

12-5992
дуд.

ДУБЛЕТ



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет аграрных технологий

Кафедра землеустройства

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ЗЕМЕЛЬНО- ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Учебное пособие

50670-31

The screenshot displays the ArcGIS interface. The top window, titled 'Владельцы участков', shows a table of land owners. The bottom window shows a map of Maykop, 2012, with a red boundary highlighted on the map.

№Плани	Имя	Отчество	Фамилия	Улицы	Номер дома	Дробь
16	Виктор	Дмитриевич	Изовков	Сельская		17 1
17	Иван	Филиппович	Савин	Сельская		15 а
18	Николай	Николаевич	Болыко	Сельская		13 1

Майкоп, 2012
X: 42580,2627 Y: 41843,6561 A: 0°0'00,00" M 1: 3,30925545 Селекция

УДК 332.3: 004 (07)
ББК 65.9 (2) 32-5
Г – 35

Печатается по решению бюро научно-технического совета
Майкопского государственного технологического университета

Рецензенты: кандидат географических наук **Теучеж Ф.Д.**
кандидат географических наук **Родимцев П.Г.**

Составитель: доцент кафедры землеустройства **Карчагина Л.П.**

Г 35 Географические и земельно-информационные системы: учебное пособие. – Майкоп: Изд-во «Магарин О.Г.», 2012. – 156 с.
ISBN 978-5-91692-119-9

В учебном пособии изложены сущность, назначение и теоретические основы формирования географических и земельно-информационных систем, рассмотрены вопросы защиты информации в ГИС, реализации географических информационных систем в землеустройстве и кадастрах.

Предназначено для студентов, обучающихся по специальности 120301 «Землеустройство».

УДК 332.3: 004 (07)
ББК 65.9 (2) 32-5

© Карчагина Л.П., 2012

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Карты и другие геоизображения в ГИС	6
2. Общее понятие о географических информационных системах, их сущность, назначение и функции	10
3. Классификация ГИС	13
4. Структура геоинформационных систем	18
5. Виды средств, обеспечивающих функционирование ГИС	26
6. Организация баз данных в ГИС	39
6.1. Общее понятие о базах данных	39
6.2. Пространственные данные, их характеристики	47
6.3. Атрибутивные данные	56
6.4. Модели пространственных данных	59
6.5. Организация пространственной информации	66
6.6. Модели баз данных	68
6.7. Форматы представления графических данных	78
6.8. Системы управления базами данных	81
7. Обзор зарубежных и отечественных ГИС	92
8. Земельно-информационные системы	99
8.1. Общее понятие о земельно-информационной системе	99
8.2. Нормативно-правовое обеспечение земельных информационных систем	104
8.3. Формирование земельно-ресурсных и кадастровых карт, наполнение баз данных	110
9. Защита информации в ГИС	124
Контрольные вопросы	144
Терминологический словарь	146
Список литературы	152