Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0217U007014

Державний реєстраційний номер: 0117U003393

Відкрита

Дата реєстрації: 21-12-2017

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження засобів інтелектуального аналізу даних мережі моніторингу стану атмосферного повітря

Початок етапу: 07-2017

Закінчення етапу: 12-2017

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є.Пухова НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05516949

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 03680, Київ-164, вул.Генерала Наумова, 15

Телефон: 424-10-63

Телефон: 424-05-86

E-mail: ipme@ipme.kiev.ua

Інше: http:

Інше:

WWW: www.ipme.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05516949

Адреса: вул. Генерала Наумова, 15, м. Київ, Київська обл., 03164, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380444241063

Телефон: 380444240586

E-mail: ipme@ipme.kiev.ua

WWW: https://ipme.kiev.ua

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 45 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Засоби інтелектуального аналізу даних моніторингу стану атмосферного повітря в рамках зменшення техногенного впливу об'єктів енергетики на довкілля

Назва роботи (англ)

Means of the intellectual analysis of the monitoring data on the state of the air in the framework of reducing the man-caused impact of energy objects on the environment

Реферат (укр)

В роботі визначено структуру та особливості даних мережі моніторингу стану атмосферного повітря. Досліджено існуючі засоби інтелектуального аналізу даних мережі моніторингу стану атмосферного повітря, визначено їх основні переваги та недоліки. Удосконалено базу даних програмного забезпечення для інтелектуального аналізу даних мережі моніторингу стану атмосферного повітря. Здійснено вибір середовища розробки та запропоновано загальну архітектуру відповідних програмних засобів.

Реферат (англ)

In work the structure and features of the data of a network of monitoring of a condition of atmospheric air is defined. The existing means of data mining of the monitoring network of the atmospheric air condition are investigated, their main advantages and disadvantages are determined. The software database for data mining of the atmospheric air monitoring network has been improved. The choice of the development environment was made and the general architecture of the corresponding software was proposed.

Індекс УДК: 504:001.12/.18, 519.6 : 504.064

Коди тематичних рубрик НТІ: 87.01.11

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Рекомендації щодо вибору засобів інтелектуального аналізу даних мережі моніторингу стану атмосферного повітря в задачах управління екологічною безпекою об'єктів енергетики

Назва продукції (англ): Recommendations on the choice of data mining systems for monitoring the atmospheric air monitoring in the tasks of managing the environmental safety of energy facilities

Очікувані результати:

Галузь застосування: енергетика та моніторинг довкілля

Опис продукції (укр): В роботі визначено структуру та особливості даних мережі моніторингу стану атмосферного повітря. Досліджено існуючі засоби інтелектуального аналізу даних мережі моніторингу стану атмосферного повітря, визначено їх основні переваги та недоліки, наведено рекомендації по їх вибору. Зокрема проаналізовано наступні широко використовувані алгоритми інтелектуального аналізу даних: C4.5, K-means, метод опорних векторів (SVM), алгоритм

Apriori, EM, PageRank, AdaBoost, kNN, наївний баєсів класифікатор, CART тощо.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: визначає НАН України

Виробник продукції: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є.Пухова НАН України

Споживачі продукції: підприємства та установи Міністерства екології та природних ресурсів України

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Теоретичні та прикладні основи економічного, екологічного та технологічного функціонування об'єктів енергетики / [В.О. Артемчук, Т.Р. Білан, І.В. Блінов та ін.; за ред. А.О. Запорожця, Т.Р. Білан]. - Київ, 2017. - 312 с. 2. Артемчук В.О. Засоби аналізу даних мережі моніторингу стану атмосферного повітря в задачах управління екологічною безпекою об'єктів енергетики / В.О. Артемчук // Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції. - Черкаси, 2017. - С. 122-124. 3. Попов О.О. Математична модель розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері за умов неперервних викидів від хімічно небезпечних об'єктів / О.О. Попов, А.В. Яцишин, В.О. Ковач, В.О. Артемчук, Є.Б. Краснов // International Scientific Journal Acta Universitatis Pontica Euxinus. Special edition. - 2017. - Vol. 1. P. 129-134. 4. Popov O. Mathematical tools to assess soil contamination by deposition of technogenic emissions / O. Popov, A. Yatsyshyn // Soil Science Working for a Living. - Cham : Springer, 2017. - P. 127-137. 5. Каменева И.П. Некоторые методы и средства исследования устойчивости урбанизированных территориальных систем / И.П. Каменева, В.А. Артемчук, А.В. Яцишин, А.Ф. Бугаев // Моделювання та інформаційні технології. - 2017. - Вип. 78. - С. 30-40. 6. Попов О.О. Математичний підхід до визначення ризиків для населення урбанізованих територій від впливу техногенних об'єктів / О.О. Попов, А.В. Яцишин, В.О. Ковач, В.О. Артемчук // Моделювання та інформаційні технології. - 2017. - Вип. 79. - С. 49-60.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 33

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Артемчук Володимир Олександрович

Керівник організації:

Мохор Володимир Володимирович (д. т. н., професор, член-кор.)

Керівники роботи:

Яцишин Андрый Васильович (д. т. н., с.н.с.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.