

Інформація Інституту загальної енергетики НАН України про наукові роботи відомчої тематики, виконання яких завершилось у 2025 році

№	Назва, строки виконання, вид НДР	Загальна вартість роботи, тис. грн	Науковий керівник	Мета роботи	Отримані нові наукові та науково-практичні результати	Місце та форма впровадження результатів
1	<p>Прогнозування обсягів вуглезабезпечення України відповідно до структури її загального енергетичного балансу. 01.2023 – 12.2025. Відомча, прикладна</p>	4 010,569	Каплін М.І., канд. техн. наук, ст. досл.	<p>Розроблення прогностичних варіантів обсягової структури балансу паливно-енергетичних ресурсів в економіці й соціальній сфері, включно з обсягами власного видобутку вугілля, його імпортування зі світового ринку палива, перетворення в енергетичному секторі та кінцевого споживання в інших галузях, відповідно до структури енергетичного балансу України до 2040 року</p>	<p>– Вдосконалено балансово-оптимізаційну модель енергозабезпечення шляхом розроблення структури технологічних способів для підсистеми постачання, перетворення й споживання вугілля. – Вдосконалено моделі математичного програмування навантаження генеруючих потужностей національної енергосистеми в частині формування річного балансу електроенергії і відповідного попиту на викопне паливо. – Запропоновано спосіб узгодженого використання зазначених математичних моделей, який забезпечив поглиблений контроль реалізованості балансів паливно-енергетичних ресурсів за суттєво відмінних варіантів перспективної структури джерел генерації ОЕС України. – Визначено сукупність критично важливих вуглевидобувних підприємств для функціонування економіки в період нестабільності її виробничої структури та з урахуванням наявних рівнів збагачення вугілля. – Сформовано прогностичні енергетичні баланси для базового і негативного сценаріїв розвитку енергетичного сектора країни в умовах воєнних дій і перших років повоєнного відновлення економіки.</p> <p>1. Публікаційна активність: а. Кільк. статей у журналах, що індексуються Web of Science, Scopus 6; б. Кільк. статей у фахових журналах, що індексуються фаховими міжнародними базами</p>	<p>– Впроваджено у ТОВ «Івано-Франківськ теплоенерго» (акт впровадження від 12.11.2024). – Впроваджено у ТОВ «Трейд енерджи солюшн» (акт впровадження від 20.11.2024). – Впроваджено у ТОВ «Котлозавод «Крігер» (акти впровадження від 09.01.2025 та від 06.03.2025). – Впроваджено у навчальному процесі кафедри систем електропостачання та електроспоживання міст Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова</p>

№	Назва, строки виконання, вид НДР	Загальна вартість роботи, тис. грн	Науковий керівник	Мета роботи	Отримані нові наукові та науково-практичні результати	Місце та форма впровадження результатів
					<p>даних 15; с. Кільк. тез міжнародних конференцій 14; d. Кільк. розділів в колективних монографіях 12, з яких 8 – у видавництві Springer, які індексуються Scopus. e. Кільк. підручників, посібників – . f. Кільк. електронних наукових публікацій –.</p> <p>2. Наукові консультації, підготовка експертних висновків: – за запитом Хмельницької обласної військової адміністрації (лист № 99/38-16-2426/2023 від 31.03.2023) підготовлено на надано аналітичну записку щодо створення регіональної системи енергетичного менеджменту на базі місцевої енергосервісної компанії у Хмельницькій області; – за запитом Трипільської ТЕС (лист № 04/3126 від 25.07.2023) підготовлено на надано інформаційно-аналітичну записка щодо можливостей та перспектив постачання вітчизняного енергетичного вугілля з урахуванням зменшення його видобутку внаслідок окупації та руйнування частини вітчизняних вугільних підприємств; – за запитом Зміївської ТЕС (лист № 01/3048 від 31.07.2023) підготовлено на надано інформаційно-аналітичну записка щодо можливостей та перспектив постачання вітчизняного енергетичного вугілля з урахуванням зменшення його видобутку внаслідок окупації та руйнування частини вітчизняних вугільних підприємств.</p> <p>3. Кільк. виступів з доповідями на конференціях, симпозіумах, з'їздах. (перелік доповідей з</p>	(акт впровадження від 07.11.2024)

№	Назва, строки виконання, вид НДР	Загальна вартість роботи, тис. грн	Науковий керівник	Мета роботи	Отримані нові наукові та науково-практичні результати	Місце та форма впровадження результатів
					<p>зазначенням назви заходу та термінів проведення):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Білан Т., Каплін М., Макаров В., Перов М. Критична важливість ресурсної бази води для виробництва зеленого водню. Відновлювана енергетика та енергоефективність у ХХІ столітті: матеріали ХХІV міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 18–19 травня 2023р.). К.: Інститут відновлюваної енергетики НАН України, 2023. С. 308-309. https://doi.org/10.36296/renewable.conf.18-19.05.2023. 2. Teslenko O., Derii V., Makarov V., Leshchenko I. Methodological approaches for forecasting the structure of consumption of fuel and energy resources in heat supply. IX International Scientific-Technical Conference «Theory and practice of rational use of traditional and alternative fuels & lubricants». Kyiv, Ukraine, July 03–07, 2023: Book of Abstracts – K.: Center for Education Literature, 2023. Pp. 79-80. 3. Перов М.О., Макаров В.М., Каплін М.І., Щербина Є.В. Видобуток і утилізація метану на закритих вугільних шахтах. The 9th International scientific and practical conference “Formation of the personality of a specialist as a subject of self-creation” (October 29 – November 01, 2024) Ostrava, Czech Republic. International Science Group. 2024. P. 67-71. https://doi.org/10.46299/ISG.2024.2.9. 4. Щербина Є.В. Трансформація структури генеруючих потужностей Об’єднаної енергосистеми України. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference “Modern generation: current problems, experience, 	

№	Назва, строки виконання, вид НДР	Загальна вартість роботи, тис. грн	Науковий керівник	Мета роботи	Отримані нові наукові та науково-практичні результати	Місце та форма впровадження результатів
					<p>development prospects” (November 12 – 15, 2024) Seville, Spain. International Science Group. 2024. pp 83-87. https://doi.org/10.46299/ISG.2024.2.11.</p> <p>5. Щербина Є.В., Каплін М.І., Макаров В.М., Перов М.О. Моделювання розвитку локальних мультиенергетичних систем. Цифрові технології в енергетиці і автоматичі. Збірник тез доповідей за матеріалами III міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 6 червня 2025 року. Київ. 2025. С. 64 65, Київ, НУБП, 2025, 148 с.</p> <p>6. Каплін М.І., Щербина Є.В., Макаров В.М., Перов М.О. Прогнозування попиту на викопне паливо при трансформації системи енергозабезпечення країни у період повоєнного відновлення. Теплова енергетика: шляхи реновації та розвитку. Збірка наукових праць XXI Міжнародної науково практичної конференції. Київ, 2025. С. 114–118. https://doi.org/10.48126/conf2025.</p> <p>7. Тарасенко Г. О., Белоха Г. С., Тесленко О. І. Напрями технологічної оптимізації локальної електроенергетичної системи з різнотиповою генерацією // Scientific research: modern challenges and future prospects. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Munich, Germany. 17-19 march 2025. 2025. Pp. 196-203. URL: https://sci-conf.com.ua/viii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-research-modern-challenges-and-future-prospects-17-19.</p> <p>8. Нестеренко А.В., Сліденко В.М., Тесленко О.І. П’єзокавітаційна хвильова технологія інтенсифікації видобутку вуглеводнів // Science in</p>	

№	Назва, строки виконання, вид НДР	Загальна вартість роботи, тис. грн	Науковий керівник	Мета роботи	Отримані нові наукові та науково-практичні результати	Місце та форма впровадження результатів
					<p>the modern world: innovations and challenges. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference. Perfect Publishing, Toronto, Canada. 20-23 march 2025. Pp. 167 172. URL: https://sci-conf.com.ua/vii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-in-the-modern-world-innovations-and-challenges-20-22-03-2025-toronto-kanada-arhiv/.</p> <p>9. Т. О. Yevtukhova, D. S. Karpenko, O. V. Novoseltsev, Y. V. Shcherbyna. A holistic assessment of the sustainability, efficiency, and security of renewable energy systems. Матеріали ХХVI міжнародної науково практичної конференції «Відновлювана енергетика та енергоефективність у ХХІ столітті». Київ. 21–23 травня 2025 р. Р. 112-113. https://doi.org/10.36296/renewable.conf.21-23.05.2025.</p> <p>10. Тесленко О. І., Тарасенко Г. О. Оптимізація технологічних структур локальних електроенергетичних систем. ХХVI Міжнародна науково-практична конференція «Відновлювана енергетика та енергоефективність у ХХІ столітті». Київ. 21–23 травня 2025 р. С. 100-101. https://doi.org/10.36296/renewable.conf.21-23.05.2025.</p> <p>11. Тесленко О. І. Технологічна трансформація ТЕЦ для надання допоміжних послуг в енергосистемі. Збірник тез доповідей ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції «Цифрові технології в енергетиці і автоматичі» Україна. Київ. 6 червня 2025 року, С. , Київ, НУБіП, 2025, 148 с.</p> <p>12. Eutukhova T., Novoseltsev O. The Roles of Energy Security and Environmental Safety as</p>	

№	Назва, строки виконання, вид НДР	Загальна вартість роботи, тис. грн	Науковий керівник	Мета роботи	Отримані нові наукові та науково-практичні результати	Місце та форма впровадження результатів
					<p>Critical Factors in the Use of Traditional and Alternative Fuels and Lubricants. X International Scientific-Technical Conference «Theory and practice of rational use of traditional and alternative fuels and lubricants» (1-4 July, 2025), Kyiv. 2025. P. 18-19. https://aemk.kpi.ua/wp-content/uploads/2025/10/Book-of-Abstracts_Chemmotology_2025_final.pdf.</p> <p>13. Новосельцев О., Розен П.. Енергетичний бенчмаркінг як ефективний інструмент енергетичного менеджменту. X International Scientific-Technical Conference «Theory and practice of rational use of traditional and alternative fuels and lubricants» (1-4 July, 2025), Kyiv. 2025. С. 22-24. https://aemk.kpi.ua/wp-content/uploads/2025/10/Book-of-Abstracts_Chemmotology_2025_final.pdf.</p> <p>14. К. Taranets, O. Malyarenko, O. Teslenko. Scenarios for Structural Changes in Energy Consumption During the Post-War Recovery of Metallurgical Production in Ukraine. Book of Abstracts IXth International Materials Science Conference HighMatTech-2025. October 6-10, 2025. Kyiv, Ukraine. 252 p. С. 175 176. http://www.materials.kiev.ua/science2.0/events/news.jsp?id=1138.</p> <p>4. Створення об'єктів права інтелектуальної власності (ОПІВ):</p> <ol style="list-style-type: none"> а. Подано заявок на винаходи, на корисні моделі, на пром. зразки, тощо б; б. Отримано рішень про видачу: 1 патенту на корисну модель; 3 свідоцтв про реєстрацію авторського права на службовий науковий твір. 	

№	Назва, строки виконання, вид НДР	Загальна вартість роботи, тис. грн	Науковий керівник	Мета роботи	Отримані нові наукові та науково-практичні результати	Місце та форма впровадження результатів
					5. Створених проєктів нормативно-правових актів (державних стандартів) –	
2	<p>Розширення можливостей застосування вітрових і сонячних електростанцій у структурі об'єднаної енергосистеми України. 01.2023 – 12.2025.</p> <p>Відомча, прикладна.</p>	1 678,849	Кулик М.М., академік НАН України, д-р техн. наук, проф.	Розширення можливостей застосування вітрових і сонячних електростанцій у структурі об'єднаної енергосистеми України в частині прямого використання енергії вітру і сонця для виробництва теплової енергії, при покритті графіків електричних навантажень та в аварійних режимах	<p>– Виконано енергоекономічний аналіз поточного стану функціонування відновлюваних джерел енергії у складі ОЕС України.</p> <p>– Розроблено математичну модель та інформаційні засоби для дослідження «прямого» використання енергії вітрових і сонячних електростанцій.</p> <p>– Запропоновано новий спосіб використання первинної енергії СЕС та ВЕС у системах централізованого теплопостачання з електричними теплогенераторами у вигляді електричних котлів з комбінованим використанням електроенергії як традиційних, так і відновлюваних джерел, замість теплогенераторів на природному газі, який дозволяє забезпечити високу економічну ефективність систем централізованого теплопостачання (СЦТ).</p> <p>– Удосконалено програмно-інформаційний комплекс «Частота-М», який дозволяє досліджувати процеси стабілізації частоти в нормальних та аварійних режимах енергосистем з великими обсягами вітрової та сонячної генерації, досліджувати використання первинної енергії СЕС та ВЕС у системах СЦТ з електричними теплогенераторами.</p> <p>– Визначено енергоекономічні показники, які дозволяють оптимізувати використання ВЕС і СЕС для покриття графіків навантажень, підвищити надійність роботи систем АРЧП в аварійних умовах, а також зменшити витрати палива і собівартість виробництва теплової енергії в СЦТ.</p>	Програмно-інформаційний комплекс «Частота-М» впроваджено у ТОВ «ПаверЮ» (акт впровадження від 01.12.2025)

№	Назва, строки виконання, вид НДР	Загальна вартість роботи, тис. грн	Науковий керівник	Мета роботи	Отримані нові наукові та науково-практичні результати	Місце та форма впровадження результатів
					<p>1. Публікаційна активність:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Кільк. статей у журналах, що індексуються Web of Science, Scopus 1; b. Кільк. статей у фахових журналах, що індексуються фаховими міжнародними базами даних 3; c. Кільк. тез міжнародних конференцій 7; d. Кільк. монографій 4 у видавництві Springer, які індексуються Scopus; Кільк. розділів в колективних монографіях 1 у видавництві Springer, яка індексується Scopus; e. Кільк. підручників, посібників – ; f. Кільк. електронних наукових публікацій –. <p>2. Наукові консультації, підготовка експертних висновків: –.</p> <p>3. Кільк. виступів з доповідями на конференціях, симпозіумах, з'їздах. (перелік доповідей з зазначенням назви заходу та термінів проведення):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Згуровець О., Костенко Г. Роль відновлюваних джерел енергії у вдосконаленні систем автоматичного регулювання частоти та потужності// Збірник матеріалів науково-практичної конференції «Безпека енергетики в епоху цифрової трансформації», 22 листопада 2023 р., ІПМЕ НАН України, Київ., стор. 52-54. https://ipme.kiev.ua/wp-content/uploads/2023/11/Матеріали-конференції-БЕЕЦТ-2023.pdf. 2. Костенко Г., Згуровець О., Артемчук В. Основні аспекти резильєнтності інфраструктури електроенергетичного комплексу // Збірник матеріалів Науково-практичної конференції 	

№	Назва, строки виконання, вид НДР	Загальна вартість роботи, тис. грн	Науковий керівник	Мета роботи	Отримані нові наукові та науково-практичні результати	Місце та форма впровадження результатів
					<p>«Резильєнтність критичної інфраструктури – 2023», ІПМЕ, Київ Стор. 77-81. https://ipme.kiev.ua/wpcontent/uploads/2023/06/Матеріали-конференції-Critical-Infrastructure-Resilience---2023.pdf.</p> <p>3. Згуровець О.В., Дерій В.О., Нечаєва Т.П. Використання технології Power-to-Heat в Україні: шлях до сталого розвитку, енергетичної безпеки та декарбонізації. тези Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матеріали XXV міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 22–24 травня 2024р.).– К.: Інститут відновлюваної енергетики НАН України, 2024. https://doi.org/10.36296/renewable.conf.22-</p> <p>4. Дерій В.О., Згуровець О.В., Гавриленко Я.В. Доцільність застосування технології Power-to-Heat в системах централізованого тепlopостачання України. Збірка наукових праць XX Міжнародної науково-практичної конференції «Теплова енергетика: шляхи реновації та розвитку» С. 76–80. Київ, 2024р.</p> <p>5. Derii V.O., Zgurovets O.V., Havrylenko Ya.V. Technical limitations of Power-to-Heat technology implementation in district heating systems of Ukraine. Modern challenges as an impetus for technical innovations (October 3–4, 2024. Riga, the Republic of Latvia): International scientific conference. Riga, Latvia: Baltija Publishing С. 61–64. https://doi.org/10.30525/978-9934-26-475-7-14</p> <p>6. Дерій В. О., Згуровець О. В., Гавриленко Я. В. Розвиток систем централізованого тепlopостачання в Україні. // Scientific research: modern challenges and future prospects. Proceedings</p>	

№	Назва, строки виконання, вид НДР	Загальна вартість роботи, тис. грн	Науковий керівник	Мета роботи	Отримані нові наукові та науково-практичні результати	Місце та форма впровадження результатів
					<p>of the 5th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Munich, Germany. 2024. Pp. 181-187. URL: https://sciconf.com.ua/v-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-research-modern-challenges-and-future-prospects-16-18-12-2024-myunhen-nimechchina-arhiv/.</p> <p>7. Дерій В.О., Згуровець О.В. Впровадження технології Power-to-Heat для підвищення резильєнтності централізованого теплопостачання. Збірник матеріалів науково-практичної конференції «Резильєнтність динамічних систем» ІПМЕ НАН України : матеріали, 27.12.2024. Київ : ІПМЕ ім. Г.Є. Пухова НАН України, 2024.</p> <p>8. Denysov V. Modern Trends in Decentralized Generation. Global trends in science and education. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference. SPC "Sci-conf.com.ua". Kyiv, Ukraine. 2025. Pp. 179-188. https://sci-conf.com.ua/i-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-global-trends-in-science-andeducation-10-12-02-2025-kiyiv-ukrayina-arhiv/.</p> <p>9. Denysov V. Global trends in science and education. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. SPC "Sci-conf.com.ua". Kyiv, Ukraine. 2025. Pp. 204-213. URL: https://sci-conf.com.ua/iimizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-global-trends-in-science-and-education-10-12-03-2025-kiyivukrayina-arhiv/.</p> <p>10. Костенко Г.Є. Європейська політика регулювання батарей та можливості її імплементації в Україні: Регламент (EU)</p>	

№	Назва, строки виконання, вид НДР	Загальна вартість роботи, тис. грн	Науковий керівник	Мета роботи	Отримані нові наукові та науково-практичні результати	Місце та форма впровадження результатів
					<p>2023/1542 і цифровий паспорт батареї. Матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції «Економіко-правові аспекти господарювання: сучасний стан, ефективність та перспективи», 10–11 жовтня 2025, Одеса, с. 693–695. https://dspace.oneu.edu.ua/handle/123456789/20077</p> <p>11. Kostenko, G., & Zaporozhets, A. Virtual power plants with integrated electric vehicles for frequency regulation and grid resilience. Збірник матеріалів науково-практичної конференції «Резильєнтність динамічних систем» ІПМЕ НАН України, листопад 2025). https://ipme.kiev.ua/wp-content/uploads/2025/11/Матеріали-конференції-РДС-2025.pdf.</p> <p>12. Kostenko G. Open Li-Ion Battery Testing Datasets: Suitability for Degradation Modeling And Lifecycle Management. Збірник матеріалів науково-практичної конференції ІПМЕ НАН України «Безпека енергетики в епоху цифрової трансформації», 20.11.2025). https://ipme.kiev.ua/wp-content/uploads/2025/11/Матеріали-конференції-БЕЕЦТ-2025.pdf.</p> <p>4. Створення об'єктів права інтелектуальної власності (ОПІВ):</p> <p>а. Подано заявок на винаходи, на корисні моделі, на пром. зразки, тощо 1;</p> <p>б. Отримано рішень про видачу: 1 свідоцтва про реєстрацію авторського права на службовий науковий твір.</p> <p>5. Створених проєктів нормативно-правових актів (державних стандартів) 2.</p>	