

## КОГЕНЕРАЦИЯ, КАК ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ

Зенковская И. С. – студент,  
Научный руководитель – Лейба Т. А., старший преподаватель  
кафедры региональной экономики,  
филиал ФБГОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический  
университет» в г. Ставрополе,  
г. Ставрополь, Российская Федерация

**Аннотация:** в статье рассматриваются перспектива развития когенерации в Российской Федерации, понимание, смысл и использование ее в малой энергетике. Анализируются преимущества, потребность использования и проблемы развития когенерации в Российской экономике. Рассматривается экономическая выгода модернизации старых и возведение новых крупных ТЭЦ, а также возведение когенерационных станций. Российская Федерация обладает огромным энергетическим потенциалом, который позволяет занимать лидирующие позиции в мире по объемам выработки энергоресурсов.

**Ключевые слова:** когенерация, малая энергетика, теплоэнергетика, ТЭЦ, когенерационные технологии.

## COGENERATION AS A PERSPECTIVE FOR THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN THERMAL POWER INDUSTRY

**Abstract:** the article discusses the prospects for the development of cogeneration in the Russian Federation, its understanding, meaning and use in small-scale energy. The advantages, the need for use and the problems of development of cogeneration in the Russian economy are analyzed. The economic benefits of modernization of old and construction of new large thermal power plants, as well as the construction of cogeneration stations are considered. The Russian Federation has a huge energy potential, which allows it to occupy a leading position in the world in terms of energy production.

**Keywords:** cogeneration, small power, thermal power, CHP, cogeneration technologies.

Когенерация – это процесс производства электрической и тепловой энергии, внутри таких когенерационных установках как мини ТЭЦ и КГУ. Благодаря ним водяной пар используют для обеспечения тепловой энергией центральное отопление централизованной системы теплоснабжения, и для генерации электроэнергии. С развитием распределенной энергетики стало возможным применять технологию когенерации, как и с другими источниками энергии, так и возобновляемыми [1].

Значение когенерации заключается в прямой выработке электроэнергии, при этом создавая возможность утилизировать попутное вырабатываемое тепло. Данный метод наиболее эффективен в малой энергетике: он позволяет увеличить эффективность использования топлива до 80–90 %.

В настоящее время когенерация начинает набирать все больше популярности, внимание к ней начинает расти во всем мире. По прогнозам экспертов к 2025 году, предполагают ежегодный прирост мощности когенерации на уровне 2,8 %. Однако общемировой тенденцией является развитие «малой» когенерации с использованием «чистых» источников энергии, в отличие от России, в которой речь идет о развитии «большой» когенерации.

Применение систем когенерации заметно увеличивает эффективность использования первичного топлива, чем снижает количество вредных выбросов в атмосферу, к этому выводу от выгоды когенерации с точки зрения охраны окружающей среды пришли так же и страны Европы.

Преимущества когенерационных электростанций состоит в: экономии, окупаемости, безопасности, многофункциональности и надежности [2].

Потребность российской экономики заключается в использовании высокоэффективных технологий когенерации, они позволяют повысить рациональность использования энергоресурсов.

Когенерация призвана оптимизировать использование энергоресурсов, обладая такими преимуществами как: высоким КПД, увеличением экономической эффективности при использовании распределенной энергетики, созданием условий для роста конкуренции на рынках тепло- и электроэнергии, уменьшением объемов выбросов парниковых газов и повышением энергобезопасности.

Развитию когенерации препятствует несколько проблем, включая: снижение темпов роста спроса на электрическую и тепловую энергию и создание стимулов для дальнейшей модернизации мощностей на рынке электроэнергии [3].

В России, помимо распределенных малых ТЭЦ, экономически выгодной остается модернизация старых и возведение новых крупных ТЭЦ.

Но не смотря на все проблемы, связанные с развитием когенерации, создание когенерационных установок является перспективным в российских условиях, что связано со стабильным и высоким спросом.

#### Список литературы

1. Арефьев, Н. В. Приоритетные направления повышения энергетической эффективности экономики России: монография / Н. В. Арефьев, Л. В. Иваницкая. – М.: Директ-Медиа, 2019. – 382 с.
2. Когенерация, 2020 [Электронный ресурс] // Группа компаний «МКС». – Режим доступа: <https://mks-group.ru/a/kogeneraciya>. – Дата доступа: 20.10.2022.
3. Экономические проблемы эффективности когенерации [Электронный ресурс] // Электронный научно-практический журнал «Современные научные исследования и инновации». – Режим доступа: <https://web.snauka.ru/issues/2017/11/84643>. – Дата доступа: 20.10.2022.