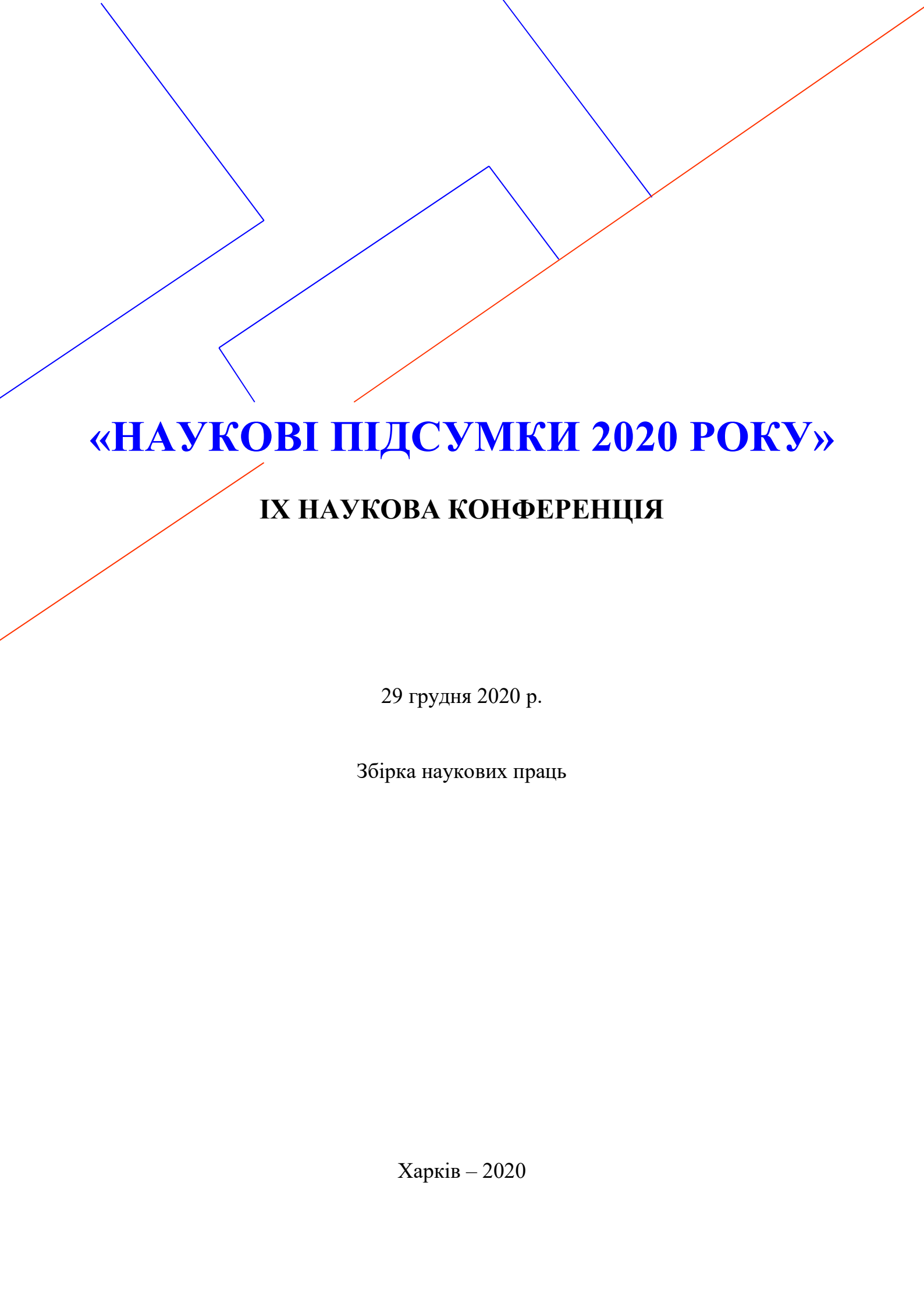




НАУКОВІ ПІДСУМКИ

IX наукова конференція

NO
NO
NO

Abstract geometric lines in blue and red, forming a stylized mountain or zigzag pattern across the top half of the page.

«НАУКОВІ ПІДСУМКИ 2020 РОКУ»

ІХ НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ

29 грудня 2020 р.

Збірка наукових праць

Харків – 2020

УДК 004, 005, 007, 339, 517, 519, 533, 541, 542, 613, 614, 621, 629, 637, 656, 658, 661, 662, 664, 665, 669, 678, 681

IX Наукова конференція «НАУКОВІ ПІДСУМКИ 2020 РОКУ». Збірка наукових праць. – Харків, Х.: Технологічний Центр, 2020. – 70 с.
e-ISBN 978-617-7319-29-9

Збірка наукових праць IX Наукової конференції «НАУКОВІ ПІДСУМКИ 2020 РОКУ» містить наукові доповіді з наступних галузей наук: військові науки, технічні науки, філософські науки. Матеріали представляють інтерес для широкого кола науковців, фахівців у відповідних галузях наук, аспірантів та можуть представляти інтерес для студентів університетів.

IX Наукова конференція «НАУКОВІ ПІДСУМКИ 2020 РОКУ» відбулась 29 грудня 2020 року. Матеріали конференції оприлюднені на інтернет-сторінці видавця ПП «Технологічний Центр» <http://entc.com.ua/ru/konferentsia/579-ezhegodnaya-nauchnaya-konferentsiya-nauchnye-itogi>

Матеріали збірника опубліковано у авторській редакції.

e-ISBN 978-617-7319-29-9

© Колектив авторів, 2020



Організатор та видавець
ПП «ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР»

**Адреса організатора конференції та
видавництва**
вул. Шатилова дача, 4, м. Харків,
Україна, 61145
ПП «ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР»

Тел.: +38 (057) 750-89-90
E-mail: t7810873@gmail.com

Conference organizer and Publisher
PC TECHNOLOGY CENTER

**Conference organizer's and publisher's
address**
Shatilova dacha str., 4, Kharkiv,
Ukraine, 61145
PC TECHNOLOGY CENTER

Tel.: +38 (057) 750-89-90
E-mail: t7810873@gmail.com

ГОЛОВА ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ

Дьомін Дмитро Олександрович

доктор технічних наук, професор,
ПП «Технологічний Центр»

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Блінцов Володимир Степанович, доктор технічних наук, професор, Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова,

Бондаренко Олена Сергіївна, доктор економічних наук, професор, Київський національний торговельно-економічний університет

Євсєєв Сергій Петрович, доктор технічних наук, професор, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця,

Марков Олег Євгенійович, доктор технічних наук, професор, Донбаська державна машинобудівна академія

Онищенко Світлана Петрівна, доктор економічних наук, професор, Одеський національний морський університет

Паска Марія Зіновіївна, доктор ветеринарних наук, професор, Львівський державний університет фізичної культури імені І. Боберського

Рибка Євгеній Олексійович, доктор технічних наук, старший дослідник, Науково-дослідний центр, Національний університет цивільного захисту України

Романенков Юрій Олександрович, доктор технічних наук, професор, Національний аерокосмічний університет ім. М.С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»

Тітлов Олександр Сергійович, доктор технічних наук, професор, Одеська національна академія харчових технологій,

Трунов Олександр Миколайович, доктор технічних наук, професор, Чорноморський національний університет ім. Петра Могили,

Фомін Олексій Вікторович, доктор технічних наук, професор, Державний університет інфраструктури та технологій

Худов Геннадій Володимирович, доктор технічних наук, професор, Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба

Цапко Юрій Володимирович, доктор технічних наук, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Науково-дослідний інститут в'язучих речовин і матеріалів ім. В. Д. Глуховського, Київський національний університет будівництва і архітектури

Шкромада Оксана Іванівна, доктор ветеринарних наук, професор, Сумський національний аграрний університет



ОРГАНІЗАЦІЇ, ЯКІ ПРЕДСТАВЛЯЮТЬ УЧАСНИКИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Адміністрації Державної прикордонної служби України
Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут
ДП «ДержавтотрансНДІпроект»
Державний університет інфраструктури та технологій
Донецький національний університет імені Василя Стуса
Донецький фізико-технічний інститут ім. О. О. Галкіна НАН України
Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова
Київський міжнародний університет
Київський національний університет будівництва і архітектури
Київський національний торговельно-економічний університет
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Повітряні Сили Збройних Сил України
Полтавський державний аграрний університет
Поліський національний університет
Ризький технічний університет
Сумський державний університет
ТОВ «ВЕСТТЕПЛОТЕХ»
Навчально-науковий інститут харчових технологій
Національна академія Сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного
Національний університет «Запорізька політехніка»
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Національний університет «Львівська політехніка»
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Національний університет цивільного захисту України
Науково-дослідний інститут в'язучих речовин і матеріалів ім. В. Д. Глуховського
Національна металургійна академія України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»
Одеський національний морський університет
Одеський національний політехнічний університет
Український державний університет залізничного транспорту
Український науково-дослідний інститут олій та жирів Національної академії аграрних наук України
Університет митної справи та фінансів
Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України
Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця
Харківський національний університет Повітряних Сил
Харківський національний університет Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба
Харківський національний університет радіоелектроніки
Харківський державний університет харчування та торгівлі
Херсонська філія Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова
Хмельницький національний університет
Food Additives and Cosmetics, Ukrainian State University of Chemical Technology

ЗМІСТ

07 ВІЙСЬКОВІ НАУКИ

10 ТЕХНІЧНІ НАУКИ

68 ФІЛОСОФСЬКІ НАУКИ



Хімічна інженерія

29

ВИЗНАЧЕННЯ СКЛАДУ ПРОДУКТІВ РЕАКЦІЇ ТЕРМІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН
ДОВІЛЬНОГО НЕВІДОМОГО СКЛАДУ

Брунеткін О. І., Брунеткін В. О.

30

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕТАНОЛУ В ДВИГУНАХ МАЛОТОННАЖНИХ
СУДЕН

Проскурін А. Ю., Кочетов О. О., Пташинський Д. О.

31

SYNTHESIS AND CHARACTERISATION OF Zn-Al LAYERED DOUBLE HYDROXIDE, INTERCALATED BY
FOOD DYE TARTRAZINE, AS A COSMETIC PIGMENT

Losieva Yu.V., Kovalenko V.L., Kotok V.A.

32

SYNTHESIS AND CHARACTERISATION OF Zn-Al LAYERED DOUBLE HYDROXIDE, INTERCALATED BY
FOOD DYE YELLOW SUNSET, AS A COSMETIC PIGMENT

Borisenko A. Yu, Kovalenko V. L., Kotok V. A.

34

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПИТОМОЇ ВИТРАТИ ГАЗУ НА ПРОЦЕС КАРБОНІЗАЦІЇ
СОДОБІКАРБОНАТНОГО РОЗЧИНУ В ЛАБОРАТОРНИХ УМОВАХ

Порохня М. Ф., Шестопапов О. В.

УДК 621.43

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕТАНОЛУ В ДВИГУНАХ
МАЛОТОННАЖНИХ СУДЕН****Проскурін А. Ю., Кочетов О. О., Пташинський Д. О.**

Україна має сприятливі природно-кліматичні умови, вихід до моря і розвинену мережу внутрішніх водних шляхів, потужні промислові, наукові та кадрові ресурси, що обумовлює дуже високий потенціал для розвитку галузі рекреаційного суднобудування. Найбільш перспективний вид палива для ЕУ суден можна виділити етанол, що є об'єктом проведеного дослідження. Поряд з перевагами етанол має низку недоліків, які стримують його широке поширення в суднових ЕУ. Одним з перспективних способів використання етанолу, який успішно може бути використаний для сучасних поршневих двигунів та відповідати всім специфічним вимогам, є використання його у вигляді синтез-газу, отриманого шляхом термохімічної утилізації теплоти відхідних газів.

Авторами проведено дослідження особливостей використання синтез-газу отриманого з паливного етанолу шляхом термохімічної утилізації теплоти відхідних газів для суднового дизельного двигуна Steyr MO196K35 річкового катеру Waterspreeuw (MMSI 244750576). Проведені розрахунки роботи двигуна на синтез-газах, отриманих трьома різними способами: паровою конверсією, вуглекислотою конверсією та по реакції розкладання. За умови здійснення повної конверсії етанолу в синтез-газ методом парової конверсії витрата етанолу знижується на 0,085 кг/(кВт×год) (22,5 %), методом вуглекислотою конверсії знижується на 0,095 кг/(кВт×год) (24%), методом розкладання на 0,035 кг/(кВт×год) (9 %). При застосуванні парової і вуглекислотою конверсії кількість енергії, яка необхідна для отримання синтез-газу перевищує теплоту, яка виділяється з відхідними газами на даному режимі роботи у всьому діапазоні зміни навантаження двигуна. Без додаткового джерела теплоти застосування парової конверсії та вуглекислотою конверсії етанолу на двигуні не можливе. При застосуванні реакції розкладання кількість енергії, яка необхідна для отримання синтез-газу становить близько 40 % від теплоти, яка виділяється з відхідними газами на даному режимі роботи. Таким чином, встановлено, що застосування ТХУ теплоти ВГ ефективно при конверсії етанолу по реакції розкладання.

Проскурін Аркадій Юрійович, кандидат технічних наук, доцент, кафедра «Двигуни внутрішнього згоряння, установки та технічна експлуатація», Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, пр. Героїв України, 9, м. Миколаїв, Україна, 54025
E-mail: arkadii.proskurin@nuos.edu.ua

Кочетов Олександр Олександрович, кафедра «Двигуни внутрішнього згоряння, установки та технічна експлуатація», Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, пр. Героїв України, 9, м. Миколаїв, Україна, 54025
E-mail: kochetov987@icloud.com

Пташинський Дмитро Олександрович, кафедра «Двигуни внутрішнього згоряння, установки та технічна експлуатація», Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, пр. Героїв України, 9, м. Миколаїв, Україна, 54025
E-mail: kochetov987@icloud.com