

РЕЦЕНЗІЯ

**на освітньо-наукову програму «Інжиніринг теплових процесів і систем»
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю
G4 Енерговиробництво, яка вводиться в дію у 2026 році в НТУ
«Дніпровська політехніка»**

Сучасний розвиток енергетики, впровадження інноваційних технологій та необхідність забезпечення сталого використання енергетичних ресурсів зумовлюють потребу у підготовці висококваліфікованих наукових кадрів, здатних виконувати самостійні дослідження та створювати нові науково-технічні рішення. Особливої актуальності набувають дослідження, спрямовані на підвищення ефективності використання енергії, декарбонізацію промисловості, інтеграцію відновлюваних джерел енергії та розроблення нових теплоенергетичних технологій. У цих умовах підготовка докторів філософії, здатних генерувати нові знання та забезпечувати науковий супровід технологічних змін, є важливою складовою розвитку енергетичної галузі.

Аналіз змісту освітньо-наукової програми «Інжиніринг теплових процесів і систем» свідчить про її орієнтацію на підготовку дослідників, здатних самостійно формулювати наукові проблеми, обирати сучасні методи дослідження та отримувати результати, що мають наукову новизну і практичну цінність. Освітні компоненти забезпечують належний рівень підготовки у сфері теплоенергетики, а також створюють підґрунтя для виконання оригінальних наукових досліджень, спрямованих на вирішення актуальних проблем енергетичної галузі.

Позитивною особливістю освітньо-наукової програми є поєднання фундаментальної наукової підготовки з сучасними напрямками розвитку теплоенергетики. Значна увага приділяється питанням енергоефективності, розвитку інноваційних технологій, удосконалення теплових процесів і систем, а також використанню сучасних методів досліджень. Важливим є формування навичок критичного аналізу наукової інформації, академічної комунікації та представлення результатів досліджень у професійному середовищі.

Суттєвою перевагою освітньо-наукової програми є орієнтація на використання сучасних інструментів математичного та комп'ютерного моделювання, аналізу експериментальних даних і цифрових технологій у науковій діяльності. Такі компетентності є необхідними для виконання досліджень на сучасному рівні та підвищують конкурентоспроможність випускників у науковій і професійній сферах. Важливо також, що програмою

передбачено розвиток навичок підготовки наукових публікацій та представлення результатів досліджень у міжнародному академічному середовищі.

Перспективним напрямом подальшого розвитку освітньо-наукової програми може стати розширення участі здобувачів у виконанні міжнародних та міжвідомчих науково-дослідних проєктів, а також активніше залучення аспірантів до підготовки грантових заявок і роботи у складі наукових колективів. Це сприятиме набуттю практичного досвіду реалізації повного циклу наукового дослідження, а також посиленню інтеграції молодих науковців у міжнародний дослідницький простір.

Таким чином, освітньо-наукова програма «Інжиніринг теплових процесів і систем» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю G4 Енерговиробництво формує необхідні передумови для підготовки конкурентоспроможних наукових кадрів, здатних виконувати самостійні дослідження, створювати нові науково-технічні рішення та брати участь у розв'язанні актуальних проблем розвитку теплоенергетики. Програма відповідає сучасним вимогам до підготовки докторів філософії, поєднує фундаментальну наукову підготовку з практикою дослідницької діяльності та може бути рекомендована до впровадження.

Артем ХАЛАТОВ

Завідувач відділом

Високотемпературної Термогазодинаміки

Інституту технічної теплофізики НАН України

Академік НАН України, д.т.н., професор



Артем Халатов
10
05 20 20 р.
[Signature]

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-наукову програму «Інжиніринг теплових процесів і систем» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю G4 Енерговиробництво, що вводиться в дію у 2026 році у Національному технічному університеті «Дніпровська Політехніка»

В умовах розвитку енергетичних технологій, посилення вимог до енергоефективності та необхідності впровадження інноваційних рішень у сфері енерговиробництва зростає потреба у підготовці висококваліфікованих наукових кадрів. Особливого значення набувають дослідження, спрямовані на удосконалення теплових процесів і систем, підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів, розвиток низьковуглецевих технологій та забезпечення сталого розвитку енергетичного сектору. За таких умов підготовка докторів філософії, здатних здійснювати самостійні наукові дослідження та отримувати нові науково обґрунтовані результати, є важливою складовою розвитку теплоенергетичної науки.

Освітньо-наукова програма «Інжиніринг теплових процесів і систем» орієнтована на підготовку висококваліфікованих науковців, здатних проводити самостійні дослідження та генерувати нові наукові результати, що мають теоретичне і практичне значення. Аналіз змісту програми свідчить про її відповідність сучасним вимогам до підготовки докторів філософії та спрямованість на формування дослідницьких компетентностей, необхідних для виконання оригінальних наукових досліджень у галузі теплоенергетики.

Важливою характеристикою освітньо-наукової програми є послідовне формування культури наукового дослідження. Освітні компоненти сприяють розвитку навичок академічної доброчесності, критичного осмислення результатів наукової діяльності, коректного використання наукових джерел та аргументованого представлення власної наукової позиції. Такий підхід є важливою передумовою становлення самостійного дослідника, здатного працювати відповідно до сучасних стандартів наукової діяльності та брати активну участь у розвитку наукової спільноти.

Позитивною особливістю освітньо-наукової програми є орієнтація на використання сучасного наукового інструментарію для дослідження теплових процесів і систем та вирішення актуальних завдань розвитку теплоенергетики. Освітні компоненти забезпечують формування знань і навичок, необхідних для проведення наукових досліджень, використання сучасних методів аналізу та моделювання, оброблення результатів експериментів і обґрунтування наукових висновків.

Окремо слід відзначити увагу до розвитку навичок академічної комунікації, підготовки наукових публікацій та представлення результатів досліджень англійською мовою, що є важливою умовою інтеграції молодих науковців до міжнародного дослідницького простору. Формування таких компетентностей сприяє підвищенню конкурентоспроможності випускників та розширює можливості їхньої участі у міжнародній науковій співпраці.

Позитивно оцінюється також орієнтація освітньо-наукової програми «Інжиніринг теплових процесів і систем» на поєднання знань з теплоенергетики, енергетичних технологій, цифрового моделювання та екологічної оцінки технічних рішень. Такий

міждисциплінарний підхід відповідає сучасним тенденціям розвитку енергетичних досліджень та створює умови для виконання наукових робіт, спрямованих на вирішення комплексних проблем енергетичної галузі.

Таким чином, освітньо-наукова програма «Інжиніринг теплових процесів і систем» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю G4 Енерговиробництво формує необхідні умови для підготовки конкурентоспроможних докторів філософії, здатних здійснювати самостійні дослідження, отримувати науково обґрунтовані результати та робити вагомий внесок у розвиток сучасної теплоенергетики. Програма відповідає сучасним вимогам до підготовки наукових кадрів, має чітку науково-дослідну спрямованість та може бути рекомендована до впровадження.

Доктор технічних наук, професор
завідувач відділу термогазодинаміки
енергетичних установок
Інституту технічної механіки
Національної академії наук України і
Державного космічного агентства України

Наталія ПРЯДКО

Підпис Прядко Н.С. завіряю

Вчений секретар ІТМ НАНУ і ДКАУ,

к.т.н.



Людмила ЛАПІНА

20.05.2026 р.