

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОИНФОРМАТИКИ
Кафедра геодезии и космоаэрокартографии

ЛЕВКОВЕЦ
Екатерина Владимировна

СОЗДАНИЕ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ МЕСТНОСТИ (ЦММ) В
МАСШТАБЕ 1 : 500
(НА ПРИМЕРЕ ОБЪЕКТОВ Г. МИНСКА)

Дипломная работа

Научный руководитель:
кандидат географических наук,
доцент А.А. Топаз

Допущена к защите

«__» _____ 2020 г.

Зав. кафедрой геодезии и космоаэрокартографии
кандидат географических наук, доцент А.П. Романкевич

Минск, 2020

РЕФЕРАТ

Левковец Е. В. Создание цифровой модели местности (ЦММ) в масштабе 1 : 500 (на примере объектов г. Минска) (дипломная работа). – Минск, 2020. – 53 с.

Дипломная работа содержит 45 библиографических названий, 15 рисунков, 1 таблицу, 8 приложений.

Ключевые слова: цифровая модель местности, определения термина «ЦММ» в разных странах, требования к ЦММ в различных странах, инженерно-геодезические изыскания в РБ.

Объектом исследования является цифровая модель местности, предметом – содержание и структура цифровой модели местности.

Цель дипломной работы – создание цифровой модели местности в масштабе 1 : 500.

При написании дипломной работы использовались методы сравнения и анализа литературных источников. При создании цифровой модели местности применялись методы картографического моделирования, интерполяции, формализации данных.

В первой главе дипломной работы изложены представления о цифровой модели местности в различных странах на основании анализа нормативной документации, регламентирующей внешний вид и содержание ЦММ. Вторая глава содержит определения цифровой модели местности, употребляемые в законодательстве Республики Беларусь, классификации ЦММ, а также требования к процессу создания и обновления ЦММ, требования к содержанию и структуре, качеству и т.п. Третья глава содержит описание процесса создания цифровой модели местности масштаба 1 : 500 в Республике Беларусь на примере объекта, расположенного в г. Минске: от получения разрешения на проведение инженерно-геодезических изысканий до передачи модели заказчику.

РЭФЕРАТ

Леўкавец К. У. Стварэнне лічбавай мадэлі мясцовасці (ЛММ) у маштабе 1 : 500 (на прыкладзе аб'ектаў г. Мінска) (дыпломная работа). – Мінск, 2020. – 53 с.

Дыпломная работа змяшчае 45 бібліяграфічных назв, 15 рысункаў, 1 табліцу, 8 дадаткаў.

Ключавыя словы: лічбавая мадэль мясцовасці, вызначэнні тэрміна «ЛММ» у розных краінах, патрабаванні да ЛММ у розных краінах, інжынерна-геадэзічныя вышуканні у РБ.

Аб'ектам даследавання з'яўляецца лічбавая мадэль мясцовасці, прадметам – змест і структура лічбавай мадэлі мясцовасці.

Мэта дыпломнай работы – стварэнне лічбавай мадэлі мясцовасці у маштабе 1 : 500.

Пры напісанні дыпломнай работы выкарыстоўваліся метады параўнання і аналізу літаратурных крыніц. Пры стварэнні лічбавай мадэлі мясцовасці ўжываліся метады картаграфічнага мадэлявання, інтэрпаляцыі, фармалізацыі дадзеных.

У першай главе дыпломнай работы выкладзены уяўленні аб лічбавай мадэлі мясцовасці у розных краінах на аснове аналізу нарматыўнай дакументацыі, якая рэгламентуе знешні выгляд і змест ЛММ. Другая глава змяшчае вызначэнні лічбавай мадэлі мясцовасці, якія ужываюцца ў заканадаўстве Рэспублікі Беларусь, класіфікацыі ЛММ, а таксама патрабаванні да працэсу стварэння і абнаўлення ЛММ, патрабаванні да зместу і структуры, якасці і г.д. Трэцяя глава змяшчае апісанне працэсу стварэння лічбавай мадэлі мясцовасці маштабу 1 : 500 у Рэспубліцы Беларусь на прыкладзе аб'екту, размешчанага ў г. Мінску: ад атрымання дазволу на правядзенне інжынерна-геадэзічных вышуканняў да перадачы мадэлі заказчыку.

DAS ABSTRACT

Levkovets E. W. Die Bildung eines digitalen Geländemodells (DTM) im Maßstab 1: 500 (z. B. Objekte der Stadt Minsk) (Die Diplomarbeit). - Minsk, 2020. – 53 S.

Die Diplomarbeit enthält 45 bibliografische Titel, 15 Zeichnungen, 1 Tabelle, 8 Bewerbungen.

Schlüsselwörter: digitales Geländemodell, Definitionen des Begriffs „DTM“ in verschiedenen Ländern, Anforderungen an DTM in verschiedenen Ländern, technische und geodätische Vermessungen in Belarus.

Das Untersuchungsobjekt ist ein digitales Geländemodell, das Thema ist der Inhalt und die Struktur eines digitalen Geländemodells.

Ziel der Diplomarbeit ist ein digitales Geländemodell im Maßstab 1: 500 zu erstellen.

Bei der Erstellung einer Diplomarbeit wurden Methoden zum Vergleich und zur Analyse literarischer Quellen verwendet. Bei der Erstellung eines digitalen Geländemodells wurden die Methoden der kartografischen Modellierung, Interpolation und Datenformalisierung verwendet.

Das erste Kapitel der Diplomarbeit präsentiert Begriffe zum digitalen Geländemodell in verschiedenen Ländern auf der Grundlage der Analyse von Regulierungsdokumenten, die das Erscheinungsbild und den Inhalt der DTM regeln. Das zweite Kapitel enthält Definitionen des in der Gesetzgebung der Republik Belarus verwendeten digitalen Geländemodells, Klassifizierungen von DTMs sowie Anforderungen für den Prozess der Erstellung und Aktualisierung von DTMs, Anforderungen an Inhalt und Struktur, Qualität usw. Das dritte Kapitel beschreibt den Prozess der Erstellung eines digitalen Geländemodells im Maßstab 1: 500 in der Republik Belarus am Beispiel eines in Minsk befindlichen Objekts: von der Erlaubnis zur Durchführung technischer und geodätischer Vermessungen bis zur Übertragung des Modells an den Kunden.