

РІШЕННЯ

ХІІІ Міжнародної конференції «ПРОБЛЕМИ ТЕПЛОФІЗИКИ ТА ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКИ»

(07 – 08 листопада 2023 р., Київ, Україна)

Організатор конференції:

Інститут технічної теплофізики НАН України

за підтримки:

- Національної академії наук України
- Комітету Верховної Ради України з питань енергетики та житлово-комунальних послуг
- Київської торгово-промислової палати
- Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України
- Рівненської обласної державної адміністрації
- Шевченківської районної в місті Києві державної адміністрації
- Національного технічного університету України «Київського політехнічного інституту ім. І. Сікорського»
- Національного університету біоресурсів і природокористування України
- Національного університету харчових технологій
- Національного комітету з тепломасообміну
- Інституту відновлюваної енергетики НАН України
- Біоенергетичної асоціації України
- Громадської спілки «Національної асоціації України по тепловим насосам»

В роботі ХІІІ Міжнародної конференції «ПРОБЛЕМИ ТЕПЛОФІЗИКИ ТА ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКИ» брали участь керівники, вчені, провідні фахівці, аспіранти з наступних організацій: Інститут технічної теплофізики НАН України, Інститут загальної енергетики НАН України, Інститут газу НАН України, Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України, Інститут відновлюваної енергетики НАН України, Інститут теплоенергетичних технологій НАН України, Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України, Інститут електрозварювання імені Євгена Патона НАН України, Інститут механіки та автоматики агропромислового виробництва НААН України, Донецький національний технічний університет, Одеський національний технологічний університет,

Одеська Державна Академія Будівництва та Архітектури, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного, Подільський державний університет, ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний інститут", Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут» ім. Ігоря Сікорського МОН України, Миколаївський національний університет імені В. О. Сухомлинського, Інститут полімерів Болгарської академії наук, Національний університет ім. Т.Г. Шевченка, Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича, Асоціація Укртеплокомуненерго, Міські теплові мережі м. Одеса, МКП «Чернівцітеплокомуненерго», КП Маріупольтепломережа, Сумський державний університет, ТОВ «ГРУПА КОМПАНІЙ «ІНФРАСФЕРА», Тернопільський національний технічний університет ім. І.Пулюя, University of Ontario Institute of Technology (Канада), Келецький Технологічний Університет (Польща).

Працювало 5 тематичних секцій:

1. Фундаментальні дослідження в теплофізиці та теплоенергетиці.
2. Відновлювальні та альтернативні джерела енергії.
3. Енергоефективні теплотехнології, обладнання та процеси сушіння
4. Комунальна і промислова теплоенергетика
5. Енергоефективність будівель, контроль та автоматизація об'єктів.

Учасники конференції представили 129 доповідей, в тому числі 5 пленарних.

Створений в Україні потужний науково-технічний і кадровий потенціал екологоенергетичного сектору промисловості є національним надбанням. Ефективне використання енергетичного потенціалу є необхідною умовою сталого розвитку країни і забезпечення достатнього рівня добробуту населення. Науково-технічна політика держави у сфері енергетики повинна опиратись на прогресивні досягнення фундаментальних та прикладних наук в сфері енергетики. При цьому базовим підходом і найвищим пріоритетом повинна стати вимога до підвищення ефективності використання природних ресурсів і створення необхідних умов для переведення економіки країни на еколого- та енергозберігаючий шлях розвитку та відбудови зруйнованого під час війни і в післявоєнний період України.

Заслухавши та обговоривши доповіді варто відмітити, що в умовах постійного зростання цін на енергоносії, необхідно максимально підтримати роботи, які направлені на економію енергетичних та природних ресурсів. Учасники конференції рекомендують вважати пріоритетними наступні завдання з проблем теплофізики та теплоенергетики:

1. Продовжити фундаментальні дослідження в галузі теплообміну та гідродинаміки в енергетичних машинах та установках, технологічних процесах сушіння, виробництва та транспортування теплової енергії, екологічно чистого спалювання палива, ширшого впровадження водневих технологій до енергобалансу України.

2. Розиток науково-технологічних засад впровадження біопаливних енерготехнологій, шляхом залучення до енергобалансу біометану, біомаси, біоетанолу, композитного біопалива на основі твердого залишку фрезерного торфу та ТПВ;

3. Розробка і проведення ефективної енергозберігаючої політики при виробництві транспортуванні та використанні енергії, особливо біопалив, для чого вдосконалити існуючі концепції та підходи щодо енергозбереження.

4. Розробка методів та устаткування для усунення загроз критичної інфраструктури, підвищення стійкості системи теплозабезпечення до терористичних атак під час військового стану та підготовка об'єктів інженерної інфраструктури до експлуатації в умовах надзвичайного стану.

5. Активний розвиток фундаментальних досліджень, що сприяють створенню нових оборонних технологій, подовжити фундаментальні дослідження в галузі теплообміну та гідродинаміки у високотемпературних машинах и установках, в тому числі воєнного призначення, технологічних процесах сушіння, виробництва та транспортування теплової енергії, екологічно чистого спалювання традиційного палива та альтернативних джерел енергії (інтенсифікація тепло- і масообміну, нові методи та моделі розрахунку складних турбулентних потоків, кризи кипіння, моделювання систем охолодження високотемпературних двигунів).

6. Рекомендується зосередитися на розподіленій когенерації та використанні твердих побутових відходів і RDF палива для виробництва теплоти та електроенергії, а також приділити більше уваги проблемам пилогазоочищення, розробці відповідних технологій та техніки, що пристосована до очищення малих обсягів газів.

7. Підтримати розвиток теплонасосних технологій, глибокої утилізації вихідних газів котлоагрегатів, в т.ч. в якості споживачів, регуляторів енергетичної системи.

8. Рекомендується суттєво розширити дослідження теплообміну та гідродинаміки в об'єктах оборонної техніки, продовжити дослідження в галузі нових термодинамічних циклів, при виробництві та транспортуванні водню, у мікро- та наносистемах, у Новому Безпечному Конфайнменті ЧАЕС, у високотемпературних системах та ядерних модульних енергоустановках.

9. Для прискорення розвитку виробництва біометану та біодизелю в Україні необхідно забезпечити можливість експорту біопалив з України на ринки ЄС (необхідні відповідні зміни в Податковий кодекс).

10. Для прискорення виробництва теплової і електричної енергії з біомаси необхідне створення ринку твердих біопалив (біопаливної біржі) і скасування податку на викиди CO₂ від котелень і ТЕС/ТЕЦ, що працюють на біомасі і біогазі.

11. Розвиток теоретичних та прикладних засад тепломасообміну та гідродинаміки в парорідинних дисперсних середовищах. Широке залучення метода дискретно-імпульсного введення енергії для розробки нових енергоефективних теплотехнологій та обладнання в різних галузях промисловості, насамперед у військово-промисловому комплексі.

12. Розвиток науково-технологічних засад впровадження енергоефективних будівель, основ пасивного будівництва для реконструкції існуючих та будівництва нових або відновлення зруйнованих будівель.

13. Розвиток теоретичних і практичних засад розвитку напрямку низькотемпературних пересувних мобільних теплових акумуляторів та багатофункційних теплових акумуляторів. Розробка та впровадження рідинних теплоакумуляційних матеріалів на основі водорозчинних полімерів рослинного походження.

14. Рекомендується продовжити аналітичні, експериментальні та дослідно-промислові роботи по удосконаленню ряду промислових інноваційних технологій одержання в порошковій формі нових харчових продуктів і харчових добавок спеціального і функціонального призначення з високим вмістом біологічно активних речовин на основі високобілкової і цінної рослинної сировини (ягоди, фрукти овочі) та розробку нормативної документації для їх впровадження у виробництво на промислових підприємствах України.

15. Широке впровадження міжгалузевого комплексу теплотехнологій, в т.ч. розроблених на основі методу дискретно-імпульсного введення енергії, сучасних технологій сушки.

16. У ході навчального процесу профільних за тематикою конференції ВНЗ України знайомити студентів з результатами актуальних досліджень в галузі теплофізики і теплоенергетики.

17. Наступну XIV Міжнародну конференцію «Проблеми теплофізики та теплоенергетики» провести в м. Києві, Україна в 2025 році.

Керівники конференції

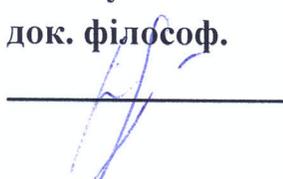
Голова:

Директор ІТТФ НАНУ,
акад. НАН України


Ю.Ф. Снежкін

Науковий секретар:

Т.в.о. ученого секретаря ІТТФ НАНУ,
док. філософ.


О.С. Ступак

Заступник голови:

заст. директора ІТТФ НАНУ,
член-кор. НАН України


А.О. Авраменко

Виконавчий секретар:

наук. співроб.


Л.В. Олійник