

**ТЕОРИЯ АДАПТИВНЫХ СИСТЕМ НАВИГАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА НА ОСНОВЕ ГЛОБАЛЬНОЙ  
НАВИГАЦИОННОЙ СПУТНИКОВОЙ СИСТЕМЫ ГЛОНАСС  
И НАВИГАЦИОННЫХ ФУНКЦИЙ**

**Лёвин Б.А., Матвеев С.И., Розенберг И.Н.**

**THEORY OF ADAPTIVE SYSTEM OF NAVIGATION AND MANAGING RAILWAY  
TRANSPORT AT THE FOUNDATION OF GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEMS  
GLONASS AND NAVIGATION FUNCTIONS**

**Levin B.A., Matveyev S.I., Rosenberg I.N.**

Книга предназначена для специалистов транспортного комплекса, связанных с внедрением и использованием геоинформационных и спутниковых систем и технологий.

В книге учтены последние достижения в области ГНСС и и применения теории графов для целей математической обработки результатов измерений. Введены понятия навигационных функций траекторий движения, существенно облегчающих процессы навигации и управления железнодорожным транспортом.

**ГЕОИНФОРМАТИКА ТРАНСПОРТА**

**Лёвин Б.А., Круглов В.М., Матвеев С.И., Коугия В.А., Цветков В.Я.**

**GEOINFORMATICS OF TRANSPORT**

**Levin B.A., Kruglov V.M., Matveyev S.I., Kougiya V.A., Tsvetkov V.Y.**

Предлагаемая книга представляет собой научное издание по новому развивающемуся направлению – геоинформатики транспорта. В книге с детальной полнотой изложены как традиционные вопросы геоинформационных технологий, так и особенности геоинформатики транспортных систем. Подробно изложены метрической и координатной основ геоинформатики, спутниковой навигации различных видов транспорта, математической обработки комплексированных измерений, создания и обновления цифровых моделей траекторий движения мобильных средств и др.

Книга предназначена для специалистов, использующих геоинформационные и спутниковые навигационные системы и технологии для мониторинга и управления инфраструктурой и подвижным составом железнодорожного и других видов наземного транспорта. Может быть полезна аспирантам, а также студентам при изучении геоинформатики транспорта.

**ТЕРМОЦИКЛИРОВАНИЕ. СТРУКТУРА И СВОЙСТВА**

**Лыгденов Б.Д., Хараев Ю.П., Грешилов А.Д., Гурьев А.М.**

**THERMOCYCLING. STRUCTURE AND CHARACTERISTICS**

**Lygdenov B.D., Kharayev Y.P., Greshilov A.D., Guriev A.M.**

Актуальная задача современного металловедения – изыскание новых возможностей изменения комплекса физико-механических свойств металлов в заданном направлении. Решение этой задачи требует совершенствования существующих и создания новых методов обработки металлов. Ее решение в ближайшие годы связывается с интенсивным распространением наряду с другими видами термической и химико-термической обработки - термической обработки в условиях циклических тепловых воздействий (ТЦО).

В силу специфики процессов, происходящих в условиях циклических воздействий, при термоциклической обработке возможно изменение и кинетики, и механизмов процессов структурообразования, целенаправленное изменение комплекса свойств сплавов, а, следовательно, надежности и долговечности изделий, из них изготовленных. Научные исследования и практический опыт применения убеждают в ее перспективности: для повышения конструкционной прочности, пластичности, коррозионной стойкости и других физико-механических свойств сталей и сплавов, снижения склонности к короблению изделий сложной конфигурации.

В монографии проанализированы известные закономерности диффузии, формирования структуры сплавов при пластической деформации, тепловых воздействиях и их сочетаний, описаны особенности процессов структурообразования при циклических тепловых воздействиях в сплавах, формирования структуры боридного слоя сталей, описаны особенности процессов структурообразования при борировании и карбоборировании при циклических тепловых воздействиях в феррито-перлитных углеродистых и инструментальных сталях с учетом их предварительной обработки.

В основе монографии лежат исследования, выполненные авторами в Восточно-Сибирском государственном университете технологий и управления, Алтайском государственном техническом университете им. И.И. Ползунова.