

УДК 620.9

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОГЕНЕРАЦИИ

Зимацкая М.В., студентка 19 эт. гр.

Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск, Беларусь

В Республике Беларусь имеется большой потенциал использования возобновляемых источников энергии, для электроснабжения и теплоснабжения сельских населенных пунктов к которым относится интенсивно развивающаяся биоэнергетика. Энергетическую основу этих комплексов составляют когенерационные установки, в состав которых обычно входит газопоршневой агрегат [1].

Речь идет о том, что при совместной выработке в одном тепловом двигателе можно получить очень большой эффект снижения себестоимости электрической и тепловой энергии, уменьшая расход топлива и уменьшая объем экологически вредных выбросов. На мировом рынке тепловых машин появились новые с высокой эффективностью сравнительно небольшой мощности установки.

В современной энергетике широко применяются когенерационные установки на базе двигателей внутреннего сгорания - это газопоршневые агрегаты, газотурбинные установки, работающие на биогазе, свалочном, природном газе и газе канализационных стоков.

Выгоды обусловлены,

– во-первых, более полным использованием термодинамического потенциала природного газа, в нашем случае биогаза.

– во-вторых, в простом когенерационном цикле в газопоршневых агрегатах с каждого сожженного кубометра газа получается до 44-47 % электроэнергии, а в газотурбинных – 34-36 %.

– что касается сроков строительства когенерационных объектов, то они в 4-6 раз меньше, чем на объектах электроэнергетики. Это связано с высокой заводской готовностью когенерационных установок, малой массой и габаритами, небольшим объемом строительно-монтажных работ.

– возможность размещения непосредственной близости от потребителя.

Список использованных источников

1. О критериях выбора типа и мощности когенерационных установок в Беларуси. Энергосбережение и повышение энергоэффективности. Актуальные направления. Инвестиции. Стимулирование. Практический опыт: материалы Международной науч.-техн.конф., Минск, 11 октября 2012г./ Судиловский В.К., Дмитриев Г.М., Минск: 2012.

Научный руководитель: В.Ф. Клинцова старший преподаватель