

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Матвеев С.И., Коугия В.А., Цветков В.Я.

GEOINFORMATIONAL SYSTEMS AND TECHNOLOGIES AT RAILWAY TRANSPORT

Matveyev S.I., Kougiya V.A., Tsvetkov V.Y.

Рассмотрены информационные системы. Особое внимание уделено геоинформационным системам (ГИС), которые находят применение в автоматизированных системах управления железнодорожным транспортом. Представлена координатная среда ГИС. Дано применение спутниковых технологий навигации на железнодорожном транспорте. Большое внимание уделено развитию ГИС. Освещены вопросы создания непрерывных систем контроля плана и профиля пути на скоростных участках дорог с использованием ГИМ/С-технологий.

Предназначено для студентов железнодорожных вузов, а также может быть использовано аспирантами и студентами других учебных заведений по курсу геоинформатики.

ВЫСОКОТОЧНЫЕ ЦИФРОВЫЕ (КООРДИНАТНЫЕ) МОДЕЛИ ПУТИ И СПУТНИКОВАЯ НАВИГАЦИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Матвеев С.И., Коугия В.А.

HIGH-FREQUENCY DIGITAL (COORDINATE) MODELS OF WAY AND SATELITE NAVIGATION OF RAILWAY TRANSPORT

Matveyev S.I., Kougiya V.A.

Монография является первой попыткой разработки теории высокоточных цифровых моделей пути (ВЦМП). Она построена на исследованиях авторов в области математической обработки результатов комплексированных спутниковых, гироскопических и путейских измерений с применением процедур линейной стохастической фильтрации и рекуррентных алгоритмов метода наименьших квадратов.

В монографии отражены исследования авторов в области создания первых ВЦМП на экспериментальном кольце ВНИИЖТа и опытных участках железных дорог.

Предназначена для специалистов, работающих в области создания и применения кибернетических систем железнодорожного и других видов, автоматизированных систем управления движением подвижных средств железнодорожного транспорта, а также будет полезна преподавателям, аспирантам и студентам, интересующимся вопросами комплексной математической обработки разнородных потоков информации, поступающих в режиме реального времени.

ГРАФЫ И НАВИГАЦИЯ

Матвеев С.И., Розенберг И.Н.

GRAPHS AND NAVIGATION

Matveyev S.I., Rozenberg I.N.

В монографии развивается теория взвешенных метрических графов применительно к спутниковой навигации наземного транспорта. Также рассматривается теория нечётких графов, применительно к решению задач управления потоками в транспортных сетях при нечётких данных.

Монография предназначена для учёных и специалистов, работающих в областях проектирования транспортного комплекса и использования на транспорте систем спутниковой навигации.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДЕЙ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

Матвеев С.И., Коугия В.А., Брынь М.Я.

DEFINING AREA OF REAL ESTATE OBJECTS

Matveyev S.I., Kougiya V.A., Bryn M.Y.

Изложены методы и алгоритмы определения и оценки точности площадей земельных участков и иных, связанных с ними объектов недвижимости, в частности система автоматизированного согласования границ, площадей и координат соседних кадастровых участков, принадлежащая С.И. Матвееву.