

## ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЕСУРСОВ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Манукян Марине Мартиновна<sup>1</sup>, Нефедова Анастасия Павловна<sup>2</sup>  
Самарский университет, г. Самара.

**Аннотация:** в данной статье рассматривается процесс развития энергосбережения на территории как мира, так и нашего государства в частности. Приводится актуальная статистическая информация по мировому объёму энергопотребления. Перечисляются основные принципы энергосбережения в нефтегазовой промышленности на территории Российской Федерации.

**Ключевые слова:** энергосбережение, геополитическая ситуация, энергопотребление, природный ресурс, фактор.

Современная нефтегазовая промышленность строится на принципах энергосбережения, поэтому актуальность данной темы весьма понятна. Особенно учитывая геополитическую ситуацию, которая сейчас происходит и какие последствия она несёт для государств. Негативные последствия именно для рынка ресурсов – кризис энергоресурсов для огромного количества стран. Поэтому рассмотрения вопроса о энергосбережении в нефтегазовой промышленности, считаю весьма актуальным.

Ни для кого не секрет, что энергопотребление для различного рода стран – весьма острый вопрос, особенно для тех стран, у которых нет природных запасов нефти, газа или даже угля. Необходимо обратиться к статистическим данным, которые отображены на рисунке 1. [3]



Рисунок 1 – Прогноз мирового энергопотребления

На данном рисунке изображена тенденция в увеличении энергопотребления в мире. Очевидно, что она только лишь растёт, складывается это из-за некоторых факторов:

- увеличение населения планеты;

<sup>1</sup> Кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики инноваций Самарского университета.

<sup>2</sup> Студент 4 курса бакалавриата Института экономики и управления Самарского университета.

- сокращения неисследованных территорий;
- уменьшения количества природных ресурсов;
- стремительного развития городов и инфраструктуры в них;
- энергетическая политика некоторых стран.

На данном рисунке предоставлены сведения, которые ещё не захватывали вариант развития нынешней геополитической ситуации. Однако, сейчас тенденция не изменится, просто увеличится рост к потреблению энергии, поскольку нынешние логистические особенности отправки энергии в те же Европейские страны, теперь вызывают серьёзные опасения. Поэтому вопрос энергосбережения весьма остро встал на пути развития нашей цивилизации.

В целом, энергосбережение, как тенденция в современной мировой индустрии ресурсов не так уж и нова, поскольку бесцельно и неконтролируемо расходовать ресурсы люди перестали с появлением механизированного, а после и роботизированного труда, поскольку они хоть и заменяли ручной труд, но энергоресурсов требовали огромное количество.

Важно понимать, что при тенденции к огромному потреблению ресурсов, всегда рядом с ней будет находиться тенденция к энергосбережению. Все ресурсы конечны.

Необходимо понимать, что основные энергоресурсы – это полезные ископаемые. Страны распоряжаются ими в соответствии с территориальными особенностями и запасами природных ресурсов. Поскольку ресурсы весьма различны, то и энергия, производимая от них, так же отличается. Детально это отображено в таблице 1. [1]

Таблица 1 – Энергетические эквиваленты горючих ископаемых

Вид горючего ископаемого	Удельная энергоёмкость, Q, ГДж/т	Условное топливо (у.т.), т/т	Нефтяной эквивалент (н. э.), т/т
Уголь каменный	27,6	0,95	0,66
Уголь бурый	13,8	0,47	0,54
Нефть	41,9	1,44	1,0
Природный газ	37,7 ГДж/1000 м <sup>3</sup>	1,3 т/1000 м <sup>3</sup>	0,9т/1000 м <sup>3</sup>
Условное топливо	29,0	1,00	0,70

Условное топливо, обозначение, которое представлено в таблице – это среднестатистический показатель топливных ресурсов с энергоёмкостью, равной приблизительно 30 ГДж\т.

К энергоресурсам также относят энергию, которую вырабатывают ядерные реакторы. Это хоть и опасный вид энергетической промышленности, но весьма эффективный, поскольку именно этот ресурс наиболее распространён в том числе в странах СНГ, а также работает не от прямой переработки природных ископаемых.

В нашей стране, с 1996 года реализуется программа по энергосбережению, основная цель которой – уменьшить расход ресурсов именно топливно-энергетического комплекса. В России огромные запасы нефти, газа и угля, но основной упор был сделан именно на энергосбережение, так как нефтеперерабатывающие предприятия очень активно потребляют данные ресурсы.

Поэтому рассмотрим основные принципы энергосбережения:

- использование альтернативных источников энергии;
- использование вторичных ресурсов;
- использование возобновляемых источников энергии;
- рациональное использование источников энергии;
- разработка нормативно-правовых актов в сфере энергосбережения;
- активная политика в сфере энергосбережения;
- независимая оценка уровня энергопотребления;
- анализ уровня энергопотребления с уровнем природных запасов. [2]

Если данные принципы будут применимы к энергетической промышленности любого из государств, то значимость вопроса энергосбережения весьма уменьшится, поскольку не будет настолько острой необходимости в сохранении энергоресурсов.

Кроме того, вариантом сокращения затрат на потребление энергии в области нефтегазовой промышленности также являются:

- развитие систем теплообмена;
- вторичное использование основных энергетических потоков;
- использование передовых систем теплообмена;
- применение трубчатых печей на предприятиях.

Нужно понимать, что разработка тех же месторождений и экспансия новых территорий, исследование их на территории нашей страны, будет означать, что ресурсов станет больше, однако их применения также необходимо регулировать. В связи с этим можно вывести основные принципы энергосбережения именно для нефтегазовой промышленности:

1. Создание однородной смеси сырьевых продуктов полезных ископаемых для её более эффективного применения в качестве энергоресурса.
2. Гидромеханический способ очистки трубчатых печей.
3. Уменьшение расхода топлива за счёт трубчатых печей, в конструкции которых используются змеевики.
4. Уменьшение потери тепла при выработке энергии за счёт применения трубчатых печей.
5. Использование усовершенствованных реакторов.
6. Улучшение рекуперации тепла. [2]

Благодаря перечисленным выше способам возможно уменьшение энергозатрат именно на предприятиях нефтегазового сектора, а также поспособствует решению возникающего, на фоне геополитической ситуации, энергетического кризиса в странах.

Таким образом, нефтегазовая отрасль, которая занимается добычей нефти и газа, является одной из важнейших составляющих топливно-энергетического комплекса как всего мира, так и нашей страны в частности. Но она требует усовершенствования стратегии развития системы энергосбережения.

#### **Список использованных источников**

- 1) Бушуев, В. В. Мировой нефтегазовый рынок: Инновационные тенденции // В.В. Бушуев. – М.: Энергия, 2019. – 138 с.
- 2) Коршак А.А. Ресурсосберегающие методы и технологии при транспортировке и хранении нефти и нефтепродуктов: Учебное пособие. – Уфа: Дизайн Полиграф Сервис, 2018. – 192 с.
- 3) Никитин Е.Е. Ресурсосберегающие технологии: учеб. пособие. – СПб.: СПбГИЭУ, 2019. – 158 с.