

В пятом разделе рассмотрены классификация бетонов и растворов на основе гипсовых вяжущих веществ; их основные свойства: прочностные свойства – прочность на сжатие бетона и раствора, сопротивление бетона осевому сжатию; деформативные свойства – начальный модуль упругости бетона, начальный коэффициент поперечной деформации, сжимаемость бетонов, предельная растяжимость бетона, коэффициент линейной температурной деформации, усадка, ползучесть; физические свойства – водостойкость, коэффициент размягчения, коэффициент водостойкости, теплопроводность, морозостойкость, истираемость и др. В данном разделе также дана характеристика материалов для гипсобетонов и влияние добавок на схватывание, твердение и формирование структуры гипсовых вяжущих веществ.

Проектирование состава гипсобетонов представлены в шестом разделе учебно-методического пособия. Здесь рассмотрены методики и примеры расчётов гипсобетона на плотных заполнителях, лёгкого гипсобетона на пористых заполнителях, гипсобетона на органических заполнителях, ячеистого гипсобетона, тяжелого бетона на водостойких гипсовых вяжущих, лёгкого бетона на ВГВ. В конце раздела приведены основные положения проектирования изделий и конструкций из бетонов на ВГВ.

Седьмой раздел пособия включает в себя классификацию гипсовых материалов и изделий; основные характеристики стеновых и перегородочных изделий, отделочных, теплоизоляционных материалов и изделий, конструктивных изделий, материалов и изделий из композиционных гипсовых вяжущих (ГКВ).

Технологические процессы производства гипсовых материалов и изделий описаны в восьмом разделе пособия. Рассмотрены такие основные технологические процессы как транспортирование, подача и складирование исходных материалов, дозирование и перемешивание, формование изделий, сушка, обработка, комплектование, упаковка и складирование готовой продукции, утилизация и удаление отходов.

Таким образом, издание содержит сведения о гипсовых вяжущих веществах, их классификации, свойствах, технологиях производства, областях их эффективного применения в строительстве. Рассмотрены пути регулирования свойств гипсовых вяжущих, основные направления повышения их долговечности и эффективности в бетонах и растворах, строительных конструкциях и изделиях. Освещаются теоретические представления о процессах твердения минеральных гипсовых вяжущих материалов и формирования их структуры, современные методы интенсификации и регулирования этих процессов, позволяющие получать гипсобетоны с требуемыми строительно-техническими свой-

ствами. Дана классификация строительных материалов и изделий на основе гипсовых вяжущих. Приведены действующие нормативные данные, регламентирующие технические требования к гипсовым вяжущим материалам и изделиям на их основе.

### **ГЕОИНФОРМАТИКА ТРАНСПОРТА (монография)**

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

*Московский государственный университет  
путей сообщения, Москва, e-mail: Matveev@cea.ru*

Предлагаемая книга представляет собой научное издание по новому развивающемуся направлению – геоинформатики транспорта. В книге с достаточной 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.

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

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

*Московский государственный университет  
путей сообщения, Москва, e-mail: Matveev@cea.ru*

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 применения теории графов для целей математической обработки результатов измерений. Введены понятия навигационных функций траекторий движения, существенно облегчающих процессы навигации и управления железнодорожным транспортом.