

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна



ФІЗИКО-ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

20-21 червня 2017 р.

**Всеукраїнська науково-технічна конференція
«ФІЗИКО-ТЕХНІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГЕТИКИ ТА
ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ 2017»
(ФТПЕШВ-2017)**



**Ukrainian scientific and practical conference
«PHYSICAL AND TECHNICAL PROBLEMS OF
ENERGY AND THEIR SOLUTIONS 2017»**

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ

Харків - 2017

Міністерство освіти і науки України
Національна академія наук України
Харківський національний університет
імені В.Н. Каразіна
Інститут проблем машинобудування
імені А. М. Підгорного

Науково-виробничий комплекс "Відновлювальні джерела енергії та
ресурсозберігаючі технології" Національного наукового центру
"Харківський фізико-технічний інститут" НАН України
(НВК ВДЕРТ ННЦ ХФТІ)

ВГО «Інститут бюджету та соціально-економічних досліджень»

ГО «НОВА Енергія»

Всеукраїнська науково-технічна **конференція**

«ФІЗИКО-ТЕХНІЧНІ ПРОБЛЕМИ **ЕНЕРГЕТИКИ** **ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ 2017»** **(ФТПЕШВ-2017)**

в рамках проекту «Зміцнення місцевої фінансової ініціативи (ЗМФІ-II) впровадження» у частині надання допомоги в реалізації компоненту «Ініціатива прозорості видобувних галузей (ІПВГ) в Україні», який фінансується Агентством США з міжнародного розвитку (USAID) та реалізується Інститутом бюджету та соціально-економічних досліджень (ІБСЕД)

20-21 червня 2017 р.
м. Харків

Співголови конференції:

Азаренков М. О., академік НАН України, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна.

Мацевитий Ю. М., академік НАН України, Інститут проблем машинобудування імені А. М. Підгорного НАН України

Заступники голови:

Русанов А. В., доктор технічних наук, професор, член-корр. НАН України, Інститут проблем машинобудування імені А. М. Підгорного НАН України

Ткаченко В. І., доктор фізико-математичних наук, професор, ННЦ ХФТІ

Програмний комітет конференції:

Голова комітету - Мацевитий Юрій Михайлович, доктор технічних наук, професор, академік НАН України, (ІПМаш імені А.М. Підгорного НАН України); Співголова

комітету - Азаренков Микола Олексійович, доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАН України, (ХНУ імені В.Н.Каразіна); Заступник голови -

Русанов Андрій Вікторович, доктор технічних наук, професор, член-корр. НАН України, (ІПМаш імені А.М. Підгорного НАН України); Заступник голови -

Ткаченко Віктор Іванович, доктор фізико-математичних наук, професор, (ННЦ ХФТІ); Адаменко Ігор Миколайович, доктор фізико-математичних наук, професор,

(ХНУ імені В.Н.Каразіна); Немченко Костянтин Едуардович, доктор фізико-математичних наук, професор, (ХНУ імені В.Н.Каразіна); Гарячевська Ірина

Василівна, кандидат технічних наук, доцент, (ХНУ імені В.Н.Каразіна); Тютюнник Дмитро Миколайович, кандидат фізико-математичних наук, доцент, (ХНУ імені

В.Н.Каразіна); Кудрявцев Ігор Миколайович, кандидат фізико-математичних наук, доцент, (ХНУ імені В.Н.Каразіна); Шейко Тетяна Іванівна, доктор технічних наук,

професор, (ІПМаш імені А.М. Підгорного НАН України); Ходусов Валерій Дмитрович, доктор фізико-математичних наук, професор, (ХНУ імені В.Н.Каразіна)

Організаційний комітет конференції:

Гарячевська Ірина Василівна, кандидат технічних наук, доцент, (ХНУ імені В.Н.Каразіна) (голова); Тютюнник Дмитро Миколайович, кандидат фізико-

математичних наук, доцент, (ХНУ імені В.Н.Каразіна); Кудрявцев Ігор Миколайович, кандидат фізико-математичних наук, доцент, (ХНУ імені

В.Н.Каразіна) (вчений секретар)

Адреса оргкомітету:

Україна, 61077, Харків, пл. Свободи, 6

ХНУ імені В.Н. Каразіна, Північний корпус Фізико-енергетичний факультет

Тел: +38 057 707 5020

+38 067 453 2009

E-mail: fef@karazin.ua

РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕННЯ КОНФЕРЕНЦІЇ

20 червня 2017 року	
15:00 – 17:00	Реєстрація учасників (адреса: пл. Свободи, 6, ауд. 208, Головний корпус ХНУ імені В. Н. Каразіна)
21 червня 2017 року	
9:30 – 10:00	Реєстрація учасників (адреса: пл. Свободи, 4, ауд. 2-49, Головний корпус ХНУ імені В. Н. Каразіна)
10:00 – 11:00	Урочисте відкриття, пленарне засідання (адреса: пл. Свободи, 4, ауд. 2-49, Головний корпус ХНУ імені В. Н. Каразіна)
11:00 – 12:30	Презентація кращих робіт конкурсу студентських матеріалів «Результати впровадження ППВГ (Ініціативи прозорості видобувних галузей) в Україні та раціональне управління природними ресурсами»
12:30 – 13:00	Нагородження переможців конкурсу студентських матеріалів «Результати впровадження ППВГ (Ініціативи прозорості видобувних галузей) в Україні та раціональне управління природними ресурсами»
13:00 – 14:00	Перерва. Фуршет (Головний корпус, кафе Бункер, 0-й поверх)
14:00 – 17:00	Секційне засідання (адреса: пл. Свободи, 4, ауд. 2-49, Головний корпус ХНУ імені В. Н. Каразіна)
17:00 – 17:30	Підведення підсумків конференції. Вручення сертифікатів учасникам

Робочі мови конференції: українська, англійська, російська

Тематика конференції:

- Альтернативна енергетика та поновлювані джерела енергії
- Енергозберігаючі технології та об'єкти нетрадиційної енергетики
- Теплофізика, моделювання та ідентифікація нелінійних теплових процесів
- Енергетичне машинобудування, моделювання та комп'ютерні технології в енергетичному машинобудуванні
- Екологічно чисті силові установки для енергетики та транспорту
- Екологічні аспекти енергетики
- Математичне моделювання фізичних процесів
- Молекулярна фізика та квантові рідини
- Проблеми управління ресурсами паливно-енергетичного комплексу

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦІИ

21 червня 2017 р., 10.00

ВІДКРИТТЯ КОНФЕРЕНЦІЇ

Микола Олексійович Азаренков, проректор з науково-педагогічної роботи Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАН України, заслужений діяч науки і техніки України

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

Мацевитий Юрій Михайлович, Директор Інституту проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного НАН України, Член Центрального правління НТСЕУ, Академік НАН України, доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державних премій СРСР і України в галузі науки і техніки, лауреат премій НАН України ім. Г.Ф. Проскури і В.І. Толубинського, премії НАН Білорусі ім. О.В. Ликова

Камаса Маргарита Валеріївна, начальник відділу міжнародних та міжрегіональних зв'язків, моніторингу проектів і програм виконавчого апарату Харківської обласної ради

Чубик Андрій Олександрович, координатор проекту «Зміцнення місцевої фінансової ініціативи (ЗМФІ-П) впровадження» у частині надання допомоги в реалізації компоненту «Ініціатива прозорості видобувних галузей (ІПВГ) в Україні», старший економіст Інституту бюджету та соціально-економічних досліджень (ІБСЕД)

Гарячевська Ірина Василівна, в. о. декана Фізико-енергетичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, к. т. н., доцент

Мізіна Світлана Володимирівна, представник Німецького товариства міжнародної співпраці (GIZ), менеджер з комунікаційної стратегії Ініціативи прозорості видобувних галузей в Україні.

ПРЕЗЕНТАЦІЯ КРАЩИХ РОБІТ КОНКУРСУ СТУДЕНТСЬКИХ МАТЕРІАЛІВ «РЕЗУЛЬТАТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІПВГ (ІНІЦІАТИВИ ПРОЗОРСТІ ВИДОБУВНИХ ГАЛУЗЕЙ) В УКРАЇНІ ТА РАЦІОНАЛЬНЕ УПРАВЛІННЯ ПРИРОДНИМИ РЕСУРСАМИ»

ДО ЕКОЛОГІЧНОЇ ПРОБЛЕМАТИКИ НАФТОГАЗОВИДОБУВНИХ ПІДПРИЄМСТВ
(НА ПРИКЛАДІ ГПУ «ШЕБЕЛИНКАГАЗВИДОБУВАННЯ»)

Я. Ю. Дементєєва

РОЗРАХУНОК ВНЕСКУ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН
ПАЛИВНОЕНЕРГЕТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ У ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО
ПОВІТРЯ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ (НА ПРИКЛАДІ ЗМІЇВСЬКОЇ ТЕС)

О. В. Мальчук

ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЗОНАНСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ І
СПОСОБІВ УПРАВЛІННЯ РУХОМ ВОЛОГИ

Ю. А. Плахотник

ПІДХОДИ РЕАЛІЗАЦІЇ ВИМОГ ІПВГ ЩОДО ПОЛІТИКИ ВІДКРИТИХ ДАНИХ В УКРАЇНІ
Р. С. Соколенко

SWOT-АНАЛІЗ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕКТОРА УКРАЇНИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ІПВГ
Д. В. Маматова

ЕКСПЕРТНЕ РАНЖУВАННЯ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЯ ПРОБЛЕМ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕКТОРА В РАМКАХ ВПРОВАДЖЕННЯ ІПВГ В УКРАЇНІ
Т. В. Медінцева

ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ВИДОБУВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ, ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИДОБУТКУ КОРИСНИХ КОПАЛИН
В. Е. Данільченко

ЕФЕКТИВНЕ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ПІД ЧАС ВИДОБУТКУ КОРИСНИХ КОПАЛИН ВІДКРИТИХ СПОСОБОМ
О.С. Шаповалова

Нагородження переможців конкурсу

СЕКЦІЙНЕ ЗАСІДАННЯ

ІННОВАЦІЙНИЙ ДИЗАЙН ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ
М. О. Семенюк

ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС «ЕНЕРГОАУДИТ»
Г. В. Бабенко, І. В. Гарячевська

ВИКОРИСТАННЯ ВІТРОВОДНЕВИХ ЕЛЕКТРОЛІЗНИХ СИСТЕМ ВИСОКОГО ТИСКУ У ВОДООПРІСНЮВАЛЬНИХ КОМПЛЕКСАХ
М. М. Зіпунніков

ТЕПЛОТЕХНІЧНИЙ РОЗРАХУНОК КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЕЛЬ БЕЗСІТКОВИМИ МЕТОДАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ АТОМАРНИХ ФУНКЦІЙ
О. Ю. Лісіна

ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА ТЕХНОЛОГІЯ МАГНІТНОГО ОЧИЩЕННЯ ВОДНИХ СИСТЕМ
В. І. Гаращенко, О. В. Гаращенко

ПРОБЛЕМА СИНТЕЗА АДЕКВАТНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
Ю. Л. Меньшиков

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗМОВ С ИМПУЛЬСНЫМИ МАГНИТНЫМИ ПОЛЯМИ
И. Н. Кудрявцев, М. В. Бойко

ЕФЕКТ ЗЕСЬБЕКА НА ОСНОВІ БІМЕТАЛІВ
І. І. Горбатенко, О. П. Кулик, В. Є. Семененко, В. І. Ткаченко

ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИЙ, ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИЙ МЕТОД ОДНОЧАСНОЇ ДЕГІДРАТАЦІЇ І ДИСПЕРГУВАННЯ ГЕТЕРОГЕННИХ МАТЕРІАЛІВ
В. О. Кутовий, О. О. Германов, А. О. Ніколаєнко, В. І. Ткаченко

ЧАСТОТНО-РЕЗОНАНСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ МЕТАЛЛОВ В ИМПУЛЬСНЫХ МАГНИТНЫХ ПОЛЯХ
И. Н. Кудрявцев, Е. С. Нестерцова

ІДЕНТИФІКАЦІЯ КОЕФІЦІЕНТА ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ ШЛЯХОМ ВИРІШЕННЯ СТАЦІОНАРНОЇ ОБЕРНЕНОЇ ЗАДАЧІ ТЕПЛООБМІНУ
Ю. М. Мацевітій, М. О. Сафонов, В. В. Ганчін

МЕТОД ГРАНИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ В АКСІАЛЬНО-СИМЕТРИЧНИХ ЗАДАЧАХ ТЕОРІЇ ПРУЖНОСТІ
А. О. Караєв, О. О. Стрельнікова

СЕЗОННЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ В СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
А. В. Бучко, А. О. Костиков, Ю. М. Мацевитый

МЕТОДИКА ТЕРМОДИНАМІЧНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ НАДКРИТИЧНОГО ЦИКЛУ ТЕРМОТРАНСФОРМАТОРА
Є. М. Войтенко, М. О. Кузнецов, В. О. Тарасова, Д. Х. Харлампіди

ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ СОНЯЧНИХ КОЛЕКТОРІВ РІЗНИХ ПРОСТОРОВИХ ФОРМ
В. А. Вракіна, С. С. Капуза, С. В. Альохіна

ОСОБЕННОСТИ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РАЗРЯДОВ В ЖИДКИХ СРЕДАХ
И. Н. Кудрявцев, В. А. Чуб

ЕЛЕКТРОНАГРІВАЧ НА ОСНОВІ СТАЛІ, МОДИФІКОВАНОЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ІОННОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ
В. В. Гончаров, А. В. Катруха, В. О. Зажигалов

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЧИСЕЛЬНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ ПОГЛИБЛЕНОГО ВИВЧЕННЯ ПРОЦЕСУ ГОРІННЯ СУМІШЕВИХ ТВЕРДИХ РАКЕТНИХ ПАЛИВ
О. В. Кравченко, А. М. Авраменко, Д. О. Велігоцький

ТЕРМОДИНАМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛОТИ СТІЧНИХ ВОД У ТЕПЛОНАСОСНІЙ СХЕМІ ОПАЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЇ
Т. О. Місюра, М. К. Безродний, Н. О. Притула

ПРИМЕНЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ТЕПЛОНАСОСНОГО ЦИКЛА БРАЙТОНА ДЛЯ СИСТЕМ ТЕПЛОХЛАДОСНАБЖЕНИЯ СТАНЦИЙ МЕТРОПОЛИТЕНА
С. Н. Омеличкин, Д. Х. Харлампиди, В. А. Тарасова, М. А. Кузнецов

ТЕРМОДИНАМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕПЛОНАСОСНОЇ СХЕМИ ОПАЛЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛОТИ ГРУНТУ ТА СТІЧНИХ ВОД
С. О. Ословський, М. К. Безродний, Н. О. Притула

РОЗРАХУНОК ТЕПЛООВОГО СТАНУ ПРИМІЩЕННЯ З ТЕПЛОІНЕРЦІЙНИМИ
ОГОРОДЖУВАЛЬНИМИ КОНСТРУКЦІЯМИ

А. О. Костіков, О. І. Мушавець

ВЛИЯНИЕ ЛЕГИРОВАНИЯ БОРОМ НА МИКРОСТРУКТУРУ И СВОЙСТВА СПЛАВОВ
НИКЕЛЯ

Ю. А. Плахотник, В. Е. Семенов

ПРИМЕНЕНИЕ БЛОЧНЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ НА ОСНОВЕ АЛЮМОСИЛИКАТНОГО
ВОЛОКНИСТОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ СОЗДАНИЯ КАТАЛИТИЧЕСКИХ
ГАЗОТУРБИННЫХ УСТАНОВОК

А. Н. Попович, А. А. Климаш, Г. И. Соловьев, А. В. Суворин

КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ДВУМЕРНЫХ НЕСТАЦИОНАРНЫХ
ЗАДАЧ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЕССЕТОЧНОГО ПОДХОДА

Д. О. Протектор

ГЕОПОТЕНЦИАЛЫ КАК ИСТОЧНИК ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ

А. М. Шендрик, Д. А. Шендрик

ПРО ОСОБЛИВОСТІ МЕХАНІЗМУ КОНДЕНСАЦІЇ НА СУПЕРГІДРОФОБНИХ
ПОВЕРХНЯХ

О. М. Шевченко, А. С. Гавриш

ВИБРАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КРЫШКИ ГИДРОТУРБИНЫ ПРИ ЕЕ
РАЦИОНАЛЬНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ

А. Н. Шупиков, С. Ю. Мисюра

ОСНОВИ МОДЕЛЮВАННЯ ЗМІН РИЗИКІВ ШКІДЛИВОГО ВПЛИВУ ВИРОБНИЧИХ
ЧИННИКІВ НА ПРАЦІВНИКА

О. В. Третьяков, О. А. Смирнова

Підведення підсумків конференції (17:30)

Закриття конференції (18:00)