Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U000026

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Петросян Аріна Агасіївна

2. Petrosian Arina Ahasiivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 14.02.01

Назва наукової спеціальності: Гігієна та професійна патологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-04-2021

Спеціальність за освітою: 8.04010601

Місце роботи здобувача: Державна установа "Інститут громадського здоров'я ім. О.М.Марзєєва Національної Академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02011858

Місцезнаходження: 02660, м.Київ-94, вул. Попудренка, 50

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.604.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут громадського здоров'я ім. О.М.Марзєєва Національної Академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02011858

Місцезнаходження: 02660, м.Київ-94, вул. Попудренка, 50

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 76.33.33

Тема дисертації:

1. Наукове обґрунтування системи гігієнічної оцінки якості атмосферного повітря

2. Scientific substantiation of the air quality hygienic assessment framework

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена науковому обґрунтуванню розроблення теоретичних та методичних засад щодо удосконалення гігієнічної складової міждисциплінарної системи оцінки якості атмосферного повітря, яка базується на ймовірнісному підході та використанні нових інформаційних технологій. На підставі проведених досліджень дано еколого-гігієнічну оцінку забруднення атмосферного повітря на різних територіях України; адаптовано програмні комплекси для можливості розрахунків усереднених концентрацій ЗР у ПША за різні періоди усереднення, що дозволило оцінити ризик здоров'я населення як за умови хронічних, так і гострих інгаляційних впливів від викидів різних видів промислових підприємств та автотранспорту; розширено методичні прийоми для розроблення пропозицій щодо організації системи моніторингу атмосферного повітря та впровадження спостережень за PM10, PM2.5 та озоном; запропоновано удосконалення методичної бази за рахунок впровадження методології оцінок ризику для здоров'я населення у процедуру погодження документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів для отримання дозволу на

викиди (в частині обґрунтування розмірів СЗЗ) та затвердження технологічних нормативів допустимих викидів; розроблено та обґрунтовано систему гігієнічної оцінки якості повітря на державному рівні як складової соціально-гігієнічного моніторингу.

2. The dissertation is devoted to the scientific substantiation of the theoretical and methodological foundations of the hygienic component in the interdisciplinary framework of air quality assessment, which is built on probabilistic argumentation and utilizes the latest information technologies. The ecological-hygienic and physical-geographical estimations of influence zones of investigated territories of 43 industrial enterprises and road transport is carried out based on the performed researches. The average concentrations of pollutants in the surface layer of atmosphere (SLA) from emissions of different types of industrial enterprises and motor vehicles were calculated using the ISC-AERMOD View software package. The ratio of average concentrations of pollutants to the total air pollution was estimated and the average ratio between: average daily and maximal single concentrations was determined at the level of 0.17 (Cad=0.17?Cms); average annual and average daily concentrations at the level of 0.1 (Caa = 0.1?Cad). Methodical approaches to determining the location of automated monitoring stations were conceptualized on modelling and human health risk assessment' results. Proposals for the organization of a regional automated network of air quality monitoring on the example of Dnipropetrovsk region are developed. Instrumental measurements (31270 samples) of mass concentrations of PM10, PM2.5, ozone were carried out and the need to expand monitoring programs in Ukraine was shown. It was found that the population remains under chronic inhalation exposure to PM10 (mainly in April, May, September, October, due to adverse meteorological conditions and aerobiological pollution) and PM2.5 (mainly in November-March during the heating season). Peaks of maximum mass concentrations (>0.2 mg/m3) of ozone were recorded in May and June, which, according to WHO assessments, increases the number of additional cases of daily deaths by 3-5 %. Developed, evaluated and established, using hygienic approaches, perspective and current technological standards for permissible emissions of pollutants and developed the conclusions for the best available technologies and management methods (BAT; recommended by the EU) for different types of equipment. It is shown that it is impossible to implement the BAT conclusions approved and recommended by the EU without taking into account health impact assessments, due to the specifics (effects of potentiation and summation of pollutants; background concentrations) of industrial air pollution and without stricter requirements for standardization of its quality in Ukraine. Efficiency of the methodology of human health risk assessment is proven for the state sanitary-epidemiological examination of materials to justify the size of sanitary protection zones for industrial enterprises of I-II class of danger. It demonstrates the importance of this methodology implementation to the permitting procedures in order to adopt management solutions at the legislative level. Levels of non-carcinogenic risk in the assessment of acute (HQacute= 1.1?7.9) and chronic (HQchrohic=1.1?8.5) inhalation effects of priority pollutants of industrial enterprises (metallurgical, oil refining, chemical, machine-building, coke-chemical, mining, thermal power plant, construction, production of oil and animal fats, livestock complexes) and vehicles was determined for the health of the exposed population of the studied cities. Such risk levels (HQ = 3.0?6.0; HQ?6), according to WHO recommendations, correspond with moderate and high levels of air pollution and can cause weak and pronounced effects respectively, especially in vulnerable groups (elderly, pregnant women and children). Levels of individual carcinogenic risk (ICRtotal) and individual risk of mortality (IRM) from inhaled exposure to PM10 was estimated for the exposed population. It is determined that the possible social costs of air pollution to the population in the form of an additional individual risk of cancer for the studied objects can range from 9 cases per 10,000 to 5 cases per 1,000 population. In the form of additional cases of deaths caused by inhalation of PM10 it can range from 8 cases per 10,000 to 3 cases per 1,000 population. A risk management algorithm has been created and the system of hygienic air quality assessment has been improved by introducing a probabilistic approach and modern methodological tools into sanitary-epidemiological and environmental practice (creation of an intersectoral model of executive partnership). It aims the implementation of acceptable risk for public health at the state level due to the impact of population by various objects of economic activity and road transport.

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. Турос Олена Ігорівна

2. Turos Olena Ihorivna

Кваліфікація: д.мед.н., 03.00.16

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. Горова Алла Іванівна

2. Горова Алла Іванівна

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.12

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. Яворовський Олександр Петрович

2. Яворовський Олександр Петрович

Кваліфікація: д.мед.н., 14.02.01

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. Родінкова Вікторія Валеріївна

2. Родінкова Вікторія Валеріївна

Кваліфікація: д.б.н., 14.02.01

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	Сердюк Андрій Михайлович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Сердюк Андрій Михайлович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.