Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U002554

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-05-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Корцова Олена Леонідівна
2. Kortsova Olena L.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 21.06.01

Назва наукової спеціальності: Екологічна безпека

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-05-2019

Спеціальність за освітою: Теплофізика

Місце роботи здобувача: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: Першотравнева, 20, м. Кременчук, Кременчуцький р-н., Полтавська обл., 39600, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 45.052.05

Повне найменування юридичної особи: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: Першотравнева, 20, м. Кременчук, Кременчуцький р-н., Полтавська обл., 39600, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: Першотравнева, 20, м. Кременчук, Кременчуцький р-н., Полтавська обл., 39600, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 87.33.35

Тема дисертації:

1. Оцінка та прогнозування впливу промислових комплексів на стан атмосферного повітря урбосистем

2. Assessment and forecasting of industrial complexes impact on urbosystem atmospheric air state

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі подано результати наукових досліджень з розробки методів і засобів оцінювання та прогнозування стану забруднення атмосферного повітря урбосистем, що формується внаслідок техногенної діяльності промислових комплексів. Актуалізовано та уніфіковано існуючий метод зонування з обґрунтуванням виділення відповідних зон впливу, а саме: перекидання факелу викидів, санітарно-захисної, активного забруднення, максимальних приземних концентрацій, можливого (максимально можливого) забруднення. Розроблено метод визначення «маркерних» речовин для умов формування рівня забруднення атмосфери внаслідок діяльності локальних промислових комплексів. Алгоритм реалізації методу містить процедури вибору: маркерних речовин МР(I) першого порядку (впливу), МР(II) другого порядку (базових),

МР(ІІІ) третього порядку (специфічних). Зазначені методи практично реалізовано під час встановлення особливостей просторового поширення шкідливих речовин із визначенням потенційних зон забруднення на прикладі локального промислового комплексу – Північного промвузла техногенно-навантаженої урбосистеми м. Кременчука. Розроблено модель розпізнавання та визначення ступеня критичності екологічних ситуацій, яка базується на застосуванні методу визначення маркерних речовин та на відміну від існуючих має диференціацію бази даних знань на дві складові. Перша містить в якості антецедентів нечіткі оцінки нормованих значень параметрів маркерних речовин, друга – нечіткі оцінки нормованих значень інших речовин і груп, що дозволило скласти правила розпізнавання класу ситуації та забезпечити продукування відповідних повідомлень і рекомендацій. Сформована концептуальна онтологічна модель ідентифікації джерел викидів на основі застосування методу визначення маркерних речовин. Розроблено логічну модель та алгоритм вибору місць дислокації стаціонарних та мобільних точок контролю, яка базується на секторальному принципі. Сформовано опис характеристик для визначення місць дислокації станцій контролю, що дозволить одержувати інтегровані дані про стан забруднення атмосферного повітря.

2. In the thesis the results of scientific researches on development of methods and means of assessment and forecasting of industrial complexes impact on urbosystem atmospheric air state formed as a result of industrial complexes (IC) technogenic activity are demonstrated. The existing zoning method has been updated and unified justifying the allocation of the respective affected zones, namely: emission plume changeover, sanitary protection (SPZ), active pollution (APZ), maximum surface concentrations, admissible (maximum admissible) contamination. The method of marker substances (MS) determination for the conditions of atmosphere pollution level formation due to the activity of local industrial complexes is developed. The choice of the first MS order will allow to ascertain a fact that there is a significant contribution of the technosphere objects (industrial enterprises) to the level of negative affect on environmental component state (in this particular case it is air); the choice of the second MS order implements a classical scheme for the formation of significant pollution levels outside the industrial objects SPZ due to the contribution of powerful, high emission sources, the negative impact of which can be extended to vast areas; the choice of the third MP order implements the basic principle in assessing the conditions for environmental hazards formation, when a numerical group of similar industrial sources of insignificant power can form a pollution level which is higher than the one formed by main powerful sources. Algorithm for the method implementation is presented, which describes the procedure for MS selecting. The conditions of emission sources differentiation depending on the APZ linear size are determined. In general, the following scenario is implemented: "industrial complex □ imposition of certain objects SPZ and APZ which are in its composition □ emission sources aggregation □ general impact assessment (MSI) □ high sources determination □ MSII definition □ impact assessment of low sources aggregation □ aggregation selection MSIII □ priority sources □ specific technological process». The implementation of this scenario is the basis for providing reasoned recommendations for IC object environmental safety improvement. The methods mentioned have been practically implemented while evaluating the peculiarities of harmful substances spatial distribution with the identification of potential pollution zones on the example of a local industrial complex the North industrial district of technogenically loaded Kremenchuk urbosystem. The model of recognition and determination degrees of criticality of environmental situations is developed, which is based on the application of the marker substances method and that, unlike the existing ones, has the differentiation of the knowledge database into two components. The first contains as antecedents indecipherable estimates of normalized values of marker substances parameters, the second one contains indecipherable estimates of the specified values of other substances and groups, which made it possible to establish rules for recognizing situation class and to ensure the production of relevant statements and recommendations. The process of diagnostic conclusion formation on the basis of expert assessment implements the stages of marker substances determination for given technological processes at objects of a specified industrial hub. The conceptual ontological model of emission sources identification based on the use of the marker substances determination method is developed. Implementation of this model will allow to identify emission sources that have a decisive contribution to the formation of the level of the current environmentally hazardous situation. A logical model and algorithm for selecting the location places of stationary and mobile monitoring

stations based on a sectoral principle are developed. Description of the characteristics for determining the locations of monitoring stations, which as a whole allow to solve the problem of choosing a disposition place as for a stationary observation stations, which will take into account the sectoral impact of the local IC objects, and for mobile monitoring stations as well in order to provide a prompt response to the citizens' claims.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бахарєв Володимир Сергійович
2. Bakhariev Volodymyr S.

Кваліфікація: д. т. н., 21.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Антонов Анатолій Васильович
2. Antonov Anatoliy V.

Кваліфікація: д. т. н., 21.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зберовський Олександр Владиславович

2. Zberovskiy Oleksandr V.

Кваліфікація: д. т. н., 21.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Шмандій Володимир Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Шмандій Володимир Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.