

**Рішення**  
**разової спеціалізованої вченої ради**  
**про присудження ступеня доктора філософії**

Здобувач ступеня доктора філософії Юрій Онищук, 1996 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2019 році Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за спеціальністю «Атомна енергетика», працює інженером в ТОВ «Енергориск», м. Київ, виконав акредитовану освітньо-наукову програму «Атомна енергетика».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Міністерства освіти та науки України, м. Київ від «01» липня 2024 року № НСВС/56/24, у складі:

Голови разової

спеціалізованої вченої ради – Валерія Туза, доктора технічних наук, професора, завідувача кафедри атомної енергетики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Рецензента –

Микити Воробйова, кандидата технічних наук, доцента, доцента кафедри атомної енергетики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Офіційних опонентів –

Володимира Борисенка, доктора технічних наук, старшого дослідника, доцента кафедри ядерної фізики та високих енергій Київського національного університету імені Тараса Шевченка;

Володимира Кравченка, доктора технічних наук, професора, завідувача кафедри атомних електростанцій Національного університету «Одеська політехніка»;

Андрія Авраменка, доктора технічних наук, професора, завідувача відділу тепломасообміну і гідродинаміки в елементах теплоенергетичного устаткування Інституту технічної теплофізики НАН України

на засіданні «11» вересня 2024 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 14 «Електрична інженерія» Юрію Онищуку на підставі публічного захисту дисертації «Вдосконалення методики

розрахунків реакторної установки ВВЕР-1000 шляхом спряження розрахункових засобів» за спеціальністю 143 «Атомна енергетика».

Дисертацію виконано у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Міністерства освіти та науки України, м. Київ.

Науковий керівник Сергій Клевцов, кандидат технічних наук, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», доцент кафедри атомної енергетики.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису українською мовою, який повністю відповідає вимогам до оформлення дисертації, затвердженим Наказом МОН України від 12.01.2017 р., № 40.

Дисертація містить нові науково обґрунтовані результати проведених досліджень, які виконують наукове завдання з вдосконалення методики розрахунків реакторної установки ВВЕР-1000 шляхом спряження розрахункових засобів. В дисертації запропоновано класифікацію підходів до спряженого моделювання теплогідравлічних процесів із застосування системних теплогідравлічних кодів та кодів обчислювальної гідродинаміки. Для оцінки можливості виникнення гідравлічного удару у проточній частині ГЦН-195М при заклинюванні його валу запропоновано спряжений підхід, що дозволив виявити відсутність гідравлічного удару при даному аварійному процесі. Підтверджено, що основний вплив на внутрішню поверхню ГЦН здійснює фронт обертової хвилі тиску, яка викликана гальмуванням та перебудовою потоку теплоносія. Для вирішення геометрично та теплофізично складних нестационарних задач з оцінки граничних умов на зовнішній поверхні корпусу реактору та верхнього блоку запропоновано спряжений підхід між системним теплогідравлічним кодом, методами обчислювальної гідродинаміки і аналітичними методами. Встановлено можливість коректного моделювання складного теплообміну розрахунковим кодом ANSYS CFX на основі проведеного комплексного аналізу та експериментальних даних. Виконано оцінку ГУ на зовнішній поверхні верхнього блоку та корпусу реактора в стаціонарних та перехідних режимах, що створює умови для подальшого аналізу крихкої міцності в рамках оцінки продовження терміну експлуатації даних елементів.

Здобувач має 5 наукових публікацій за темою дисертації, з них 3 статті у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України за спеціальністю 143 «Атомна енергетика», 2 тези виступів на наукових конференціях.

1. Онищук Ю.А. Проблематика моделювання внутрішньо-корпусної фази важкої аварії / Онищук Ю.А., Клевцов С.В. // Науковий журнал «Енергетика: економіка, технології, екологія». №3. 2021. С. 111–121.

2. Онищук Ю.А. Модуль спряження RELAP5-CFX: тестування на простих теплогідравлічних моделях / Онищук Ю.А., Клевцов С. В. // Науковий журнал «Енергетика: економіка, технології, екологія». №3. 2022. С. 98–106.

3. Онищук Ю.А. Моделювання перехідного процесу на РУ ВВЕР-1000 зі застосуванням спряженого підходу / Онищук Ю.А., Клевцов С.В. // Науковий журнал «Енергетика: економіка, технології, екологія». №2. 2024. С. 81–87.

У дискусії взяли участь голова, рецензент, офіційні опоненти, без зауважень.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» немає.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Юрію Онищуку ступінь доктора філософії з галузі знань 14 «Електрична інженерія» за спеціальністю 143 «Атомна енергетика».

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої  
вченої ради

Валерій ТУЗ

Учений секретар  
КПІ ім. Ігоря Сікорського

Валерія ХОЛЯВКО

