

УДК 658.5

СНИЖЕНИЕ ОБЩЕПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАТРАТ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Студент гр. 30302119 Гусейнов А.А.

Научный руководитель – ст. преподаватель Зновец Н.К.

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

Одним из путей снижения себестоимости продукции машиностроения является снижение уровня общепроизводственных расходов. Этого можно достичь за счет мероприятия, направленного на экономию энергоресурсов.

Экономический эффект от внедрения регуляторов расхода тепловой энергии имеет следующие составляющие:

- снижение в зданиях в весенний и осенний периоды избыточного обогрева помещений;
- возможность автоматического контроля температуры, а как следствие и расхода тепловой энергии, в нерабочий период (выходные дни, праздники и т.д.);
- автоматическое поддержание температурного уровня горячей воды в системе ГВС;
- возможность поддержания нормативно рекомендуемой температуры в рабочих помещениях за счет использования калорифера на вентиляционной установке [1].

С целью снижения общепроизводственных затрат предлагается на машиностроительных предприятиях Республики Беларусь использовать регуляторы «МР-01». Это позволит предприятиям автоматически управлять подачей тепла в процессе отопления производственных помещений и регулировать температуру горячего водоснабжения.

Составные части регулятора «МР-01» представлены на рисунке 1.

Принцип работы системы: за счет преобразования сигналов с датчиков, контролируемых фактическую температуру и сравнивая ее с заданными показаниями изменяется объем подаваемого тепла в систему. В зависимости от величины рассогласования, в соответствии с заложенным в программе устройства законом регулирования,

вырабатывается сигнал управления электроприводом регулирующего клапана.



Рисунок 1 – Составные части регулятора «МР-01»

Расчеты на ОАО «Минский завод шестерен» показали, что внедрение установки регуляторов расхода тепловой энергии позволит ликвидировать весенне-осенний перетоп зданий, поддерживать комфортную температуру воздуха, автоматически снижать температуру горячей воды в ночное время и др. Произведенные расчеты показали, что экономический эффект от предлагаемого мероприятия в натуральном выражении составит 226,8 т. у. т. в год. Общая сумма инвестиционных затрат в покупку регулятора расхода тепловой энергии составит 379500 руб. Срок окупаемости проекта – 1,014 года.

Литература

1. Гурина, Е. В. Инновационный менеджмент : пособие для студентов направления специальности 1-27 01 01-08 «Экономика и организация производства (приборостроение)» / Е. В. Гурина, А. И. Гурко, Т. И. Серченя ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Инженерная экономика». – Минск : БНТУ, 2023. – 94 с.

2. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Анализ производственно-хозяйственной деятельности» для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства» (по направлениям) [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Инженерная экономика»; сост.: С. И. Адаменкова, О. С. Евменчик, Л. М. Короткевич. – Минск : БНТУ, 2020.