

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U100739

Державний реєстраційний номер: 0118U006092

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-01-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розвиток математичних та програмно-інформаційних засобів дослідження основних напрямів перспективного розвитку галузей енергокомплексу країни з урахуванням міжнародних та внутрішніх екологічних угод та обмежень

Початок етапу: 09.2018

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут загальної енергетики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 04589627

Місцезнаходження: вул. Антоновича, буд. 172, м. Київ, Київська обл., 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380674081672, 380442201671, 380442201682

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243, 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541230

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2398

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розвиток математичних та програмно-інформаційних засобів дослідження основних напрямів перспективного розвитку галузей енергокомплексу країни з урахуванням міжнародних та внутрішніх екологічних угод та обмежень

Назва роботи англійською:

Development of mathematical and informational means and software for researching the main directions of perspective development of the country's energy industries taking into account international and internal environmental agreements and restrictions

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – розвиток галузей енергокомплексу України. Мета роботи – удосконалення й розвиток математичних та програмно-інформаційних засобів дослідження основних напрямів перспективного розвитку галузей енергокомплексу країни з урахуванням міжнародних та внутрішніх екологічних угод та обмежень. Методи дослідження – системний аналіз великих систем енергетики. Встановлено, що найбільш суттєвий вплив на діяльність об'єктів та систем енергокомплексу в найближчій перспективі матимуть зобов'язання України відповідно до Угоди про асоціацію з ЄС та Договору про приєднання до Енергетичного Співтовариства щодо наближення національного екологічного законодавства до норм та стандартів ЄС, з внутрішніх обмежень – вимоги «Національного плану скорочення викидів від великих спалювальних установок». Виконано порівняльний аналіз техніко-економічних показників використання споживачів-регуляторів в системах автоматичного регулювання частоти і потужності в об'єднаних енергосистемах, застосування якої забезпечить стабільну роботу ОЕС України, підвищить енергетичну та екологічну безпеку. Удосконалено математичне та програмно-інформаційне забезпечення для прогнозування функціонування й розвитку електроенергетики, газової галузі та систем централізованого теплопостачання з урахуванням обмежень на викиди забруднюючих речовин відповідно до Національного плану та нормативних вимог екологічних директив ЄС. Удосконалено математичне та програмно-інформаційне забезпечення для прогнозування функціонування й розвитку вугільної галузі України для урахування екологічних вимог та обмежень. Удосконалено модель трифазового полідисперсного потоку та розроблено програму розрахунку режимів роботи скрубєрів, яка дозволяє за рахунок вибору оптимального режиму його роботи зменшити викиди твердих частинок. Сформовано напрями перспективного розвитку галузей енергокомплексу України на період до 2040 року за умови виконання міжнародних угод та внутрішніх екологічних обмежень.

Реферат англійською:

The object of the research is the development of the energy complex of Ukraine. The purpose of the work is to improve and develop mathematical and software information means of research of the main directions of the prospective development of the country's energy complex industries, taking into account international and domestic environmental agreements and restrictions. Research methods – analysis of large energy systems. It is established that Ukraine's obligations under the Association Agreement with the EU and the Treaty on the Accession to the Energy Community regarding the approximation of national environmental legislation to EU norms and standards, with internal restrictions, has the most significant impact on the activity of facilities and systems of the energy complex. – the requirements of the "National Emission Reduction Plan for Large Combustion Plants". A comparative analysis of the technical and economic indicators of the use of consumers-regulators in the systems of automatic control of frequency and power in the integrated power systems is performed. Mathematical and software information for forecasting the functioning and development of electricity, gas and district heating systems is improved, taking into account restrictions on pollutant emissions in accordance with the National Plan and EU environmental directives, as well as mathematical and information software for forecasting the functioning

and development of the Ukrainian coal industry to meet environmental requirements and constraints. The model of three-phase polydisperse flow is improved and a program for calculating the modes of operation of scrubbers has been developed, which allows by choosing the optimal mode of its operation to reduce particulate matter emissions. The directions of perspective development of the branches of the energy industry of Ukraine for the period up to 2040 are formed, subject to the fulfilment of international agreements and internal environmental restrictions

Індекс УДК: 621.221:537.84, 620.9+622.2+504.054

Коди тематичних рубрик: 55.38.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Лещенко Ірина Чеславівна

Науковий ступінь: К. Т. Н.

Вчене звання: С.Н.С.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Визначені ефективні технології та оптимальна комплектація очисних комплексів для переоснащення державних шахт за умови досягнення ними максимальних обсягів виробництва та забезпечення екологічної безпеки.

Назва НТП англійською: Effective technologies and optimal complete sets of stoping complexes for retrofitting state mines, provided they have reached maximum production and environmental safety, are defined.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: В 05.1 Добування кам'яного вугілля; В 06 Добування сирої нафти та природного газу; D 35.1 Виробництво, передача та розподілення електроенергії; D 35.3 Постачання пари, гарячої води та кондиційованого повітря; Н 49.50 Трубопровідний транспорт

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Удосконалений методичний підхід дозволяє визначати техніко-економічних показників існуючих та нових сучасних водогрійних котлоагрегатів потужних опалювальних котельнях систем централізованого теплопостачання з урахуванням екологічної складової. Сформовані напрями перспективного розвитку теплових електростанцій, груп великих опалювальних котелень систем централізованого теплопостачання та газоперекачувальних агрегатів великої потужності дозволять виконати вимоги Національного плану скорочення викидів. Визначена оптимальна комплектація очисних комплексів дозволить провести переоснащення державних шахт для досягнення максимальних обсягів виробництва з урахуванням вимог екологічної безпеки.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2018

Закінчення етапу: 12.2019

Споживачі продукції: Міністерство енергетики та захисту довкілля України, Великі опалювальні котельні системи централізованого теплопостачання, Теплові електростанції, Вугільні шахти

Перспективні ринки: Ринки теплової енергії, Ринок електроенергії, Ринок газу, Ринок вугілля

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Удосконалений методичний підхід до оцінки середньої вартості теплової енергії за життєвий цикл з урахуванням витрат на екологічні заходи.

Назва НТП англійською: Improved methodological approach to the estimation of the average cost thermal energy over the life cycle, taking into account the environmental costs measures.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: В 05.1 Добування кам'яного вугілля; В 06 Добування сирої нафти та природного газу; D 35.1 Виробництво, передача та розподілення електроенергії; D 35.3 Постачання пари, гарячої води та кондиційованого повітря; Н 49.50 Трубопровідний транспорт

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Удосконалений методичний підхід дозволяє визначати техніко-економічних показників існуючих та нових сучасних водогрійних котлоагрегатів потужних опалювальних котельнях систем централізованого тепlopостачання з урахуванням екологічної складової. Сформовані напрями перспективного розвитку теплових електростанцій, груп великих опалювальних котелень систем централізованого тепlopостачання та газоперекачувальних агрегатів великої потужності дозволять виконати вимоги Національного плану скорочення викидів. Визначена оптимальна комплектація очисних комплексів дозволить провести переоснащення державних шахт для досягнення максимальних обсягів виробництва з урахуванням вимог екологічної безпеки.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2018

Закінчення етапу: 12.2019

Споживачі продукції: Міністерство енергетики та захисту довкілля України, Великі опалювальні котельні системи централізованого тепlopостачання, Теплові електростанції, Вугільні шахти

Перспективні ринки: Ринки теплової енергії, Ринок електроенергії, Ринок газу, Ринок вугілля

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Напрями перспективного розвитку теплових електростанцій, груп опалювальних котелень систем централізованого теплопостачання та газоперекачувальних агрегатів газотранспортної системи України, що увійшли до Національного плану скорочення викидів.

Назва НТП англійською: Pathways of perspective development of Ukrainian thermal power plants, heating boilers of district heating systems and gas compressor units of gas transportation system, which were included in the National Emissions Reduction Plan.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: В 05.1 Добування кам'яного вугілля; В 06 Добування сирої нафти та природного газу; D 35.1 Виробництво, передача та розподілення електроенергії; D 35.3 Постачання пари, гарячої води та кондиційованого повітря; Н 49.50 Трубопровідний транспорт

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Удосконалений методичний підхід дозволяє визначати техніко-економічних показників існуючих та нових сучасних водогрійних котлоагрегатів потужних опалювальних котельнях систем централізованого теплопостачання з урахуванням екологічної складової. Сформовані напрями перспективного розвитку теплових електростанцій, груп великих опалювальних котелень систем централізованого теплопостачання та газоперекачувальних агрегатів великої потужності дозволять виконати вимоги Національного плану скорочення викидів. Визначена оптимальна комплектація очисних комплексів дозволить провести переоснащення державних шахт для досягнення максимальних обсягів виробництва з урахуванням вимог екологічної безпеки.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2018

Закінчення етапу: 12.2019

Споживачі продукції: Міністерство енергетики та захисту довкілля України, Великі опалювальні котельні системи централізованого теплопостачання, Теплові електростанції, Вугільні шахти

Перспективні ринки: Ринки теплової енергії, Ринок електроенергії, Ринок газу, Ринок вугілля

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Макаров В.М, Макортецький М.М., Перов М.О. Моделювання оптимального забезпечення електроенергетики України вугільною продукцією із врахуванням екологічних обмежень / В.М. Макаров, М.М. Макортецький, М.О. Перов // Інституціалізація як фактор забезпечення розвитку системи інвестиційно-інноваційної безпеки України: колективна монографія. За заг. ред. О.Л. Гальцевої. – Запоріжжя: Видавничий дім «Гельветика», 2019. – С. 103–117.
2. Дерій В.О., Нечаєва Т.П. Екологічні наслідки використання електричних теплогенераторів для ущільнення графіків електричних навантажень під час нічного провалу ОЕС України // Проблеми загальної енергетики. – 2018. – Вип. 4(55). – С. 41-46.
3. Лещенко І.Ч. Аналіз індикаторів енергетичної безпеки нафтогазової галузі України / І.Ч. Лещенко // Проблеми загальної енергетики. – 2019. – Вип. 2(57). – С. 4-12.
4. Нечаєва Т.П. Пріоритетні напрями довгострокового розвитку національної атомної енергетики / Т.П. Нечаєва // Проблеми загальної енергетики. – 2019. – Вип. 2(57). – С. 27-34.
5. Парасюк Н.В., Лебідь М.В. Перспективи впровадження внутрішньої системи торгівлі квотами на викиди парникових газів в Україні / Н.В. Парасюк, М.В. Лебідь // Проблеми загальної енергетики. – 2019. – Вип. 2(57). – С. 53-59.
6. Тесленко О.І. Техніко-економічні показники технологій зменшення викидів оксидів азоту від потужних опалювальних котлів / О.І. Тесленко // Проблеми загальної енергетики. – 2019. – Вип. 3(58). – С. 30-36.
7. Тесленко О.І. Сценарії перспективного розвитку опалювальних котелень системи централізованого теплопостачання України в умовах екологічних обмежень на період до 2040 року / О.І. Тесленко // Проблеми загальної енергетики. – 2019. – Вип. 4(59).
8. Тесленко О.І., Малярєнко О.Є. Розвиток котелень системи централізованого теплопостачання України в умовах міжнародних та внутрішніх екологічних угод та обмежень // Міжнародна науково-практична конференція «Наука, техніка і технології: глобальні та сучасні тенденції», 27–28 грудня 2019 р. – Прага, Чеська Республіка, 2019.
9. Каплін М.І., Макаров В.М., Білан Т.Р. Модель взаємодії енергетики і паливних галузей з урахуванням європейських екологічних норм // International Scientific-Practical Conference of Business Structures: Strategies and Technologies, February 23, 2018. – Tbilisi, Georgia: Baltija Publishing. – Pp. 38-41.
10. Малярєнко О.Є., Станиціна В.В., Крисанова І.М. Вплив процесів видобування нафти на навколишнє середовище // Topical issues of the development of modern science. Abstracts of the 4th International scientific and practical conference. – Publishing House “ACCENT”. – Sofia, Bulgaria, 2019. – P. 784-797 – Режим доступу http://http://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2019/12/topical-issues-of-the-development-of-modern-science_11-13.12.2019.pdf.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кулик Михайло Миколайович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Єгер Дмитро Олександрович

Іваненко Наталія Петрівна

Богославська Ольга Юріївна

Білодід Віктор Дмитрович

(к. т. н.)

Демиденко Раїса Василівна

Денисов Віктор Абрамович

Дерій Володимир Олексійович

(к. т. н.)

Дубровський Віталій Володимирович

(к.т.н., 01.02.05)

Каплін Микола Ігорович

Коберник Валентина Степанівна

Кулик Михайло Миколайович

(д. т. н.)

Лещенко Ірина Чеславівна

(к. т. н.)

Макаров Віталій Михайлович

(к. т. н.)

Макортецький Микола Микитович

Маляренко Олена Євгеніївна

(к. т. н.)

Нелеп Любов Григорівна

Нечаєва Тетяна Петрівна

(к. т. н., 05.14.01)

Новицький Ігор Юлійович

Перов Микола Олексійович

Соколовська Ірина Станиславівна

Станиціна Валентина Володимирівна

Тесленко Олександр Іванович

Шрайбер Олександр Авраамович

(д. т. н.)

Шульженко Сергій Валентинович

(к. т. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Лещенко Ірина Чеславівна

Телефон

+38 (044) 294-67-03

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності

