

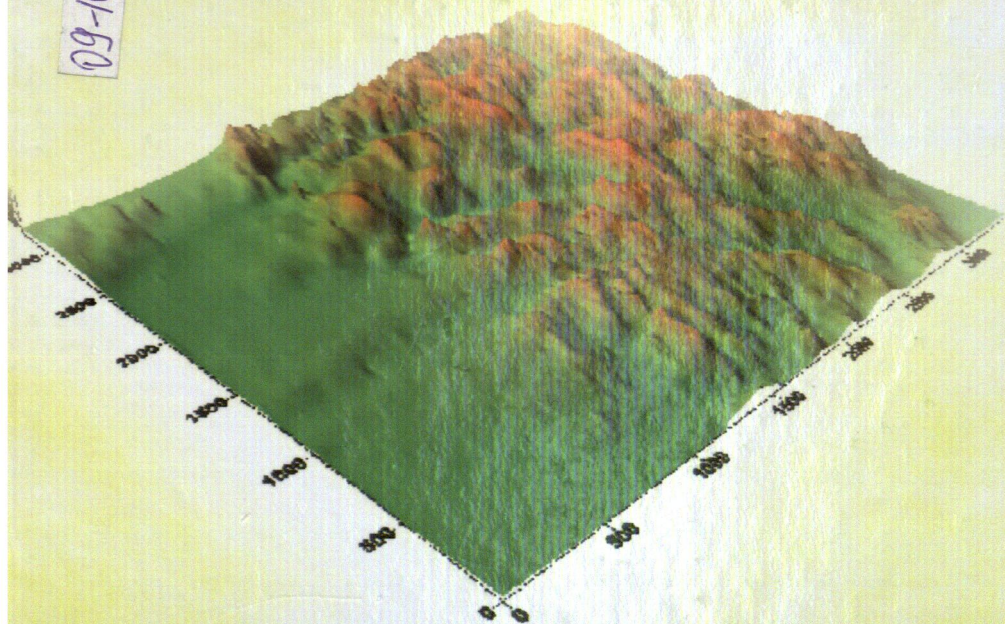
09-10180

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

В.П.ПЕТРИЦЕВ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

09-10180



Оренбург 2008

УДК 528.4 (075.8)
ББК 26.17+65.32-5 я 73
П 30

Рецензенты:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор А.Ж. Калиев,
доктор географических наук, заведующий лабораторией агроэкологии и
землеустройства Института степи УрО РАН С.В.Левыкин

Петрищев В.П.

**П 30 Географические и земельные информационные системы: учебное
пособие / В.П. Петрищев. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2009. – 114 с.**

ISBN 978-5-7410-0844-7

В учебном пособии излагаются научно-методические основы использования геоинформационных систем в решении землеустроительных и кадастровых задач. Описаны особенности построения векторных топографических карт и моделей рельефа.

Издание предназначено для студентов специальности «Городской кадастр».

ББК 26.17+65.32-5 я 73

П $\frac{1805010000}{6Л19-09}$

ISBN 978-5-7410-0844-7

© Петрищев В.П., 2009
© ГОУ ОГУ, 2009

Содержание

1	Материалы учебной программы по предмету «Географические и земельные информационные системы».....	5
1.1	Цели и задачи курса.....	5
1.2	Место дисциплины в учебном процессе.....	5
1.3	Организационно-методические данные дисциплины.....	6
1.4	Содержание дисциплины.....	7
1.5	Тематический план изучения дисциплины.....	14
1.6	Примерные экзаменационные билеты по предмету «Географические и земельные информационные системы».....	17
2	Формирование цифровой модели топографической карты м 1:100000 и её анализ на основе ГИС «MAPINFO».....	19
2.1	Подготовка основы топографической карты.....	19
2.1.1	Получение растрового изображения топографической карты....	19
2.2	Запуск программы MapInfo и начало работы.....	20
2.2.1	Открытие растрового изображения.....	21
2.3	Регистрация растрового изображения.....	24
2.3.1	Регистрация топографического планшета.....	24
2.3.2	Регистрация прочих картографических изображений.....	26
2.3.3	Открытие зарегистрированного растрового изображения.....	27
2.4	Создание слоев карты и оцифровка.....	27
2.4.1	Создание слоя ГРАНИЦА.....	29
2.4.2	Создание слоя РЕЛЬЕФ.....	32
2.4.3	Создание слоя Населенные пункты.....	34
2.4.4	Создание слоя Водоемы.....	40
2.4.5	Создание слоя Лес.....	41
2.4.6	Создание слоя Дороги.....	42
2.4.7	Создание слоя Железные дороги.....	45
2.4.8	Создание слоя Тригопункты.....	45
2.4.9	Создание слоя Инженерные сооружения.....	48
3	Построение 3-х мерной карты рельефа поверхности средствами программы "SURFER".....	50
3.1	Дигитайлизация (оцифровка) растрового изображения.....	52
3.2	Подготовка таблицы с координатами узловых точек.....	56
3.3	Открытие файла координат и создание файла GRD.....	59
3.4	Создание, оформление и настройка параметров карты.....	60
3.5	Редактирование и настройка карты.....	52
3.6	Редактирование изображения карты.....	63
3.7	Построение 3-х мерных изображений рельефа поверхности.....	64
4	Тестовые задания по геоинформационным системам «MAPINFO» и «SURFER».....	66
4.1	Введение в геоинформатику.....	66
4.2	Программные средства автоматизированных технологий земельного и городского кадастра; их классификация.....	70

4.3 Типы и форматы данных используемых в автоматизированных информационных технологиях кадастра.....	78
4.4 Организация и структура топографических данных в ГИС-кадастра.....	79
4.5 Технологии ввода пространственных (топографических) данных в ГИС; источники данных для ГИС-кадастра.....	82
4.6 Модели представления пространственных данных в ГИС.....	89
4.7 Использование растрового (ячейкового) представления данных в ГИС-кадастра.....	91
4.8 Моделирование рельефа поверхности и способы отображения рельефа в ГИС; задачи, решаемые с помощью цифровых моделей рельефа.....	91
4.9 Технология атрибутивных баз данных (БД) в ГИС-кадастра.....	94
4.10 Система управления БД в ГИС-приложениях. Манипуляционный аспект работы с данными.....	97
4.11 Решения информационных (геоинформационных) задач над совокупностью данных, хранящихся в ГИС; функции пространственного анализа данных.....	102
4.12 Интеграция в ГИС-технологиях расчетных задач, использующих метрику и табличные данные пространственных объектов.....	103
4.13 Решение прикладных (кадастровых) задач в ГИС-приложениях.....	105
4.14 Устройства вывода и создание твердых копий картографических документов в ГИС-приложениях.....	110
4.15 Сетевые решения в ГИС-технологиях.....	112
5 Литература, рекомендуемая для изучения предмета «Географические и земельные информационные системы».....	113
5.1 Основная литература.....	113
5.2 Дополнительная литература.....	113