

УДК 004.42.087 (528; 622.271.3.001)

П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова

**ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНИКИ И ПОСОБИЯ
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «МАРКШЕЙДЕРСКОЕ ДЕЛО»
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «ГОРНОЕ ДЕЛО»**

Разработаны электронные учебники по ряду дисциплин для специальности маркшейдерское дело, предложено более широко внедрять в учебный процесс электронные учебники, из-за дефицита бюджетного финансирования высших учебных заведений.

Ключевые слова: электронный учебник, геодезия, топографическая карта, статистика, устойчивость откосов.

Все электронные учебники имеют: вид ресурса - текстовое (символьное) электронное издание; тип носителя - CD-R (1 ед.); системные требования - Pentium 667 MHz ; 128 Mb ; Windows 9x/XP/Vista ; 850 Мб на жестком диске ; CD-ROM ; Adobe Acrobat Reader 6.0.

Все печатные аналоги этих электронных пособий и учебников допущены Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по образованию в области горного дела в качестве учебника или учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по специальности «Маркшейдерское дело» направления подготовки «Горное дело». Главное меню представляет собой:

- об учебнике или содержании;
- теория;
- вопросы для самоконтроля или программы самоконтроля;
- список литературы;
- разработчики.

Содержание учебников и пособий имеет удобную и простую линейную структуру, по которой можно перемещаться двумя способами: основным способ перемещения по учебни-

ку являются стрелка "Назад" и "Теория" в которой содержатся все разделы и подразделы учебника (пособия) к которым можно обратиться в любое время.

Шпаков П.С., Поклад Г.Г., Юнаков Ю.Л., Шпакова М.В. Геодезия: электронный учебник» (© Шпаков П. С., Поклад Г. Г., Юнаков Ю. Л., Шпакова М. В.). Издание зарегистрировано «8» июля 2010 г. и ему присвоен номер государственной регистрации 0321001357.

Геодезия является базовой дисциплиной для студентов специальности "Маркшейдерское дело". Целью ее изучения является получение студентами знаний и навыков, позволяющих им самостоятельно выполнять весь комплекс топографических, съемочных и инженерно геодезических работ на горном предприятии. Учебный материал в электронном учебнике представлен с учетом современных достижений геодезической науки и производства по принципу последовательного изложения основных теоретических и практических вопросов - от общих к частным. Большое внимание уделено вопросам изучения конструкции современных

геодезических приборов, их поверкам и юстировкам, методике производства угловых, линейных и высотных измерений, способам создания планово-высотного обоснования крупномасштабных топографических съемок, порядку выполнения съемок и камеральной обработки результатов полевых измерений. Электронный учебник широко используется при изучении курсов геодезии и прикладной геодезии для студентов всех специальностей изучающих эту дисциплину. Электронный учебник имеет хороший дизайн, хорошую навигацию и рекомендуется к использованию в других вузах.

Шпаков П.С, Юнаков Ю.Л., Шпакова М.В. Расчет устойчивости карьерных откосов: электронное учебное пособие» (© Шпаков П.С, Юнаков Ю.Л., Шпакова М.В.). Издание зарегистрировано «8» июля 2010 г. и ему присвоен номер государственной регистрации 0321001355.

Электронное учебное пособие содержит методы оценки устойчивости откосов, определения максимальных параметров устойчивых бортов, уступов и отвалов на разрезах, оценки реальных бортов карьеров. В нем рассмотрены способы расчета устойчивости откосов в однородной и неоднородной среде, на слабом основании и нагруженных горно-транспортным оборудованием. Приведены численные примеры для всех рассмотренных схем. Печатное издание «Рекомендовано Сибирским региональным учебно-методическим центром высшего профессионального образования для межвузовского использования в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлению подготовки 130400 «Горное дело». Электронное учебное издание широко апробировано в СФУ и используется при изучении курсов геомеханики и дисциплины

управления устойчивостью карьерных откосов для горных специальностей и студентов специальности "Маркшейдерское дело", широко используется студентами при дипломировании. К электронному учебному изданию большой интерес проявляют проектные институты занимающиеся проектированием карьеров и отвалов. Электронное учебное пособие имеет хороший дизайн, хорошую навигацию и рекомендуется к использованию в других вузах.

Шпаков П.С, Юнаков Ю.Л., Шпакова М.В. Статистическая обработка экспериментальных данных: электронное учебное пособие» (© Шпаков П. С, Юнаков Ю. П., Шпакова М. В.). Издание зарегистрировано «8» июля 2010 г. и ему присвоен номер государственной регистрации 0321001359.

В электронном пособии изложены сведения о вариационных рядах и их статистических характеристиках, способах их расчет и графической) отображения. Приведена методика сглаживания эмпирических данных и выбора оптимальной зависимости между значениями признака. Рассмотрены основные понятия распределения случайных величин и критерии их оценки. Даны основные понятия о выборочном методе и статистических оценках параметров распределения. Представлены сведения о способах расчета ковариационных, корреляционных связей и регрессивном анализе между количественными признаками и их оценке. Учебное пособие оснащено программами самоконтроля. Электронное учебное издание широко используется в СФУ при изучении курсов статистическая обработка результатов измерений, дипломниками и аспирантами. Электронное учебное пособие имеет хороший дизайн, хорошую навигацию и рекомендуется к использованию в других вузах.

«Шпаков П.С, Юнаков Ю.П., Шпакова М.В. Топографические планы и карты: электронное учебное пособие» (© Шпаков П. С, Юнаков Ю. Л., Шпакова М. В.). Издание зарегистрировано «8» июля 2010 г. и ему присвоен номер государственной регистрации 0321001356.

В электронном пособии рассмотрены основы изображения земной поверхности на топографических картах и планах, метод проекций в геодезии, системы координат и высот применяемые в геодезии, пространственные и плоские системы координат, ориентирование линий, прямая и обратная геодезические задачи, топографические карты и планы, масштабы и их точность, сущность изображения рельефа земной поверхности горизонталями и построение моделей рельефа с применением программы "surfer". Приведена номенклатура, условные знаки карт и планов, ориентирование карты по компасу и местным предметам, решение задач по плану и карте с горизонталями, рассмотрены вопросы связанные с измерением площадей и объемов по плану и картам". Электронное учебное издание широко используется в СФУ при изучении курсов геодезии для всех специальностей, изучающих эту дисциплину, электронное учебное пособие имеет хороший дизайн, хорошую навигацию и рекомендуется к использованию в других вузах.

«Шпаков П.С, Юнаков Ю.Л., Шпакова М.В. Управление устойчивостью карьерных откосов: электронный учебник» (© Шпаков П. С, Юнаков Ю. Л., Шпакова М. В.). Издание зарегистрировано «8» июля 2010 г. и ему присвоен номер государственной регистрации 0321001358.

В электронном учебнике рассмотрено инженерно-геологическое обеспечение работ по расчету максимальных параметров и управлению устойчивостью бортов карьеров и отвалов. Приведены методы лабораторного, натурального определения характеристик прочности и деформируемости глинистых и скальных пород, метод обратных расчетов оползней. Даны инструкции пользования программами по расчету устойчивости карьерных откосов с численными примерами для всех расчетных схем и противодеформационными мероприятиями по обеспечению устойчивости карьерных откосов, а также инструментальным контролем за состоянием устойчивости прибортовых массивов карьеров. Электронный учебник широко используется при изучении курсов геомеханики и дисциплины управления устойчивостью карьерных откосов для горных специальностей и студентов специальности "Маркшейдерское дело". Электронный учебник имеет хороший дизайн, хорошую навигацию и рекомендуется к использованию в других вузах. **ИЛС**

КОРОТКО ОБ АВТОРАХ

Шпаков Петр Сергеевич – профессор, доктор технических наук, Муромский институт Влад. гос. университета, SPSP01@rambler.ru или SPSP01@mail.ru .

Юнаков Юрий Леонидович – профессор, кандидат технических наук, заведующий кафедры маркшейдерского дела Сибирского Федерального университета. Институт горного дела геологии и геотехнологий, yunakov11@rambler.ru.

Шпакова Мария Владимировна – аспирант, кафедра маркшейдерского дела Сибирского Федерального университета. Институт горного дела геологии и геотехнологий, SPSP01@rambler.ru или SPSP01@mail.ru