

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОИНФОРМАТИКИ
Кафедра географической экологии

ДУБИНИНА
Татьяна Юрьевна

ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ АНАЛИЗ
ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ВЫБРОСАМИ
СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ В ВИТЕБСКОЙ
ОБЛАСТИ

Дипломная работа

Научный руководитель: кандидат
географических наук, доцент Е.И.
Галай

Допущен к защите

«_____» _____ 2023 г.

Зав. кафедрой географической экологии

кандидат географических наук, доцент

_____ Н. В. Гагина

Минск, 2023

РЕФЕРАТ

Дубинина Т.Ю. –Пространственно-временной анализ загрязнения атмосферного воздуха выбросами стационарных источников в Витебской области. Дипломная работа / Т.Ю. Дубинина: БГУ. – Минск, 2023. – 59 страница, 11 рисунков, 6 таблиц, 29 источников.

Ключевые слова: АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ, ПЛОТНОСТЬ ВЫБРОСОВ, ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.

Объект исследования - атмосферный воздух Витебской области.

Предмет – пространственная и временная структура загрязнения атмосферного воздуха Витебской области.

Цель работы - анализ пространственной и временной изменчивости загрязнения атмосферного воздуха Витебской области выбросами стационарных источников.

При выполнении исследований применялись сравнительно-географический, математические, статистические и картографические методы исследования, а также методы анализа и синтеза. Карты-схемы построены с помощью программы ArcMap 10.8.2.

В результате исследования была определена плотность выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников и количество выбросов на одного человека для двадцати одного района Витебской области для каждого года пятилетнего периода. Территориальная дифференциация загрязнения в период исследований выражалась через значение стандартного отклонения. Выделяются районы с различным уровнем загрязнения воздушной среды по отношению к среднеобластному. В результате исследований установлено, что по 32 % районов относятся к группе с низким и пониженным уровнем загрязнения атмосферного воздуха; 22,1%– со средним; 8,5 % - с повышенным уровнем и 5,4% районов Витебской области относятся к группе с высоким уровнем по плотности выбросов, по количеству выбросов на 1 человека, по плотности диоксида серы и оксидов азота.

При написании работы использовались литературные, картографические и интернет - ресурсы, статистические сборники Национального статистического комитета, фондовые материалы РУП «БелНИЦ «Экология».

РЭФЕРАТ

Дубініна Т.Ю. –прасторава-часавы аналіз забруджвання атмасфернага паветра выкідамі стацыянарных крыніц у Віцебскай вобласці. Дыпломная праца / т.ю. Дубініна: БДУ. - Мінск, 2023. - 59 старонка, 11 малюнкаў, 6 табліц, 29 крыніц.

Ключавыя словы: АТМАСФЕРНАЕ ПАВЕТРА, КРЫНІЦЫ ЗАБРУДЖВАННЯЎ, ШЧЫЛЬНАСЦЬ ВЫКІДАЎ, АХОВА АТМАСФЕРНАГА ПАВЕТРА.

Аб'ект даследавання-атмасфернае паветра Віцебскай вобласці.

Прадмет-прасторавая і часовая структура забруджвання атмасфернага паветра Віцебскай вобласці.

Мэта работы-аналіз прасторавай і часовай зменлівасці за-бруднення атмасфернага паветра Віцебскай вобласці выкідамі стацыянар-ных крыніц.

Пры выкананні даследаванняў ўжываліся параўнальна-геаграфічны, матэматычныя, статыстычныя і картаграфічныя метады даследавання, а таксама метады аналізу і сінтэзу. Карты-схемы пабудаваныя з дапамогай праграмы ArcMap 10.8.2.

У выніку даследавання была вызначана шчыльнасць выкідаў забрудных рэчываў ад стацыянарных крыніц і колькасць выкідаў на аднаго чалавека для дваццаці аднаго раёна Віцебскай вобласці для кожнага года пяцігадовага перыяду. Тэрытарыяльная дыферэнцыяцыя забруджвання ў перыяд даследаванняў выяўлялася праз Значэнне стандартнага адхіленні. Вылучаюцца раёны з розным узроўнем забруджвання паветранай асяроддзя ў адносінах да среднеобластному. У выніку даследаванняў устаноўлена, што па 32 % раёнаў адносяцца да групы з нізкім і паніжаным узроўнем за-бруднення атмасфернага паветра; 22,1% - з сярэднім; 8,5% - з павышаным узроўнем і 5,4% раёнаў Віцебскай вобласці ставяцца да групы з высокім узроўнем па шчыльнасці выкідаў, па колькасці выкідаў на 1 чалавека, па шчыльнасці дыяксіду серы і аксідаў азоту.

Пры напісанні работы выкарыстоўваліся літаратурныя, картаграфічныя і інтэрнэт - рэсурсы, статыстычныя зборнікі Нацыянальнага статыстычна-га камітэта, фондавыя матэрыялы РУП «БелНИЦ «Экалогія».

REPORT

Dubinina T.Yu. – Spatial and temporal analysis of atmospheric air pollution by emissions from stationary sources in the Vitebsk region. Thesis / T.Y. Dubinina: BSU. – Minsk, 2023. – 59 pages, 11 figures, 6 tables, 29 sources.

Keywords: ATMOSPHERIC AIR, SOURCES OF POLLUTION, EMISSION DENSITY, PROTECTION OF ATMOSPHERIC AIR.

The object of the study is the atmospheric air of the Vitebsk region.

The subject is the spatial and temporal structure of atmospheric air pollution in the Vitebsk region.

The purpose of the work is to analyze the spatial and temporal variability of atmospheric air pollution in the Vitebsk region by emissions from stationary sources.

Comparative geographical, mathematical, statistical and cartographic research methods, as well as methods of analysis and synthesis were used in the research. The schematic maps are built using the ArcMap 10.8.2 program.

As a result of the study, the density of emissions of polluting substances from stationary sources and the number of emissions per person for twenty-one districts of the Vitebsk region for each year of the five-year period were determined. Territorial differentiation of pollution during the research period was expressed in terms of the value of the standard deviation. There are areas with different levels of air pollution in relation to the average regional one. As a result of the research, it was found that 32% of the districts belong to the group with low and reduced levels of atmospheric air pollution; 22.1% – with an average; 8.5% - with an increased level and 5.4% of the districts of the Vitebsk region belong to the group with a high level in terms of emission density, the number of emissions per 1 person, the density of sulfur dioxide and nitrogen oxides.

When writing the work, literary, cartographic and Internet resources, statistical collections of the National Statistical Committee, stock materials of RUE "Belnitz "Ecology" were used.

