру составляют около 200 триллионов кубических метров. Основные страны-производители природного газа это Россия, Иран, Катар, США, Австралия. Добыча газа осуществляется как на суше, так и на шельфе в море. По структуре добыча газа делится на: нефтяные компании, специализирующиеся на добыче газа, газовые компании, фокусирующие свое внимание на добыче газа, интегрированные компании, занимающиеся добычей нефти и газа одновременно. Каждый сегмент имеет свои особенности и преимущества.

Текущие тенденции в газодобывающей отрасли

1. Рост спроса на природный газ: В последние годы наблюдается увеличение спроса на природный газ, особенно в развивающихся экономиках, где газ служит более чистой альтернативой углю.

2. Технологические инновации: Применение передовых технологий, таких как гидроразрыв пласта (фракинг) и горизонтальное бурение, значительно увеличивает объемы добычи и снижает затраты.

3. Переход к низкоуглеродной экономике: Государственные инициативы по снижению углеродных выбросов требуют от газодобывающих компаний внедрения более экологически чистых технологий и практик.

4. Цифровизация: Внедрение цифровых технологий, таких как искусственный интеллект и интернет вещей (IoT), помогает оптимизировать процессы добычи и управления.

Природный газ встречается в различных геологических формациях, включая газовые месторождения, нефтяные месторождения и шельфовые зоны. География газодобычи охватывает целые регионы и страны, обладающие значительными запасами. Крупнейшими производителями газа являются США, Россия, Катар, Иран и Австралия. Разнообразие условий добычи требует специальных технологий и инженерных решений, способных адаптироваться к различным географическим и климатическим условиям.

Газодобыча включает в себя ряд технологических процессов, начиная от разведки месторождений и заканчивая переработкой и транспортировкой газа. Наиболее распространенными методами добычи являются:

- Классическая разработка месторождений, когда газ извлекается из подземных резервуаров с помощью насосного оборудования.

- Гидравлический разрыв пласта (ГРП), метод, который позволяет увеличивать производительность скважин, используя высоконапорные жидкости.

- Углекислый диоксид и другие методы, направленные на улучшение извлечения газа из истощенных месторождений. Развитие новых технологий, таких как сланцевая добыча и использование сейсморазведки, значительно повысило эффективность работы в этой отрасли.

Технологии добычи природного газа постоянно совершенствуются. Новые технологии, такие как горизонтальное бурение, гидроразрыв пласта, технологии очистки газа, позволяют увеличить эффективность добычи и уменьшить негативное влияние на окружающую среду.

Газ считается более чистым источником энергии по сравнению с нефтью и углем, так как его сжигание выделяет меньше углерода. Однако газодобывающая отрасль сталкивается с экологическими вызовами: возможными утечками газа, загрязнением грунтовых вод и воздействием на экосистемы. Современные компании стремятся минимизировать негативное влияние на окружающую среду, внедряя системы мониторинга и очистки, а также разрабатывая более безопасные методы добычи.

Исследователи Селезнева М. А., Волков А. Р в своей научной статье отмечают, что газодобывающая отрасль существенно влияет на валовой внутренний продукт (ВВП) стран, обогащая национальные бюджеты через налоги и роялти от добычи. Например, в странах с богатым газовым потенциалом, таких как Россия и Катар, доходы от газового сектора составляют значительную часть ВВП. Таким образом, развитие этой отрасли приводит к росту экономики и улучшению социальной инфраструктуры. Газодобывающая отрасль создает миллионы рабочих мест, как на местах непосредственно добычи, так и в сопутствующих отраслях, таких как транспорт, переработка, строительство и обслуживание оборудования. Развитие инфраструктуры, связанной с газодобычей, стимулирует экономическую активность в регионах, что, в свою очередь, способствует улучшению жизненного уровня населения. Природный газ играет важную роль в мировой торговле. Экспорт газа способствует диверсификации источников энергии для стран-покупателей и создает новые возможности для экономического сотрудничества между государствами. Увеличение объемов торговли газом также реформирует глобальные энергетические рынки, позволяя странам использовать углеводороды в качестве инструмента внешней политики.

Газодобывающая отрасль играет ключевую роль в энергетической отрасли многих стран, поскольку газ является одним из основных источников энергии. При этом она имеет свои особенности, которые делают ее отличной от других видов добычи энергоресурсов. Во-первых, географическое распределение месторождений газа неоднородно. Газовые месторождения могут находиться как на суше, так и в море, в труднодоступных районах или на больших глубинах. Это требует особой технологической базы для извлечения газа из таких месторождений, а также специфических навыков и знаний у персонала. Во-вторых, добыча газа часто связана с нефтью, поскольку оба этих видов природных ресурсов часто обнаруживаются вместе.

Это означает, что компании, занимающиеся добычей газа, должны иметь комплексный подход к добыче и обработке обоих видов сырья.

Кроме того, добыча газа может иметь серьезные экологические последствия. Газ часто добывается путем гидравлического разрыва пород, что может привести к загрязнению воды и почвы, а также вызвать землетрясения. Поэтому компании, занимающиеся газодобычей, должны соблюдать строгие экологические стандарты и использовать современные технологии для снижения вредного воздействия на окружающую среду.

Одним из основных вызовов для газодобывающей отрасли является нестабильность цен на газ. Цены на газ могут сильно колебаться в зависимости от множества факторов, таких как изменения спроса и предложения, политические события, изменения курсов валют и т.д. Это делает деятельность газодобывающих компаний непредсказуемой и требует от них гибкости и умения быстро адаптироваться к изменяющимся условиям.

Одним из ключевых трендов, определяющих будущее газодобывающей отрасли, является растущий спрос на природный газ в мире. С развитием экономики стран Азии, в том числе Китая и Индии, спрос на газ постоянно увеличивается. В тоже время сокращение добычи угля и нефти вследствие экологических проблем и стремления к сокращению выбросов парниковых газов, приводит к тому, что природный газ становится все более востребованным и конкурентоспособным среди других видов топлива. Вторым важным трендом, который определит будущее газодобывающей отрасли, является возрастающее участие частных компаний в газовой добыче. Если раньше основными игроками были государственные компании и монополисты, то теперь все больше частных компаний вступают на этот рынок. Это связано с тем, что современные технологии позволяют добывать газ более эффективно и экономически целесообразно даже в небольших масштабах. Кроме того, частные компании более гибкие и конкурентоспособные, что позволяет им успешно конкурировать с государственными монополистами.

Третий важный тренд, который влияет на развитие газодобывающей отрасли, это рост интереса к энергии из возобновляемых источников. Хотя природный газ является наиболее чистым из всех видов ископаемого топлива, все больше стран и компаний стремятся использовать возобновляемые источники энергии, чтобы снизить зависимость от ископаемых ресурсов и сократить выбросы парниковых газов. Однако, природный газ продолжает оставаться важным компонентом энергетического баланса многих стран и, вероятно, будет востребован еще долгие годы.

Гимаева А. Р., Хасанов И. И. в своей научной статье отмечают тот факт, что Россия является одним из ведущих мировых производителей и экспортеров природного газа. По данным на 2023 год, страна занимает второе место в мире по объемам добычи газа после США. Основные игроки на российском рынке — компании «Газпром», «Новатэк», «Лукойл» и ряд других. Согласно последним данным, доля природного газа в энергетическом балансе России составляет около 50%, что подчеркивает его значение для экономики страны. Основные месторождения газа расположены в Западной Сибири, Ненецком автономном округе и на Дальнем Востоке. Газодобывающая отрасль России имеет значительный потенциал для роста, но также сталкивается с серьезными вызовами. Разработка и внедрение инновационных решений, а также активное взаимодействие с международными партнерами помогут России укрепить свои позиции на мировом рынке газа.

Вызовы отрасли:

1. Геополитическая нестабильность. Геополитические факторы могут оказывать значительное влияние на газовые рынки. Конфликты и санкции могут сокращать объемы поставок и влиять на цены.

2. Экологическое регулирование. Ужесточение экологических норм, требующих снижения выбросов и минимизации воздействия на природу, может привести к увеличению затрат на добычу и обработку газа.

3. Конкуренция с альтернативными источниками энергии. С каждым годом возобновляемые источники энергии (солнечная и ветряная) становятся все более конкурентоспособными. Инвестиции в "зеленые" технологии могут снизить спрос на природный газ в будущем.

Таким образом, несмотря на сложности, газодобывающая отрасль продолжает развиваться. В настоящее время наблюдается увеличение доли природного газа в энергобалансе многих стран. Это связано с ростом спроса на чистые виды топлива и уменьшением доли углеводородов в энергетической отрасли. В ближайшие годы можно ожидать увеличения объемов добычи газа, развитие новых месторождений, внедрение современных технологий добычи. Перспективы газодобывающей отрасли связаны с ростом мировой экономики, изменением структуры энергобаланса, сокращением выбросов парниковых газов.

Список источников

1. Азиева Р. Х. Экономические исследования и анализ развития нефтегазового комплекса // Вестник евразийской науки. 2023. № 1. С. 33–40.

2. Брагинский О. Б. Российская нефтегазохимия: новая дорога //НефтеГазоХимия. – 2021. – №. 3-4. – С. 5-8.

3. Гимаева А. Р., Хасанов И. И. Анализ современных российских и зарубежных технологий получения сжиженного природного газа в арктических условиях //НефтеГазоХимия. – 2021. – №. 1-2. – С. 33-36.

4. Емельянова, А. Р. Стратегические направления технологического развития в нефтегазовой промышленности: в контексте перехода к шестому технологическому укладу / А. Р. Емельянова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2024. — № 1 (500). — С. 30-34.

5. Ильяс А.А., Тасмуханова А.Е. Формирование методического подхода к экономической оценке эффективности корпоративных стратегий нефтегазовых компаний на основе ССП // Нефтегазовое дело: Электрон. науч. журн. - 2015. - №3.

6. Макарова Ю. В. Перспективы формирования глобального рынка газа: роль сжиженного природного газа (СПГ) //Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2018. – №. 3. – С. 31-36.

7. Сасаев Н.И. Стратегирование газовой отрасли России: дальневосточный вектор. М.:Первое экономическое издательство, 2022. – 164 с. – ISBN: 978-5-91292-444-6 – doi: 10.18334/9785912924446

8. Селезнева М. А., Волков А. Р. Направления долгосрочного развития российского нефтегазового сектора в условиях декарбонизации // Креативная экономика. 2023. № 2. С. 695–712.

9. Современное состояние процессов планирования и прогнозирования на предприятиях нефтегазового комплекса / Р. Х. Азиева, Х. Э. Таймасханов, М.-Э. И. Ахмадов, К. В. Хлебников // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2023 № 2 С. 3–13.

10. Кондратьева О.В., Кличко А.А. Потенциал развития конкурентных преимуществ предприятия газодобывающей промышленности //Актуальные вопросы современной экономики.- 2020.- №10.- С.589-594