

**Ананьев, В.П.**

Инженерная геология: Учеб. для строит. спец. вузов / В.П. Ананьев, А.Д. Потапов.— 4-е изд., стер.— М.: Высш. шк., 2006.—575 с: ил.

*Рассмотрены главные принципы и законы инженерной геологии как науки о рациональном использовании геологической среды при строительстве. Изложены необходимые сведения из общей геологии, минералогии, петрографии, геоморфологии. Приведены принципиальные положения гидрогеологии. Подробно рассмотрены законы генетического грунтоведения. Оценены главнейшие физико-геологические и инженерно-геологические процессы, механизм их проявления и основные способы предотвращения и локализации. Приведены данные по региональным особенностям инженерно-геологической обстановки в Российской Федерации и других странах мира.*

*Изложены основные принципы инженерно-геологических изысканий для различных видов строительства, их организация, методы и способы осуществления, приведены основные приборы и оборудование, методология анализа и интерпретации данных в различных геолого-климатических районах.*

*Даны главные положения охраны геологической среды при строительстве.*

*Для студентов строительных специальностей вузов. Может быть полезен инженерам, а также преподавателям.*

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие. ....	3
Введение.....	5
Раздел I. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ГЕОЛОГИИ.....	9
Глава 1.Происхождение, форма и строение Земли.....	9
Глава 2.Тепловой режим земной коры.....	24
Глава 3.Минеральный и петрографический состав земной коры.....	25
Глава 4.Геологическая хронология земной коры . ....	95
Глава 5.Движения земной коры .....	102
Глава 6.Рельеф поверхности земной коры .....	125
Раздел II. ГРУНТОВЕДЕНИЕ.....	135
Глава 7. Общие сведения и классификация грунтов.....	135
Глава 8. Основные категории состава, строения и состояния грунтов различного генезиса.....	140
Глава 9. Методы определения основных показателей свойств грунтов.....	189
Глава 10. Характеристика классов грунтов.....	201
Глава 11. Техническая мелиорация грунтов.....	268
Раздел III. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ .....	278
Глава 12.Общие сведения о подземных водах.....	278
Глава 13.Водные свойства горных пород .....	281
Глава 14.Свойства и состав подземных вод .....	282
Глава 15.Характеристика типов подземных вод .....	288
Глава 16.Движение подземных вод .....	298
Глава 17.Режим и запасы подземных вод .....	322
Глава 18.Подземные воды России .....	329
Глава 19.Охрана подземных вод .....	330

## Раздел IV. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ НА ЗЕМНОЙ

ПОВЕРХНОСТИ..... 334

Глава 20. Процесс выветривания ..... 335

Глава 21. Геологическая деятельность ветра..... 343

Глава 22. Геологическая деятельность атмосферных осадков ..... 347

Глава 23. Геологическая деятельность рек ..... 359

Глава 24. Геологическая деятельность моря ..... 369

Глава 25. Геологическая деятельность в озерах, водохранилищах,  
болотах ..... 377

Глава 26. Геологическая деятельность ледников ..... 383

Глава 27. Движение горных пород на склонах рельефа местности ..... 389

Глава 28. Суффозионные и карстовые процессы ..... 407

Глава 29. Плывуны..... 418

Глава 30. Просадочные явления в лессовых породах ..... 422

Глава 31. Деформации горных пород над подземными горными  
выработками ..... 429

## Раздел V ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ..... 433

Глава 32. Инженерно-геологические исследования для строительства .....433

Глава 33. Месторождения природных строительных материалов..... 451

Глава 34. Инженерно-геологические изыскания для строительства  
зданий и сооружений .....456

## Раздел VI. ОХРАНА ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ..... 470

Глава 35. Охрана природной среды как общечеловеческая задача ..... 470

Глава 36. Управление охраной природной среды, мониторинг  
и рекультивация земель ..... 481

Заключение ..... 487

Геологические термины и определения..... 488

Литература.....	568
-----------------	-----