

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.Д.САХАРОВА»  
БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Факультет МОС

Кафедра энергоэффективных технологий

Допустить к защите

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ /Л.А. Липницкий/

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к дипломному проекту

на тему: «Повышение энергетической эффективности СЗАО «БЕЛДЖИ»»

*Дипломница* Сгибнева Кристина Валерьевна \_\_\_\_\_

*Руководитель проекта* д. т.н., профессор \_\_\_\_\_ Данилевский Л.Н.

*Консультант проекта* д. т.н., профессор \_\_\_\_\_ Данилевский Л.Н.

*Консультант по экономической части* ст. преп. \_\_\_\_\_ Бутько А.А.

*Консультант по разделу БЖДиЗОС* к. т.н., доцент \_\_\_\_\_ Пашинский В.А.

*Нормоконтроль* к. т.н., доцент \_\_\_\_\_ Красовский В.И.

Минск 2021

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект выполнен в объеме: расчетно-пояснительная записка на 77 страницах, таблиц - 25, рисунков - 16, источников - 15; графическая часть – на 8 листах формата А1.

Ключевые слова: регуляторы расхода тепловой энергии, газопоршневые агрегаты, газовые инфракрасные излучатели.

В проекте дана краткая характеристика совместного закрытого акционерного общества «БЕЛДЖИ». С целью эффективного использования энергии были предложены проектные решения, которые позволят снизить потребление топливно-энергетических ресурсов, а также выполнено обоснование инвестиций в реализацию проектных решений. Кроме того, в проекте рассмотрены вопросы безопасности эксплуатации газового оборудования и защиты окружающей среды.

Предложенные проектные решения являются экономически целесообразными.

## РЕФЕРАТ

Дыпломны праект выкананы ў аб'ёме: разлікова-тлумачальная запіска на 77 старонках, табліц - 25, малюнкаў - 16, крыніц - 15; графічная частка - на 8 лістах фармату А1.

Ключавыя словы: рэгулятары расходу цеплавой энергіі, газопоршневыя агрэгаты, газавыя інфрачырвоныя выпраменьвальнікі.

У праекце дадзена кароткая характарыстыка сумеснага закрытага акцыянернага таварыства «БелДжы». З мэтай эфектыўнага выкарыстання энергіі былі прапанаваны праектныя рашэнні, якія дадуць магчымасць знізіць спажыванне паліўна-энергетычных рэсурсаў, а таксама выканана абгрунтаванне інвестыцый у рэалізацыю праектных рашэнняў. Акрамя таго, у праекце разгледжаны пытанні бяспекі эксплуатацыі газавога абсталявання і абароны навакольнага асяроддзя.

Прапанаваныя праектныя рашэнні з'яўляюцца эканамічна мэтазгоднымі.

## Abstract

The diploma project is carried out in volume: a calculation and explanatory note on 77 pages, tables - 25, drawings - 16, sources - 15; the graphic part is on the 8 sheets of the A1 format.

Keywords: regulators of heat energy consumption, gas piston units, gas infrared emitters.

The project provides a brief description of the joint closed joint stock company BELGEE. In order to efficiently use energy, design solutions were proposed that would reduce the consumption of fuel and energy resources, and a feasibility study was made for investments in the implementation of design solutions. In addition, the project addresses the issues of safe operation of gas equipment and environmental protection.

The proposed design solutions are economically feasible.