

УДК 621.43

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ОТОПИТЕЛЬНОЙ
КОТЕЛЬНОЙ С ПОВЫШЕНИЕМ ЕЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ
MODERNIZATION OF THE PRODUCTION AND HEATING BOILER
HOUSE BY INCREASE HER ENERGY EFFICIENCY**

К.А. Мордас

Научный руководитель – И.А. Скицунова, ассистент
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь
irina.skitsunova@gmail.com

K. Mordas

Supervisor – I. Skitsunova, Assistant
Belarusian national technical university, Minsk, Belarus

Аннотация: способы повышения энергоэффективности котельной.

Abstract: ways to improve energy efficiency for boiler house.

Ключевые слова: газопоршневая установка, тепловые сети, топливо, энергия.

Keywords: gas installation, heating network, fuel, energy.

Введение

На протяжении последних лет отмечается значительное увеличение необходимости в энергетических ресурсах, что несет за собой нужду рассмотрения улучшения энергоэффективности уже работающих котельных. Самыми значащими способами получения высокой степени результативности является комплексный подход к решению конструктивных, технологических, технико-экономических и экологических проблем.

Основная часть

Для достижения роста энергоэффективности чаще всего используют детандер генераторных агрегатов, конденсационный экономайзер, газопоршневую установку на территории котельной или вакуумную деаэрационную установку взамен атмосферных.

Одним из самых актуальных методов увеличения энергоэффективности котельной является такой подход, как установка газопоршневых установок (ГПУ), который в последующем помогает решить важнейшую проблему энергетики – сложность подключения к централизованным сетям. В системах централизованного теплоснабжения источник теплоты находится на большом расстоянии от теплоприемника потребителя, в следствии чего образуется необходимость в тепловых сетях, что несет за собой дополнительные финансовые затраты на прокладку самих сетей, которые будут окупаться продолжительный период времени. Именно поэтому предлагается установка ГПУ, ведь в этом случае уже достигается минимизация затрат, связанных с подключением к централизованным сетям, так как саму установку можно разместить в любом помещении в уже имеющемся здании.

Что касается затрат, связанных с эксплуатацией, то ГПУ работают на дешевых видах топлива – это газ и их смеси. В режиме работы эти установки

легко и быстро регулируются. А также ввиду своих технических характеристик, она легко производится в крайний срок, при этом надежность остается высокой. Следует отметить и такое важное достоинство, как экологичность: ГПУ не влияет на здоровье людей, живущих и работающих рядом с ним, и на окружающую среду в целом.

Значимость разным способов генерации тепловой и электрической энергии выросла с заметным ростом тарифов. Некоторым средним и крупным предприятиям стало выгоднее вырабатывать собственную электроэнергию. Ввиду близкого расположения источника и потребителя тепловой энергии, она не успевает терять свои свойства. Чем мощнее установка, тем меньше времени понадобится на окупаемость ГПУ.

Заключение

Следует отметить, что действительно внедрение ГТУ с целью производства электрической энергии и дешевой тепловой энергии считается одним из самых эффективных методов по снижению затрат, так как не нужно подключение к централизованным сетям, а значит нет высокого тарифа на тепло и электроэнергию.

Литература

1. Байков И.Р. /Оптимизация размещения энергетических объектов по критерию минимальных потерь энергии. Проблемы энергетики. /- 27 с. Минск, 2020.