

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра энергофизики

Реферат дипломной работы
**Анализ факторов, влияющих на теплотехнические и эксплуатационные
характеристики калориметра БИК-100**

СКЛЯННЫЙ Г.А.

Научный руководитель
канд. физ.-мат. наук
Сыщенко А.Ф.

МИНСК 2014

Реферат

Дипломная работа 61 с., 21 рис., 8 табл., 8 источников.

Цель работы — разработать метод экспресс-оценки удельной энергии сгорания топлив.

Метод исследования — построение теоретической модели, компьютерное моделирование, калориметрические опыты.

В результате работы был разработан экспресс-метод, определены теплофизические параметры калориметра БИК-100 – энергетический эквивалент (10230 ± 10 Дж/°С), коэффициент охлаждения ($8.9 \cdot 10^{-5} \text{ с}^{-1}$).

Степень внедрения — результаты работы внедрены в ПО калориметра БИК-100.

Рэферат

Дыпломная работа 61 с., 21 мал., 8 табл., 8 крыніц.

Мэта работы - распрацаваць метады экспрэс-ацэнкі удзельнай энергіі згарання паліваў.

Метады даследавання - пабудова тэарэтычнай мадэлі, камп'ютэрнае мадэляванне, каларыметрычныя вопыты.

У выніку даследавання быў распрацаваны экспрэс-метады, вызначаны цеплафізічныя параметры каларыметра БІК-100 - энергетычны эквівалент (10230 ± 10 Дж / °С), каэфіцыент астуджэння ($8,9 \cdot 10^{-5}$ с⁻¹).

Ступень ўкаранення - вынікі працы ўкаранёны ў ПА каларыметр БІК-100.

Abstract

Thesis 61 pages, 21 pictures, 8 tables, 8 sources

Objective – develop a method for the rapid assessment of the specific energy of combustion of fuels.

Method of research – designing of a theoretical model, simulation, calorimetric experiments.

Based on the results developed express method, defined thermophysical parameters of calorimeter BIK-100 - the energy equivalent ($10230 \pm 10 \text{ J / } ^\circ\text{C}$), cooling rate ($8.9 \cdot 10^{-5} \text{ s}^{-1}$).

Degree of introduction - results have been implemented in software of calorimeter BIK-100.