СПИСАНИЕ НА БЪЛГАРСКОТО ГЕОЛОГИЧЕСКО ДРУЖЕСТВО, год. 76, кн. 2–3, 2015, с. 154–156
REVIEW OF THE BULGARIAN GEOLOGICAL SOCIETY, vol. 76, part 2–3, 2015, p. 154–156

Нови книги
New books

Една нова книга в областта на инженерната геология: Питър Фуукс, Джефф Петифър и Тони Уолтхам. 2015. Геомодели в инженерната геология – въведение

Major new book in engineering geology: Peter Fookes, Geoff Pettifer and Tony Waltham. 2015. Geomodels in Engineering Geology – an Introduction. Dunbeath, Whittles Publishing, Caithness KW6 6EG, Scotland UK, 198 p., ISBN 978-1-84995-139-5; www.whittlespublishing.com

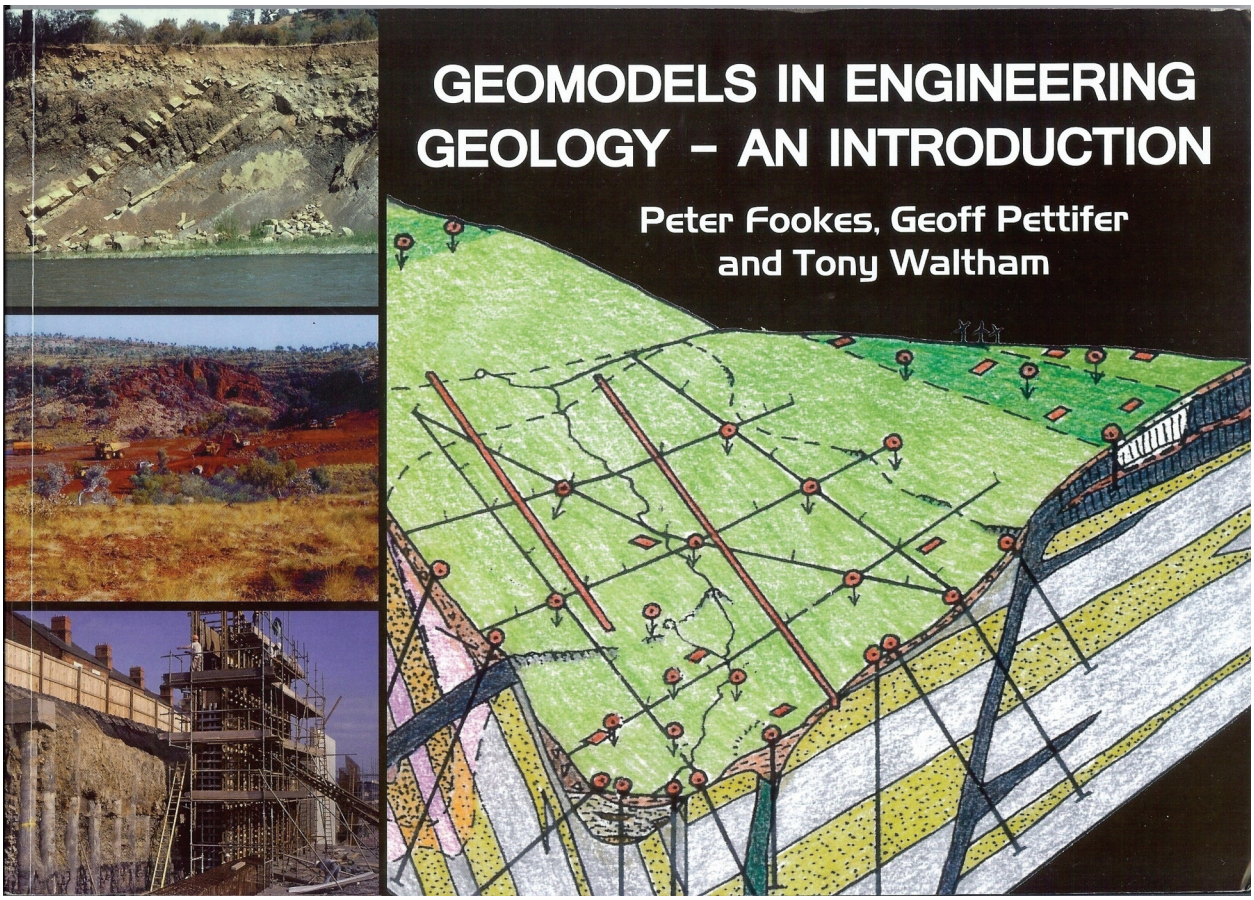
Abstract. Based on their knowledge and enormous professional experience the authors offer a practical book for students and professionals working in engineering geology, providing them the necessary knowledge and steps for building geomodels. This is made on the basis of the fundamental geological principles and knowledges, the specific elements of the engineering geology and the methodology for practical site investigations. Beside the exposed theoretical principles, one of the most valuable merit of this book are the numerous illustrations – drafts, maps, block-diagrams, sections and tables. A special attention should be drawn on the enormous amount of field pictures showing "alive" numerous examples of different geological sites and processes, environments, geohazards, examples of engineering solutions, etc. In many places the pictures have even an aesthetic value showing fantastic landscapes and geological forms. This book is a basis for student studying engineering geology. It is also interesting and useful for professionals from the engineering geology domain, but not only! With its methodology and practical illustrations it is very useful as a tool in understanding the general principles of geology for students and professional working in different domains of geology. This book is presenting the engineering geology as a very interesting domain of geology with important practical value. It is emphasizing on the fact that the geotechnical studies are based on the complex knowledge of the geological processes and these knowledge are a guarantee for correct and valuable site investigations.

The authors also emphasize of the permanently changing geological environment and the dynamics of the geological processes expressed in the s.c. "geological cycle" where the "all important concept that drives" is the plate-tectonics. Beside the reference list this book contains a practical bibliography split in two: (1) Introductory geology and geomorphology and (2) Engineering geology. No doubt, that the possession of this book will be valuable for each one personal or public geological library.

Въведение. Познанията върху строителната основа, цялостната геоложка среда и водите са вероятно най-важният обем от геоложка информация, необходима за планирането и изграждането на важни инженерни съоръжения. За разлика, например, от строителните инженери, които работят с много точни параметри на материалите и конструкциите поради факта, че те са техногенни продукти с прецизни параметри, то геолозите работят с природни материали и естествена геоложка среда. Поради тази причина природните материали са твърде нееднородни и природната среда никога не може да бъде напълно изучена и винаги съществува елемент на условност, несигурност и приближение. Геоложките проучвания за целите на инженерната геология целят да представят един максимално точен модел на геоложката среда и строителните почви, който да бъде максимално обективен като основа за проектирането на инженерни съоръжения. Добрият модел е основа за сигурността и себестойността на съоръжението.

Общ преглед. Авторите на настоящата книга, базирайки се на своите познания и огромен професионален опит предлагат едни практически наръчник за специалистите, работещи в областта на инженерната геология върху необходимите познания и подхода за изграждане на геомодели. Това те правят като излагат основните геоложки познания и принципи, специфичните елементи на инженерната геология и пътя на едно цялостно проучване на конкретна площадка. Освен изложените теоретични принципи едно от най-големите достойнства на тази книга са богатите илюстрации – зарисовки, карти, разрези, блок-диаграми и таблици. Особено внимание заслужава огромният снимков материал, който показва „на живо" редица примери на различни геоложки обекти и процеси, обстановки, опасни геоложки процеси, примери на инженерни решения и др. На много места снимките имат дори художествена стойност, показвайки прекрасни ландшафти и геоложки форми. Книгата е основа за студенти, които изучават инженерна геология. Тя е интересна и полезна за специалисти – геолози, работещи в областта на инженерната геология, но не само. Със своята методология и нагледни илюстрации тя е полезна като помагало по основните принципи на геологията и за студенти и геолози, работещи в различни геоложки направления. Тази книга представя инженерната геология като една интересна геоложка дисциплина с много важна практическа насоченост. Тя подчертава, че инженерно-геоложките проучвания стъпват на цялостното познаване на геоложките процеси и тези познания са основен елемент за качествени инженер-геоложки проучвания.

Авторите подчертават постоянно изменящата се геоложка среда и динамиката на геоложките процеси, изразени в т.нар. „геоложки цикъл", в чиято основа е концепцията на плейт-тектониката.



Освен цитираните източници книгата съдържа една допълнителна библиография, разделена на две части: литературни източници по общогеоложките въпроси и литературни източници по инженерна геология. Този факт я прави още по-ценна. Книгата е в обем от 198 страници, в които са включени и 41 блок-диаграми и 370 фотографии. На пръв поглед оформлението е малко странно – хоризонтален формат А4, но след преглеждане читателят разбира логиката на това разположение – големият брой илюстрации. Несъмнено притежаването на тази книга е ценна за всяка една геоложка библиотека – лична или обществена.

За авторите. Авторите са доказани специалисти в областта на инженерната геология с многогодишен опит:
Питър Фуукс е международен консултант с над 50-годишна практика в около 96 страни, понастоящем пенсионер. Неговият опит е свързан с изследването на площадки на тежки инженерни съоръжения: открити рудници, мостове, тунели, пристанища, магистрали, ж.п. линии, газопроводи, в разнообразни геоложки и климатични обстановки. Той е бил гостуващ или почетен професор в множество университети, автор е на над 200 рецензирани статии, автор и съавтор на 7 книги, както и председател и член на множество международни комитети.
Джефф Петифър има над 35 години професионален опит. Неговата практика е свързана с изследвания в твърде широк спектър като се започне с микроскопски и рентгеноструктурни изследвания на кариерни материали, проектиране на откоси, проучване на площадки, регионални изследвания на свлачищни процеси и др. Работил е върху проекти, свързани със строителството на газопроводи, електроцентрали, открити рудници, кариери, тунели, ж.п. линии и пътища в редица страни на Европа, Африка, Южна Америка и Азия. Участвал е в множество колективи за оценка на въздействието върху околната среда и социалния ефект на редица проекти. Участвал е в редица проекти, финансирани от фирми, свързани с изследването на химическите нееднородности в бетона, влиянието на глинестите минерали при тунелното строителство и др.
Тони Уолтхам е пенсиониран преподавател по инженерна геология. Преподавал е на студенти по строително инженерство. Неговият учебник е широко използван за обучение в редица университети. Практическата му дейност е свързана с проучване на пропаданията на скалната основа, преди в всичко в карстови терени, за което му е помагала и дългогодишната практика на пещерняк. Автор е на редица научни статии и книги. Многобройните му пътувания и изследвания са запечатали през обектива редица великолепни примери. Те са в основата на прекрасните снимкови илюстрации на книгата.

Съдържание. Книгата се състои от следните основни части:
Въведение. Въвежда в основните геоложки принципи и познания.
Част 1. Основни понятия – климат и геология. Тук са включени: основни характеристики на световните морфоклиматични зони с карта; тектонски плочи, вулкански пояси и сеизмични зони; типове скали,

магмени, метаморфни и седиментни (съвременни обстановки и техния палеоаналог); структури.

Част 2. Повърхностни промени в скалната основа (строителните почви): основни строителни почви и ландшафти, подземни води, климатични зони и свързаните с тях типове изветряне, характеристика на изветрелите скали като строителна основа.

Част 3. Основни геоложки обстановки, влияещи върху инженерните дейности: ледникови, периледникови, умерени, реликтово-ледникови, пустинни, саванни, тропични, планински.

Част 4. Изследвания на скалната основа: събиране на литературни данни, теренни наблюдения, плитки геофизични проучвания, провеждане на основни и допълнителни изследвания, примерен план на изследванията в прости и сложни структурни обстановки. Тази част показва как се натрупват и променят нашите познания върху даден обект в съответствие с изграждания геомодел. Вероятно за повечето читатели това ще е най-важната част на книгата.

Част 5. Ключови примери и някои основни характеристики и свойства на скалната основа (грунда): интерпретиране на данни в различни климатични и структурни обстановки (периледникови, карстови, структурно усложнени, кариерни откоси, влияние върху околната среда и др.).

Приложение: Геотехнически проблеми, свързани с различни типове строителни основи.

Цената на книгата, без доставка, е 35 британски паунда, което я прави достъпна и за българския специалист.

Проф. Радослав Наков,
Геологически институт при БАН
Prof. Radoslav Nakov,
Geological institute, Bulgarian Academy of Sciences