

УДК 338.49

**АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ  
РЕГАЗИФИКАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ СПГ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ОТДАЛЕННЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ**

**Лисин А.В.** (Университет ИТМО)

**Манько А.П.** (Санкт-Петербургский государственный университет)

**Научный руководитель – к.т.н., доцент Соколова Е.В.**

(Университет ИТМО)

**Введение.** В последние годы наблюдается рост интереса к вопросам использования сжиженного природного газа (СПГ) в качестве альтернативного вида топлива при обеспечении энергоресурсами отдаленных от системы газоснабжения населенных пунктов. Это связано с его экологичностью, доступностью и возможностью транспортировки на большие расстояния. Так, например, организация поставок СПГ становится более экономически целесообразной, чем трубопроводный транспорт природного газа при достижении общей продолжительности маршрута поставок, близкой к 2500 км [1]. В свою очередь, методы повышения эффективности использования СПГ позволяют увеличить энергоотдачу данного ресурса, что способствует повышению рентабельности применения СПГ, для обеспечения газоснабжения.

**Основная часть.** Анализ экономической эффективности использования СПГ является актуальной задачей, требующей комплексного подхода и учёта различных факторов. Направлениями для оценки могут являться инфраструктура для хранения, перевозки СПГ и распределения ПГ. Разработка соответствующих объектов требует значительных инвестиций, и, следовательно, стоимость каждого проекта должна быть оправдана его экономической эффективностью. Для этого необходимо провести анализ затрат на строительство и эксплуатацию инфраструктуры СПГ.

При анализе экономической эффективности также требуется учет спроса со стороны жителей отдаленных населенных пунктов. Низкая плотность населения и небольшие объемы потребления могут повлиять на финансовую целесообразность проектов по обеспечению газоснабжения таких районов. В этом случае стоимость услуг может быть слишком высокой для населения, что может отрицательно повлиять на спрос и, соответственно, на экономическую эффективность проектов.

Масштаб проекта также имеет важное значение. В случае небольших населенных пунктов или отдаленных районов с низкой потребностью в газоснабжении, экономическая целесообразность использования СПГ может быть ниже из-за высоких затрат на строительство инфраструктуры и доставку энергоресурса.

Применение методов повышения эффективности использования СПГ, таких как использование теплопоглощающей способности СПГ для целей воздуходеления или генерации электроэнергии способно улучшить энергоэффективность комплексов регазификации, что может положительно сказаться на экономических показателях проектов [2].

**Выводы.** Использование СПГ для обеспечения газоснабжения отдаленных населенных пунктов является перспективным направлением развития энергетики. Однако для успешной реализации таких проектов необходимо проведение анализа возможного потребления СПГ и экономической оценки для каждого конкретного объекта.

**Список использованных источников:**

1. Сафаров А.Э. Регазификация СПГ / А.Э. Сафаров // Транспорт на альтернативном топливе. – 2019. № 5 (71). – С. 52-57. – URL:

<https://elibrary.ru/item.asp?ysclid=lsrqyx7txg687478413&id=41471051> (дата обращения: 18.02.2024).

2. Акулов Л.А. Установки и системы низкотемпературной техники. Ожижение природного газа и утилизация холода сжиженного природного газа при его регазификации: Учеб. пособие. – СПб.: СПбГУНиПТ, 2006. – 175 с.

Лисин А.В. (автор)

Подпись

Манько А.П. (автор)

Подпись

Соколова Е.В. (научный руководитель)

Подпись