

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра географической экологии

ЦВИРКО
Дмитрий Иосифович

ОЦЕНКА ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА КРУПНЫХ ГОРОДОВ БЕЛАРУСИ

Дипломная работа

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

Допущена к защите

«___»_____2016 г.

Зав. кафедрой географической экологии

Доктор географических наук, профессор А.Н. Витченко

Минск, 2016

РЕФЕРАТ

Цвирко Д.И. Оценка геоэкологического состояния атмосферного воздуха крупных городов Беларуси (дипломная работа). – Минск, 2016. – 52 с. Библиогр. 28 назв., рис. 10, табл. 15.

Источники загрязнения, загрязнение атмосферы, плотность выбросов, количество выбросов на 1 человека.

Цель работы – оценить геоэкологическое состояние атмосферного воздуха крупных городов Беларуси. Объект исследования – приземные слои атмосферного воздуха крупных городов Беларуси. Предмет исследования – геоэкологическое состояние приземных слоев атмосферного воздуха крупных городов Беларуси.

Методы проведения работы: сравнительно-географический, математический, картографический, методы анализа и синтеза. Карты построены с применением программы Adobe Illustrator CS5. В работе использованы материалы Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, Национального статистического комитета, Республиканского центра по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды, литературные источники.

На основе анализа научных статей была предложена методика для оценки геоэкологического состояния атмосферного воздуха городов Беларуси, проанализированы факторы, влияющие, как на загрязнение, так и на очищение атмосферы от загрязнителей, рассчитан индекс состояния атмосферы (ИСА). В результате проведенных исследований установлено, что 14,3 % крупных городов относится к группе с высоким значением ИСА; 57,1 % – со средним значением ИСА; 28,6 % крупных городов Беларуси – к группе с низким значением ИСА.

Рассчитаны удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (плотность выбросов от стационарных источников, количество выбросов от стационарных источников, приходящихся на 1 человека). В результате исследования установлено наличие городов с низким, пониженным, средним, повышенным, высоким и наивысшим уровнем удельных показателей выбросов.

Автор работы подтверждает, что приведенные в ней материалы правильно и объективно отражают геоэкологическое состояние атмосферного воздуха крупных городов Беларуси, а все заимствованные из литературных и других источников теоретические, методологические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

РЭФЕРАТ

Цвірка Дз.І. Ацэнка геаэкалагічнага стану атмасфернага паветра буйных гарадоў Беларусі (дыпломная работа). – Мінск, 2016. – 52 с. Бібліягр. 28 назв., рыс. 10, табл. 15.

Крыніцы забруджвання, забруджванне атмасферы, шчыльнасць выкідаў, колькасць выкідаў на 1 чалавека.

Мэта работы – ацаніць геаэкалагічны стан атмасфернага паветра буйных гарадоў Беларусі. Аб’ект даследавання – прыземныя слаі атмасфернага паветра буйных гарадоў Беларусі. Прадмет даследавання – геаэкалагічны стан прыземных слаёў атмасфернага паветра буйных гарадоў Беларусі.

Метады правядзення работы: параўнальна-геаграфічны, матэматычны, картаграфічны, метады аналізу і сінтэзу. Карты пабудаваны з прымяненнем праграмы Adobe Illustrator CS5. У рабоце выкарыстаны матэрыялы Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя, Нацыянальнага статыстычнага камітэта, Рэспубліканскага цэнтра па гідраметэаралогіі, кантролю радыяактыўнага забруджвання і маніторынгу навакольнага асяроддзя, літаратурныя крыніцы.

На падставе аналізу навуковых артыкулаў была прапанавана методыка для ацэнкі геаэкалагічнага стану атмасфернага паветра гарадоў Беларусі, прааналізаваны фактары, якія ўплываюць, як на забруджванне, так і на ачышчэнне атмасферы ад забруджвальнікаў, разлічаны індэкс стану атмасферы (ІСА). У выніку праведзеных даследаванняў устаноўлена, што 14,3 % буйных гарадоў адносіцца да групы з высокім значэннем ІСА; 57,1 % – з сярэднім значэннем ІСА; 28,6 % буйных гарадоў Беларусі – да групы з нізкім значэннем ІСА.

Разлічаны ўдзельныя паказчыкі выкідаў забруджвальных рэчываў у атмасфернае паветра (шчыльнасць выкідаў ад стацыянарных крыніц, колькасць выкідаў ад стацыянарных крыніц, якія прыходзяцца на 1 чалавека). У выніку даследавання ўстаноўлена наяўнасць гарадоў з нізкім, паніжаным, сярэднім, павышаным, высокім і найвышэйшым узроўнем удзельных паказчыкаў выкідаў.

Аўтар работы пацвярджае, што прыведзеныя ў ёй матэрыялы правільныя і аб’ектыўна адлюстроўваюць геаэкалагічны стан атмасфернага паветра буйных гарадоў Беларусі, а ўсе запазычаныя з літаратурных і іншых крыніц тэарэтычныя, метадалагічныя і метадычныя палажэнні і канцэпцыі суправаджаюцца спасылкамі на іх аўтараў.

ABSTRACT

Tsvirko D.I. Assessment of geoecological atmospheric air state in large Belarusian cities (diploma thesis). – Minsk, 2016. – 52 p., 28 ref., 10 fig., 15 tabl.

Sources of pollution, air pollution, density of emissions, amount of emissions per capita.

The aim of the work is to make an assessment of geoecological state of atmospheric air in large Belarussian cities. Subject matter of the study – the air-ground interfaces of large Belarusian cities. The scope of the study – geoecological state of air-ground interfaces of large Belarusian cities.

Methods of research: comparative geographical, mathematical, cartographic and method of analysis and synthesis. The maps were made with the help of Adobe Illustrator SC5. The work was made using the materials of Ministry of Natural Resources and Environmental Protection, National Statistic Committee, The Center of Hydrometeorology, Radioactive Contamination Control and Environmental Monitoring of the Republic of Belarus, sources of literature.

Based on analysis of research articles it was suggested a technique of geoecological air state assessment in Belarusian cities, the factors affecting both the pollution and cleansing of the atmosphere from pollutants were analyzed, the index of air condition (IAC) was calculated. The studies found that 14,3 % of large Belarusian cities belong to the group with high meaning of IAC, 57,1 % – to the group with average meaning of IAC and 28,6% belong to the group with low meaning of IAC.

Specific indicators of air pollutant emissions were calculated (density of emissions from stationary sources, amount of emissions from stationary sources per capita). The research found that there are cities with low level, below the average level, average, above the average level, high and very high level of specific indicators of air pollutant emissions.

The author of the work confirms that the materials given here reflect geoecological air condition of large Belarusian cities correctly and objectively, all theoretical, methodological and methodical propositions and conceptions are followed by references to their authors.