

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Мішкольцький університет (Угорщина)
Магдебурзький університет (Німеччина)
Петрошанський університет (Румунія)
Познанська політехніка (Польща)
Софійський університет (Болгарія)

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute»
University of Miskolc (Hungary)
Magdeburg University (Germany)
Petrosani University (Romania)
Poznan Polytechnic University (Poland)
Sofia University (Bulgaria)

**ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА,
ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

Тези доповідей
**XXVII МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2019**

У чотирьох частинах
Ч. I.

Харків 2019

**INFORMATION
TECHNOLOGIES:
SCIENCE, ENGINEERING,
TECHNOLOGY, EDUCATION,
HEALTH**

Scientific publication

Abstracts
**XXVII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2019**

The four parts
P. I.

Kharkiv 2019

ББК 73
I 57
УДК 002

Голова конференції: Сокол Є.І. (Україна).

Співголови конференції: Торма А. (Угорщина), Раду С. М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Лодиговські Т., Шмідт Я. (Польща), Герджиков А. (Болгарія).

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019 р.: у 4 ч. Ч. I. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 368 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2019 за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, науковими співробітниками, аспірантами, студентами, фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів, фахівців.

Тези доповідей відтворені з авторських оригіналів.

ISSN 2222-2944

ББК 73

© Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
2019

ЗМІСТ

<i>Секція 1.</i> Інформаційні та управляючі системи	4
<i>Секція 2.</i> Математичне моделювання в механіці і системах управління	51
<i>Секція 3.</i> Технологія та автоматизоване проектування в машинобудуванні	84
<i>Секція 4.</i> Фундаментальні та прикладні проблеми транспортного машинобудування	166
<i>Секція 5.</i> Моделювання робочих процесів в теплотехнологічному, енергетичному обладнанні та проблеми енергозбереження	227
<i>Секція 6.</i> Нові матеріали та сучасні технології обробки металів	278
<i>Секція 7.</i> Комп'ютерні технології у фізико-технічних дослідженнях	334

EVALUATION OF FUEL AND ECOLOGICAL EFFICIENCY OF USING OF BIOFUEL FOR STATIONARY DIESEL-GENERATOR

Kondratenko O.M., Nuzhna K.S., Kaluzhskiyh A.I.
National University of Civil Defense of Ukraine, Kharkiv

In the work two stationary models of exploitation of a stationary diesel-generator for continuous long-term supply of electricity to enterprises and household that contains 24 polygons of equal length are proposed. They were built on the basis of averaged schedules of distribution of magnitudes of diesel engine effective power of such power plant during the day according to the data of firm VADO Technical Investment GmbH.

It was proposed to feed the diesel engine as part of the electric generating power plant to use motor fuel of biological origin as the renewable energy resource with taking into account physical and chemical properties of such fuel as well as their influence on the toxicity indicators of exhaust gases.

It was proposed for assessment of ecological safety level of exploitation process of diesel-generator on both developed exploitation models and at application of different types of motor fuels to use the modified mathematical apparatus of prof. Parsadanov fuel and ecological criterion.

According to the results of the analysis of the data of the calculated complex criteria based evaluation a comparative description of quantitative and qualitative aspects of operation of diesel-generator on both developed exploitation models was carried out with taking into account the effects of transferring it to the use of a renewable energy source.

This results illustrated on Fig. 1.

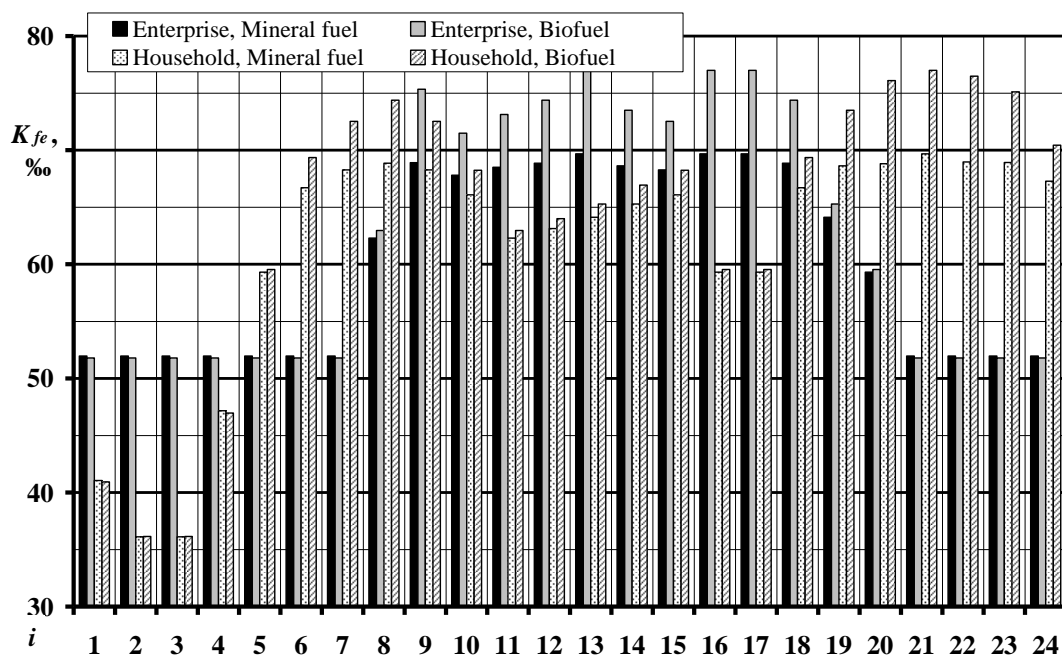


Fig. 1 – Results of the calculation evaluation

Наукове видання

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА, ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА, ЗДОРОВ'Я**

**Тези доповідей
XXVII МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2019**

**У чотирьох частинах
Ч. I.**

Укладач

проф. Лісачук Г.В.

Відповідальний секретар

Кубрак К.М.

Формат 60×86 /16. Ум. друк. арк. 19.4 Наклад 100 прим.

Надруковано у ТОВ «Планета – Принт»
61002, м. Харків, вул. Багалія, 16
Свідоцтво № 24800170000040432 від 21.03.2001 р.