

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОИНФОРМАТИКИ
Кафедра почвоведения и геоинформационных систем

КРАВЧЕНКО
Карина Дмитриевна

ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ ДЗЗ
ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ МОНИТОРИНГА НА ПРИМЕРЕ
СЛУЦКОГО РАЙОНА

Дипломная работа

Научный руководитель:
кандидат географических наук,
доцент Л.И. Смыкович

Допущена к защите

«__» _____ 2022 г.

Зав. кафедрой почвоведения и геоинформационных систем
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент А.Н. Червань

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Кравченко К.Д. Геоинформационная обработка материалов ДЗЗ для решения задач мониторинга на примере Слуцкого района. – Минск: БГУ, 2022. – 58 с.

Ключевые слова: ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ ОБРАБОТКА, МАТЕРИАЛЫ ДЗЗ, КАТЕГОРИИ И ВИДЫ ЗЕМЕЛЬ, МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ, АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ДЕШИФРИРОВАНИЕ, ВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА, АНАЛИЗ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА.

Объект исследования: земельные ресурсы.

Предмет исследования: мониторинг земель Слуцкого района с помощью ДЗЗ.

Цель исследования: выполнить геоинформационную обработку материалов ДЗЗ для выделения видов земель по разным годам, изучить динамику и сравнить с официальными данными.

Методы исследования: контент-анализ, индуктивный, дедуктивный, обобщение, описание, картографический, сравнительно-географический, пространственно-временной анализ.

Полученные результаты и их новизна: созданы картограммы распределения видов земель Минской области, выполнено автоматизированное дешифрирование земель Слуцкого района за разные годы.

Область возможного практического применения: анализ структуры земельного фонда административного района.

В процессе исследования была описана методика автоматизированного дешифрирования данных ДЗЗ, выполнено автоматизированное дешифрирование многозональных космических снимков за разные годы, выполнено сравнение возможностей использованных программных обеспечений посредством создания таблицы, выполнено сравнение полученных результатов с официальными данными, приведена характеристика земель Слуцкого района.

Дипломная работа: 58 с., 26 рис., 4 табл., 2 форм., 24 источника.

РЭФЕРАТ

Краўчанка К.Д. Геаінфармацыйная апрацоўка матэрыялаў ДЗЗ для вырашэння задач маніторынгу на прыкладзе Слуцкага раёна. – Мінск: БДУ, 2022. – 58 с.

Ключавыя словы: ГЕАІНФАРМАЦЫЙНАЯ АПРАЦОЎКА, МАТЭРЫЯЛЫ ДЗЗ, КАТЭГОРЫІ І ВІДЫ ЗЯМЕЛЬ, МАНІТОРЫНГ ЗЯМЕЛЬ, АЎТАМАТЫЗАВАНАЕ ДЭШЫФРАВАННЕ, ЧАСАВАЯ ДЫНАМІКА, АНАЛІЗ ЗЯМЕЛЬНАГА ФОНДУ.

Аб'ект даследавання: зямельныя рэсурсы.

Прадмет даследавання: маніторынг зямель Слуцкага раёна з дапамогай ДЗЗ.

Мэта даследавання: выканаць геаінфармацыйную апрацоўку матэрыялаў ДЗЗ для вылучэння відаў зямель па розных гадах, вывучыць дынаміку і параўнаць з афіцыйнымі данымі.

Метады даследавання: кантэнт-аналіз, індуктыўны, дэдуктыўны, абагульненне, апісанне, картаграфічны, параўнальна-геаграфічны, прасторава-часавы аналіз.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: створаны картаграмы размеркавання відаў зямель Мінскай вобласці, выканана аўтаматызаванае дэшыфраванне зямель Слуцкага раёна за розныя гады.

Вобласць магчымага практычнага прымянення: аналіз структуры зямельнага фонду адміністрацыйнага раёна.

У працэсе даследавання была апісана метадыка аўтаматызаванага дэшыфравання даных ДЗЗ, выканана аўтаматызаванае дэшыфраванне шматзональных касмічных здымкаў за розныя гады, выканана параўнанне магчымасцей выкарыстаных праграмных забеспячэнняў з дапамогай стварэння табліцы, выканана параўнанне атрыманых вынікаў з афіцыйнымі данымі, прыведзена характарыстыка зямель Слуцкага раёна.

Дыпломная работа: 58 с., 26 мал., 4 табл., 2 форм., 24 крыніцы.

REFERAT

Krawtschenko K.D. Geoinformationsverarbeitung von Materialien der Fernerkundung zur Lösung von Überwachungsaufgaben am Beispiel des Sluzk-Bezirks. – Minsk: BSU, 2022. – 58 S.

Stichwörter: GEOINFORMATIONSVERRARBEITUNG, MATERIALIEN DER FERNERKUNDUNG, KATEGORIEN UND ARTEN VON LÄNDERN, LANDÜBERWACHUNG, AUTOMATISIERTE DECHIFFRIERUNG, ZEITDYNAMIK, LANDANALYSE.

Das Forschungsobjekt: Landressourcen.

Der Gegenstand der Studie: Überwachung der Flächen des Sluzk-Bezirks mit Hilfe von der Fernerkundung.

Das Ziel der Studie: die Informationsverarbeitung von Materialien der Fernerkundung durchzuführen, um Arten von Ländern nach verschiedenen Jahren zu unterscheiden, die Dynamik zu untersuchen und mit offiziellen Daten zu vergleichen.

Forschungsmethoden: Inhaltsanalyse, induktive, deduktive, Verallgemeinerung, Beschreibung, kartografische, vergleichs-geografische, räumliche und zeitliche Analyse.

Die Ergebnisse und ihre Neuheit: Kartogramme für die Verteilung der Arten von Ländern des Gebiets Minsk wurden erstellt, die automatisierte Dechiffrierung der Länder des Sluzk-Bezirks wurde in verschiedenen Jahren durchgeführt.

Bereich der möglichen praktischen Anwendung: Analyse der Struktur der Länder des Verwaltungsbezirks.

Während der Studie wurde die Technik der automatisierten Dechiffrierung von Daten der Fernerkundung beschrieben, die automatisierte Dechiffrierung von multizonalen kosmischen Bildern über verschiedene Jahre durchgeführt, die Möglichkeiten der verwendeten Software durch die Erstellung einer Tabelle verglichen, die Ergebnisse mit den offiziellen Daten verglichen und die Länder des Sluzk-Bezirks charakterisiert.

Diplomarbeit: 58 S., 26 Abb., 4 Tab., 2 Form., 24 Quellen.