

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОИНФОРМАТИКИ**

Кафедра физической географии и образовательных технологий

МАЛИКОВА
Юлия Андреевна

**БИОИНДИКАЦИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ И
ГЕОГРАФИЯ ЛИШАЙНИКОВЫХ СООБЩЕСТВ
ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА МИНСКА)**

Дипломная работа

Научный руководитель:
Махнач Владимир Викторович

Допущена к защите:

«___»_____ 2021 г.

Зав. кафедрой физической географии и образовательных технологий
кандидат географических наук, доцент Е. В. Матюшевская

Минск, 2021

РЕФЕРАТ

Маликова Ю. А. – Биоиндикация загрязнения атмосферы и география распространения лишайниковых сообществ на примере города Минска (дипломная работа). – Минск, 2021. – 64с.

Библиогр. 90., 30 рис., 31 табл., 58 использованных источников.

Лихеноиндикация, загрязнение воздуха, экологическое состояние, источники загрязнений, биоиндикация.

Цель работы – изучение влияния антропогенного воздействия на состояние атмосферы г. Минск на примере лихеноиндикации.

Объект исследования – загрязнение атмосферы в г. Минске.

Предмет исследования – лихеноиндикационные особенности лишайниковых сообществ для определения загрязнения атмосферы, источники загрязнения атмосферы.

В дипломной работе изучен метод лихеноиндикации, проанализированы факторы, влияющие на состояние атмосферы г. Минска; выявлены и изучены особенности распределения загрязненных зон и дан прогноз экологического состояния атмосферы Минска. Также составлены онлайн атлас лишайниковых сообществ в г. Минск и база данных.

Лихеноиндикация проводилась в рекреационных и санитарно-защитных зонах г. Минска.

В целом атмосфера города Минска в удовлетворительном состоянии за исключением следующий районов - заводской, фрунзенский и партизанский. Это обусловлено сконцентрированным размещением производств в этих районах и западным переносом воздушных масс.

Информационными источниками исследования являлись учебные пособия, статьи в периодических изданиях, статистические источники, картографические материалы, интернет-ресурсы, а также другие источники, относящиеся к предмету исследования.

Автор подтверждает, что все заимствованные из литературных и других источников материалы сопровождаются ссылками на их авторов.

РЭФЕРАТ

Малікава Ю. А. – Біяіндыкацыі забруджвання атмасферы і геаграфія распаўсюджвання лішайниковых супольнасцяў на прыкладзе горада Мінска (Дыпломная работа). – Мінск, 2021. – 64с.

Лихеноіндыкацыя, забруджванне паветра, экалагічны стан, крыніцы забруджванняў, біяіндыкацыі.

Мэта работы – вывучэнне ўплыву антрапагеннага ўздзеяння на стан атмасферы г. Мінск на прыкладзе лихеноіндыкацыі.

Аб'ект даследавання – забруджванне атмасферы ў г. Мінску.

Прадмет даследавання – лихеноіндыкацыйныя асаблівасці лішайниковых супольнасцяў для вызначэння забруджвання атмасферы, крыніцы забруджвання атмасферы.

У дыпломнай працы вывучаны метады лихеноіндыкацыі, прааналізаваны фактары, якія ўплываюць на стан атмасферы г. Мінска; выяўлены і вывучаны асаблівасці размеркавання забруджаных зон і дадзены прагноз экалагічнага стану атмасферы Мінска. Таксама складзены анлайн атлас лішайниковых супольнасцяў у г. Мінск і база дадзеных.

Лихеноіндыкацыя праводзілася ў рэкрэацыйных і прамысловых зонах г. Мінска.

Па выніку даследавання можна сказаць, што ў цэлым атмасфера Мінска ў здавальняючым стане за выключэннем Заводскага, Фрунзенскага і Партызанскага раёнаў. Гэта абумоўлена канцэнтраваным размяшчэннем вытворчасцей у гэтых раёнах і заходнім пераносам паветраных мас.

Інфармацыйнымі крыніцамі даследавання з'яўляліся навучальныя дапаможнікі, артыкулы ў перыядычных выданнях, статыстычныя крыніцы, картаграфічныя матэрыялы, інтэрнэт-рэсурсы, а таксама іншыя крыніцы, якія адносяцца да прадмета даследавання.

Аўтар пацвярджае, што ўсе запазычаныя з літаратурных і іншых крыніц матэрыялы суправаджаюцца спасылкамі на іх аўтараў.

SUMMARY

Yu. Malikova – Bioindication of air pollution and the geography of lichen communities in the city of Minsk (diploma paper). – Minsk, 2021. – 64.

Bibliography 90 p., 30 img., 31 table, 58 used sources.

Lichenoidication, air pollution, ecological state, sources of pollution, bioindication.

The purpose of this work is to study the influence of anthropogenic impact on the atmosphere in Minsk using the example of lichen indication.

The object of research is air pollution in Minsk.

The subject of research is lichen-indicative features of lichen communities to determine atmospheric pollution, sources of atmospheric pollution.

In the thesis, the lichenoidication method was studied, the factors influencing the state of the atmosphere in Minsk were analyzed; the features of the distribution of contaminated zones were identified and studied, and a forecast of the ecological state of the atmosphere of Minsk was given. Also, an online atlas of lichen communities in Minsk and a database were compiled.

Lichenoidication was carried out in the recreational and industrial zones of Minsk.

Based on the results of the study, it can be said that, on the whole, the atmosphere of Minsk is in a satisfactory condition, with the exception of the Zavodskoy, Frunzensky and Partizansky districts. This is due to the concentrated location of production in these areas and the western transfer of air masses.

Information sources for the study were textbooks, articles in periodicals, statistical sources, cartographic materials, Internet resources, and other sources related to the subject of the study.

The author confirms that all materials borrowed from literary and other sources are accompanied by links to their authors.