

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

ЯКУЦЕНЯ
Владимир Алексеевич

ВЕДЕНИЕ МОНИТОРИНГА ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС

Дипломная работа

Научный руководитель:
доктор сельскохозяйственных наук,
доцент Н. В. Клебанович

Допущен к защите

«___» _____ 2016 г.

Зав. кафедрой почвоведения и земельных информационных систем

доктор сельскохозяйственных наук, доцент Н.В. Клебанович

Минск, 2016

РЕФЕРАТ

УДК

Якуценя В.А. Ведение мониторинга природной среды с использованием ГИС (дипломная работа) – Минск, 2016. – 55 с. Библиогр. 40 назв., рис. 8, табл. 3, прил. 15.

МОНИТОРИНГ, ЭКОЛОГИЯ, ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, НАБЛЮДЕНИЯ, КАРТОГРАФИРОВАНИЕ, БАЗЫ ДАННЫХ, МОДЕЛИРОВАНИЕ, СРЕДА.

Цель работы – рассмотреть основные принципы ведения мониторинга природной среды инструментами геоинформационных систем.

Объектом исследований является состояние окружающей среды, представленное в виде цифровых карт.

Предмет исследования дипломной работы – количественные и качественные характеристики состояния природной среды, а также введение и представление их в ГИС-системах.

Исследование проводилось на основе системно-функционального, динамического и комплексного научных подходов, с помощью методов: анализа и синтеза, индукции и дедукции, моделирования, картографического метода, методов статистического анализа.

В процессе исследования была рассмотрена сущность и определены проблемы мониторинга окружающей среды, выявлены особенности ведения различных видов мониторингов, представление их результатов путем цифрового картографирования. В работе были разработаны картографические принципы представления данных мониторингов в геоинформационной среде. На основе собранных во время производственной практики и обработанных данных создан ряд прикладных тематических карт, характеризующих качественные, количественные и классификационные особенности состояния окружающей среды.

РЭФЕРАТ

Якуценя У.А. Вядзенне маніторынгу прыроднага асяроддзя з выкарыстаннем ГІС (дыпломная работа) – Мінск, 2016. – 55 з. Бібліягр. 40 назв., мал. 8, табл. 3, дадатак 15.

МАНІТОРЫНГ, ЭКАЛОГІЯ, ГЕАІНФАРМАЦЫЙНЫЯ СІСТЭМЫ, НАЗІРАННІ, КАРТАГРАФАВАННЕ, БАЗЫ ДАДЗЕННЫХ, МАДЭЛЯВАННЕ, АСЯРОДДЗЕ.

Мэта работы – разгледзець асноўныя прынцыпы вядзення маніторынгу прыроднага асяроддзя прыладамі геаінфармацыйных сістэм.

Аб'ектам даследаванняў з'яўляецца стан навакольнага асяроддзя, пададзены ў выглядзе лічбавых карт.

Прадмет даследавання дыпломнай работы – колькасныя і якасныя характарыстыкі стану прыроднага асяроддзя, а таксама ўводзіны і ўяўленне іх у ГІС-сістэмах.

Даследаванне праводзілася на грунце сістэмна-функцыйнага, дынамічнага і комплекснага навуковых падыходаў, з дапамогай метадаў: аналізу і сінтэзу, індукцыі і дэдукцыі, мадэлявання, картаграфічнага метаду, метадаў статыстычнага аналізу.

Падчас даследавання была разгледжана існасць і вызначаны праблемы маніторынгу навакольнага асяроддзя, выяўлены асаблівасці вядзення розных відаў маніторынгаў, уяўленне іх вынікаў шляхам лічбавага картаграфавання. У працы былі распрацаваны картаграфічныя прынцыпы падання дадзеных маніторынгаў у геаінфармацыйным асяроддзі. На грунце сабраных падчас вытворчай практыкі і апрацаваных дадзеных створаны шэраг ужытковых тэматычных карт, што характарызуюць якасныя, колькасныя і класіфікацыйныя асаблівасці стану навакольнага асяроддзя.

ABSTRACT

Yakutsenia V.A. Conducting environmental monitoring using GIS (diploma thesis) - Minsk, 2016. - 55 p. Bibliography. 40 references. Fig. 8 Table. 3, adj. 15.

MONITORING, ECOLOGY, GIS, SURVEYING, MAPPING, DATABASES, MODELING, ENVIRONMENT.

Purpose - to consider the basic principles of environmental monitoring instruments of geographic information systems.

The object of research is the state of the environment, presented in the form of digital maps.

Subject of the research thesis - quantitative and qualitative characteristics of the natural environment, as well as the introduction and presentation of their GIS systems.

The study based on systemic-functional, dynamic and integrated scientific approach, using methods: analysis and synthesis, induction and deduction, modeling, mapping method, methods of statistical analysis.

The study determined the nature and environmental monitoring issues was considered medium, the peculiarities of doing different kinds of monitoring, reporting their results through digital mapping. In the paper developed cartographic principles of monitoring data in geoinformatic environment. Based on data collected during the production practice and the processed data, a number of application of thematic maps describing the qualitative, quantitative and classification features of the environment.