

*Васильева Е.К. Анализ практики повышения энергоэффективности в нефтедобыче // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Научный поиск. – 2020. – №1 (январь). – АРТ 2-эл. – 0,2 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/series-scientific-search>*

**РУБРИКА: ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**УДК 371.3**

**Васильева Евгения Константиновна,**

студентка 2 курса, институт сервиса и отраслевого управления  
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»

*Научный руководитель:* **Ямова Ольга Васильевна,**

преподаватель кафедры экономических наук.

ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»

г.Тюмень, Российская Федерация.

E-mail: [evg-vas2009@yandex.ru](mailto:evg-vas2009@yandex.ru)

**АНАЛИЗ ПРАКТИКИ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ  
В НЕФТЕДОБЫЧЕ**

*Аннотация.* В статье проведен анализ практики повышения энергоэффективности в нефтедобыче. Исследована динамика объемов добычи нефти и газа российских нефтедобывающих компаний, выявлены проблемы, связанные с ростом себестоимости добычи нефти и газа. Исследована динамика добычи нефти отечественных лидеров: Роснефть, Лукойл, Газпром. Исследована практика повышения энергоэффективности на примере нефтедобывающих предприятий, в частности ПАО «НК-Роснефть». Проанализированы государственные механизмы повышения энергоэффективности в различных странах-лидерах в области нефтедобычи.

*Ключевые слова.* Энергоэффективность, энергетическая эффективность, энергетический менеджмент, энергетические ресурсы, нефть и газ, нефтегазовый сектор, добыча нефти, добыча газа, нефтедобывающие компании, государственная поддержка энергоэффективности, механизмы повышения энергоэффективности.

**Vasilyeva Evgeniya Konstantinovna**

student 2 course of the Institute of Service and Industrial Management  
Of the "Tyumen industrial University"

*Scientific adviser:* **Yamova Olga Vasilyevna,**

Lecturer, Department of Economic Sciences.

Of the "Tyumen industrial University"

Tyumen, Russian Federation.

E-mail: evg-vas2009@yandex.ru

## **ANALYSIS OF THE PRACTICE OF IMPROVING ENERGY EFFICIENCY IN OIL PRODUCTION**

*Annotation.* The article analyzes the practice of improving energy efficiency in oil production. The dynamics of oil and gas production volumes of Russian oil companies is studied, the problems associated with the growth of the cost of oil and gas production are revealed. The dynamics of oil production of domestic leaders: Rosneft, LUKOIL, Gazprom. The practice of improving energy efficiency on the example of oil-producing enterprises, in particular PJSC "NK-Rosneft", is studied. The state mechanisms of energy efficiency improvement in various countries-leaders in the field of oil production are analyzed.

*Keyword.* Energy efficiency, energy efficiency, energy management, energy resources, oil and gas, oil and gas sector, oil production, gas production, oil companies, state support for energy efficiency, mechanisms to improve energy efficiency.

На сегодняшний день ведущей отраслью топливно-энергетического комплекса в нашей стране выступает нефтегазовая отрасль. В свою очередь нефть и природный газ являются ценнейшими компонентами природно-ресурсной базы не только для промышленности, но и для большинства отраслей экономики. В настоящее время нефтегазовый сектор в нашей стране приносит более 22% ВВП, 40% от доходов бюджета и составляет более 60% от экспорта нашей страны.

Также необходимо отметить, что в 2018 году отечественными нефтедобывающими компаниями был достигнут максимум добычи нефти и газового конденсата (559,9 млн. тонн). Динамика объемов добычи нефти и газа с 2009 по настоящее время не однородна, т.е. периоды роста сменяются небольшими периодами спада, однако за данный временной отрезок общий темп роста объемов добычи нефти составил 113,5% или 66,6 млн. тонн. Темп роста добычи газа за аналогичный временной отрезок немного превышает темп роста добычи нефти и составляет 124,4%.

Важным показателем анализа текущего состояния нефтегазового сектора выступает динамика их стоимости и себестоимости при добыче. С 2009 года, стоимость и нефти и газа изменялась примерно одинаковым образом, т.е. с 2009 по 2012 год наблюдается рост стоимости, затем до 2016 года цены на ресурсы падали и в 2016 году достигли своего минимума (156,7 долл./тыс. куб. м. за газ и 41,9 долл./баррель за нефть). После 2016 года цены немного поднялись и установились примерно на уровне 2009 года.

Немного иная ситуация отражена с себестоимостью добычи нефти и газа. За рассматриваемый временной отрезок себестоимость добычи непреклонно растет, что свидетельствует, при сопоставлении с ценами, о наличии проблем с экономической эффективностью добычи нефти и газа в РФ.

Подобная ситуация является следствием увеличения трудности извлечения природных запасов нефти и газа. Этому свидетельствует спад коэффициента извлечения нефти. За анализируемый период, коэффициент извлечения нефти сократился на 0,094 ед., и в 2018 году составил 0,278 ед., что, к примеру, в 1,84 раза меньше, чем в США и в 1,66 меньше, чем в Саудовской Аравии.

В свою очередь лидерами в нашей стране по добыче нефти выступает Роснефть с долей чуть менее 35% от общей добычи нефти. На втором месте Лукойл с долей в 14,7%. Лидером в добыче газа на сегодняшний день является Газпром с долей в 62,2%.

Также необходимо отметить, что помимо большого вклада в ВВП страны нефтегазовая отрасль также выступает в качестве главного потребителя энергоресурсов, таких, как электроэнергия, природный газ и нефть. Практически все нефтегазодобывающие компании в настоящий момент реализуют политику повышения энергоэффективной и энергосбережения. Целью данной политики является постоянное улучшение системы энергетического менеджмента, в том числе снижения затрат посредством рационального использования энергетических ресурсов [2].

Еще в 2010 году наше правительство утвердило государственную программу «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года». Но несмотря на государственную

поддержку энергоэффективность в нашей стране все еще на достаточно низком уровне в сравнении с передовыми странами в этой области [5].

Отметим, что высокая энергоемкость отечественных производственных предприятий объясняется природно-климатическими условиями, т.е. низкими температурами, особенно это касается нефтегазодобывающие компании.

Важным моментом при реализации направления повышения энергоэффективности в нефтегазодобывающем секторе играют государственные механизмы. Проанализировав подобные механизмы в различных странах лидерах в данной области, стоит отметить, что в странах Евросоюза используется самый полный перечень направления стимулирования энергоэффективности. В США же немного иной подход, здесь отошли от установки нормативом и придерживаются больше финансовых методов стимулирования. В нашей стране же количество подобных методов стимулирования наименьшее из всех рассматриваемых стран. Проанализировав отечественный и зарубежный опыт повышения энергоэффективности в нефтедобыче, стоит отметить, что подходы в принципе коррелируют друг с другом, однако в нашей стране недостаточно механизмов стимулирования политики энергоэффективности.

Достаточно популярным методом повышения энергоэффективности выступает привлечение специализированных компаний для проведения энергетического обследования, т.е. проведение энергоаудита. По результатам такого обследования предприятие нефтегазодобычи получает энергетический паспорт, который в свою очередь в последствии используется в качестве инструмента для принятия управленческих решений повышения энергоэффективности [1].

Также важным инструментом для обеспечения энергоэффективности выступает разработка современных энергосберегающих технологий и оборудования, а также учет энергозатрат. К специфическим подходам повышения энергоэффективности при нефтегазодобыче можно считать создание нефтедобывающих кластеров, т.е. до разведки уже разведанных месторождений, что в свою очередь позволит снизить потребление энергоресурсов [6].

К примеру, один из лидеров нефтедобычи - ПАО «НК «Роснефть» для повышения энергоэффективности внедрил индекс энергоемкости (Solomon), расчет и контроль которого помог им в 2018 году добиться большей экономии энергетических ресурсов, чем их конкуренты. Также стоит отметить, что ПАО «НК «Роснефть» ежегодно проводит энергоаудит силами сторонних специализированных организаций, по результатам которого составляется план мероприятий для повышения энергоэффективности [3].

В свою очередь высокие результаты ПАО «НК «Роснефть» в сфере энергоэффективности были достигнуты также и благодаря внедрению современного оборудования и технологий нефтедобычи, на которое и пришлось до 90% экономии. В целом же стоит отметить, что именно ПАО «НК «Роснефть» на сегодняшний день является одной из самых энергоэффективных компаний в нашей стране [4].

Однако необходимо отметить, что далеко не все компании нефтегазодобывающей отрасли так удачно применяют меры по повышению энергоэффективности. Большинство компаний все еще не готовы к реализации необходимых для этого мер. В частности, это объясняется технологическими трудностями, которые связаны со сложностью освоения месторождений и созданием необходимой транспортной инфраструктуры.

Также важным, мешающим реализовывать политику энергоэффективности, выступают, зачастую типовые мероприятия от специализированных организаций, осуществляющих энергоаудит.

Таким образом, проведенный анализ практики повышения энергоэффективности в нефтедобыче показал, что перспективными направлениями повышения энергоэффективности в нефтедобыче являются разработка новых месторождений, использование современного энергосберегающего оборудования, создание новых нефтегазоносных регионов, а также использование эффективных методов увеличения нефтеотдачи пластов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Авдеева Л.А., Соловьева И.А., Левкив А.В. Система энергоменеджмента как фактор повышения энергоэффективности нефтяных компаний // Евразийский юридический журнал. - 2018. - №2(117). - С.325-328.
2. Батагов А.В. Инновационные пути повышения эффективности использования ресурсов нефтедобывающего предприятия // Евразийская экономическая конференция. - 2019. - С.89-92.
3. Годовой отчет ПАО «НК «Роснефть» за 2017-2018 гг.
4. Научно-технический вестник ОАО «НК «Роснефть» // Нефтяное хозяйство. - 2016. - №1(42). - 93 с.
5. Распоряжение Правительства РФ от 27.12.2010 № 2446-р (ред. от 16.02.2013) «Об утверждении государственной программы "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года»
6. Сагалов А.А. Энергосбережение - важнейший фактор роста эффективности деятельности нефтегазовых компаний // Развитие потенциала промышленности: актуальные вопросы экономики и управления. - 2018. - С.341-345.

***Дата поступления в редакцию: 27.12.2019 г.***

***Опубликовано: 03.01.2020 г.***

***© Академия педагогических идей «Новация». Серия: «Научный поиск»,  
электронный журнал, 2020  
© Васильева Е.К., 2020***