

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 ОАО “Бабушкина  
крынка”»

*Дипломник* Кононов Павел Владимирович \_\_\_\_\_

*Руководитель проекта* д. т.н., доцент \_\_\_\_\_ Липницкий Л.А.

*Консультант проекта* д. т.н., доцент \_\_\_\_\_ Липницкий Л.А.

*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 объёме: расчетно-пояснительная записка на 109 страницах, таблиц – 53, рисунков – 21; графическая часть – на 8 листах формата А1.

Ключевые слова: СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ, КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ.

В проекте представлена характеристика цехов предприятия ОАО «Бабушкина крынка». Была произведена оценка использования топливноэнергетических ресурсов, а также предложены варианты по снижению затрат на топливно-энергетические ресурсы, путём перехода на двухставочно-дифференцированную систему оплаты за электроэнергию.

Представлены комплексные проекты по внедрению энергоэффективных технологий на предприятии.

В обязательном порядке рассмотрены вопросы охраны труда в ОАО «Бабушкина крынка».

Приведены технико-экономические показатели внедрения и эксплуатации оборудования.

## Реферат

Дыпломны праект выкананы ў аб'ёме: разлікова-Тлумачальная запіска на 109 старонках, табліц – 53, малюнкаў – 21; графічная частка – на 8 ці-стах фармату А1.

Ключавыя словы: сілавыя трансфарматыры, кампенсацыя рэактыўнай магутнасці.

У праекце прадстаўлена характарыстыка цэхаў прадпрыемства ААТ "Бабуліна крынка". Была праведзена ацэнка выкарыстання паліўнаэнергетычных рэсурсаў, а таксама прапанаваны варыянты па зніжэнні выдаткаў на паліўна-энергетычныя рэсурсы, шляхам пераходу на двухставочно-дыферэнцыраваную сістэму аплаты за электраэнергію.

Прадстаўлены комплексныя праекты па ўкараненні энергаэфектыўных тэхналогій на прадпрыемстве.

У абавязковым парадку разгледжаны пытанні аховы працы ў ААТ «Бабушкіна крынка».

Прыведзены тэхніка-эканамічныя паказчыкі ўкаранення і эксплуатацыі абсталявання.

## Abstract

The diploma project is made in volume: a calculation and explanatory note on 109 pages, tables-53, figures-21; the graphic part - on 8 sheets of A1 format.

Keywords: POWER TRANSFORMERS, REACTIVE POWER COMPENSATION.

The project presents the characteristics of the workshops of the company "Ba-bushkina Krynka". An assessment of the use of fuel and energy resources was made, and options were proposed to reduce the cost of fuel and energy resources by switching to a two-part-differentiated system of payment for electricity.

Comprehensive projects for the implementation of energy-efficient technologies at the enterprise are presented.

The issues of labor protection in JSC "Babushkina Krynka" are considered without fail.

The technical and economic indicators of the implementation and operation of the equipment are given.