

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра почвоведения и земельных информационных систем

ПЯТКОВСКАЯ

Елизавета Мирославовна

**ЭКОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МОЛОДЕЧНЕНСКОГО
РАЙОНА**

Дипломная работа

Научный руководитель:

Доктор географических наук,

профессор Н.К. Чертко

Допущена к защите

«__» _____ 2018 г.

Зав. кафедрой почвоведения и земельных информационных систем

Кандидат географических наук, доцент Д.М. Курлович

Минск, 2017

УДК: 632.151

РЕФЕРАТ
дипломной работы

Пятковская, Е.М. Эколого-геохимический анализ Молодечненского района (дипломная работа) / Е.М. Пятковская. – Минск: БГУ, 2018. – 56 с.

Библиогр. 35 рис., 11 табл, 2 прилож, 17 источн.

ПОЧВА, РАСТИТЕЛЬНОСТЬ, ГЕОХИМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА, ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ, УРБОЛАНДШАФТ, МОЛОДЕЧНО, МОЛОДЕЧНЕНСКИЙ РАЙОН, ЭКОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ.

Объект исследования – почвы Молодечненского района, в том числе города Молодечно, представленные природными и урболандшафтами. *Предмет исследования* – геохимические показатели содержания химических элементов и соединений.

Цель исследования – эколого-геохимический анализ почв и растительности, определение степени загрязнения почвенно-растительного покрова, изучение особенностей распределения загрязняющих веществ в почвах и растительности, выявление закономерностей распространения в почвах и растительности токсичных элементов и их соединений, определение концентрации тяжелых металлов, обоснование актуальности проведения данных исследований для ежегодного мониторинга и регулирования состояния окружающей среды.

Методы исследования: литературный, аналитический, описательный, статистический, геостатистический, физико-географический, картографический, сравнительный, математический, системного подхода, географического анализа, биомаркеров, дендроиндикации, морфологический, флористический, спектрографический, фитоценотический, лишеноиндикация, геохимический.

Полученные итоги и их новизна. В данной работе показана актуальность проведения исследований по эколого-геохимическому анализу почв и растительности, проведение ежегодных мониторингов окружающей среды, их регуляция, оправданность проведения химической мелиорации. Подробно изложена методика проведения отбора и обработки проб на примере почв и растительности Молодечненского района. Определено содержание токсичных элементов и их соединений в золе растений, в пересчете на воздушно-сухое состояние, в почвах. Выявлены закономерности распределения в почвах и растительности токсичных элементов.

Рекомендации по использованию результатов работы. Результаты могут быть использованы сельскохозяйственными организациями, местными фермерами, аграриями в дальнейших исследованиях по изучению почв и

растительности в контексте экологии ландшафта и здоровья человека. Также могут быть использованы в учебном процессе при подготовке студентов по специализации «География почв, земельные ресурсы, мелиорация».

Степень внедрения результатов дипломной работы в учебный и производственный процесс. Результаты дипломной работы применяются в исследованиях научно-исследовательской лаборатории экологии ландшафтов Географического факультета БГУ.

Достоверность материалов и результатов дипломной работы. Работа выполнена автором самостоятельно на основе эмпирически полученных данных при проведении полевых исследований на территории Молодечненского района и фондовых материалов научно-исследовательской лаборатории экологии ландшафтов Географического факультета БГУ.

РЭФЕРАТ **дипломной работы**

Пяткоўская, Л.М. Эколага-геахімічны аналіз Маладзечанскага раёна (дыпломная работа) / Л.М. Пяткоўская. — Мінск: БДУ, 2018. — 56 с.

Бібліягр. 35 мал., 11 табл, 2 прыкл., 17 крын.

ГЛЕБЫ, РАСЛІННАСЦЬ, ГЕАХІМІЧНАЯ НАГРУЗКА, ЦЯЖКІЯ МЕТАЛЫ, УРБАЛАНДШАФТ, МАЛАДЗЕЧНА, МАЛАДЗЕЧАНСКІ РАЁН, ЭКОЛАГА-ГЕАХІМІЧНЫ АНАЛІЗ.

Аб'ект даследавання — глебы Маладзечанскага раёна, у тым ліку горада Маладзечна, прадстаўленыя прыроднымі і урбаландшафтамі. *Прадмет даследавання* — геохімічныя паказчыкі ўтрымання хімічных элементаў і злучэнняў.

Мэта даследавання — экалага-геахімічны аналіз глебаў і расліннасці, вызначэнне ступені забруджвання глебава-расліннага покрыва, вывучэнне асаблівасцяў размеркавання забруджвальных рэчываў у глебах і расліннасці, выяўленне заканамернасцей распаўсюджвання ў глебах і расліннасці таксічных элементаў і іх злучэнняў, вызначэнне канцэнтрацыі цяжкіх металаў, абгрунтаванне актуальнасці правядзення дадзеных даследаванняў для штогадовага маніторынгу і рэгулявання стану навакольнага асяроддзя.

Метады даследавання: літаратурны, аналітычны, апісальны, статыстычны, геастатыстычны, фізіка-геаграфічны, картаграфічны, параўнальны, матэматычны, сістэмнага падыходу, географічнага аналізу, біямаркераў, дендраіндыкацыі, марфалагічны, фларыстычны, спектраграфічны, фітацэнатычных, ліхенаіндыкацыя, геохімічны.

Атрыманыя вынікі і іх навізна. У дадзенай рабоце паказана актуальнасць правядзення даследаванняў па экалага-геахімічнаму аналізу глебаў і

расліннасці, правядзенне штогадовых маніторынгаў навакольнага асяроддзя, іх рэгуляцыя, апраўданасць правядзення хімічнай меліярацыі. Падрабязна выкладзена метадыка правядзення адбору і апрацоўкі пробаў на прыкладзе глебаў і расліннасці Маладзечанскага раёна. Вызначана ўтрыманне таксічных элементаў і іх злучэнняў у попеле раслін, у пераліку на паветрана-сухі стан, у глебах. Выяўлены заканамернасці размеркавання ў глебах і расліннасці таксічных элементаў.

Рэкамендацыі па выкарыстанні вынікаў работы. Вынікі могуць быць выкарыстаны сельскагаспадарчымі арганізацыямі, мясцовымі фермерамі, аграрыямі у далейшых даследаваннях па вывучэнню глебаў і расліннасці ў кантэксце экалогіі ландшафту і здароў'я чалавека. Таксама могуць быць выкарыстаны ў навучальным працэсе пры падрыхтоўцы студэнтаў па спецыялізацыі «Геаграфія глебаў, зямельныя рэсурсы, меліярацыя».

Ступень ўкаранення вынікаў дыпломнай работы ў навучальны і вытворчы працэс. Вынікі дыпломнай працы ўжываюцца ў даследаваннях навукова-даследчай лабараторыі экалогіі ландшафтаў Геаграфічнага факультэта БДУ.

Дакладнасць матэрыялаў і вынікаў дыпломнай работы. Праца выканана аўтарам самастойна на аснове эмпірычна атрыманых дадзеных пры правядзенні палявых даследаванняў на тэрыторыі Маладзечанскага раёна і фондавых матэрыялаў навукова-даследчай лабараторыі экалогіі ландшафтаў Геаграфічнага факультэта БДУ.

ABSTRACT

Pyatkovskaya, E.M. Ecological-geochemical analysis of the Molodechno district (degree work) / E.M. Pyatkovskaya. — Minsk: BSU, 2018. — 56 p.

Bibliogr. 35 fig., 11 tab, 2 appl., 17 titles.

SOIL, VEGETATION, GEOCHEMICAL LOAD, HEAVY METALS, URBOLANDSHAFT, MOLODECHNO, MOLODECHNENSKIY DISTRICT, ECOLOGICAL-GEOCHEMICAL ANALYSIS.

The object of the study is the soils of the Molodechno district, including the cities of Molodechno, represented by natural and urbolandscapes. The subject of the study is the geochemical indicators of the content of chemical elements and compounds.

The purpose of research is to analyze the ecological and geochemical analysis of soils and vegetation, to determine the extent of soil and vegetation cover, to study the distribution of pollutants in soils and vegetation, to identify the patterns of distribution of toxic elements and their compounds in soils and vegetation, to

determine the concentration of heavy metals, data for annual environmental monitoring and management.

Methods of research: literary, analytical, descriptive, statistical, geostatistical, physical-geographical, cartographic, comparative, mathematical, systems approach, geographical analysis, biomarkers, dendroindication, morphological, floral, spectrographic, phytocoenotic, lichenindication, geochemical.

The results obtained and their novelty. In this paper, the relevance of conducting studies on the ecological and geochemical analysis of soils and vegetation, conducting annual environmental monitoring, their regulation, and the justification of chemical melioration is shown. The methodology of selection and treatment of samples on the example of soils and vegetation of the Molodechno district is described in detail. Certainly the content of toxic elements and their compounds in plant ash, in terms of air-dry state, in soils. The patterns of distribution of toxic elements in soils and vegetation are revealed.

Recommendations on the use of the results of work. The main results can be used by agricultural organizations, local farmers, agrarians, in further studies on soil and vegetation in the context of the ecology of landscape and human health. Also can be used in the educational process, when preparing students for the specialization "Geography of soils, land resources, land reclamation."

The degree of implementation of the results of the thesis work in the educational and production process. The results of the thesis work are applied in the research of the laboratory for the ecology of landscapes of the Geographical Faculty of BSU.

Reliability of materials and the results of the degree work. The work was carried out by the author independently on the basis of empirically obtained data during field research on the territory of Molodechno district and stock materials of the research laboratory of the ecology of landscapes of the Geographical Faculty of BSU.