

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип



УНИВЕРЗИТЕТСКИ БИЛТЕН

мај 2008
Штип

Број 7, 12 мај 2008 година

СОДРЖИНА

РЕФЕРАТ за избор на соработник за научната област хемија при Факултетот за рударство, геологија и политехника при Универзитетот „Гоце Делчев” – Штип	3
РЕФЕРАТ за избор на наставник - соработник по предметот Казнено право на Правниот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев” – Штип	6
РЕЦЕНЗИЈА на ракописот „Минералологија” од проф. д-р Тена Шијакова-Иванова од Факултетот за рударство, геологија и политехника при Универзитетот „Гоце Делчев” – Штип	9
РЕЦЕНЗИЈА на докторска дисертација со наслов „Анализа, проектирање и оптимизирање на локални вентилациони системи во рудниците и тунелите” од кандидатот м-р Дејан Мираковски, Факултет за рударство, геологија и политехника при Универзитетот „Гоце Делчев” – Штип	11
РЕЦЕНЗИЈА на ракописот за учебникот „Заштита на подземни води” од авторите проф. д-р Војо Мирчовски од Факултетот за рударство, геологија и политехника при Универзитетот „Гоце Делчев” – Штип и проф. д-р Дарко Мајер од Рударско-геолошко-нафтениот факултет при „Загребачко свеучилиште” во Загреб	13

Издавач:

Универзитетот „Гоце Делчев” – Штип

Главен и одговорен уредник: проф. д-р Саша Митрев
 Уредници: проф. д-р Борис Крстев, дипл. правник Ристо Костуранов
 Лектор: Даница Гавриловска-Атанасовска
 Техничко уредување: Славе Димитров

РЕЦЕНЗИЈА

**НА РАКОПИСОТ ЗА УЧЕБНИКОТ „ЗАШТИТА НА ПОДЗЕМНИ ВОДИ“ ОД
АВТОРИТЕ ПРОФ. Д-Р ВОЈО МИРЧОВСКИ ОД ФАКУЛТЕТОТ ЗА РУДАРСТВО,
ГЕОЛОГИЈА И ПОЛИТЕХНИКА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТОТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“
ВО ШТИП И ПРОФ. Д-Р ДАРКО МАЈЕР ОД РУДАРСКО - ГЕОЛОШКО -
НАФТЕНИОТ ФАКУЛТЕТ ПРИ „ЗАГРЕБАЧКОТО СВЕУЧИЛИШТЕ“ ВО ЗАГРЕБ**

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Факултетот за рударство, геологија и политехника, бр. 0210-725-65, донесена на седницата од 26 декември 2007 г., формирана е Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Блажо Боев, редовен професор на Факултетот за рударство, геологија и политехника при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, и проф. д-р Никола Думурџанов, редовен професор во пензија на Факултетот за рударство, геологија и политехника при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип за пишување на рецензија за учебникот „ЗАШТИТА НА ПОДЗЕМНИ ВОДИ“ поднесен од авторите проф. д-р Војо Мирчовски од Факултетот за рударство, геологија и политехника при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип и проф. д-р Дарко Мајер од Рударско-геолошко-нафтениот факултет при Загребачко свеучилиште во Загреб.

По деталното прегледување на ракописот, Комисијата во горенаведениот состав го поднесува следниот

ИЗВЕШТАЈ

Предложениот ракопис на учебникот со наслов „ЗАШТИТА НА ПОДЗЕМНИ ВОДИ“ од авторите проф. д-р Војо Мирчовски и проф. д-р Дарко Мајер е изработен на компјутер во Б-5 формат, со вкупен обем од 285 страници, 44 слики и 25 табели.

Во рамките на ракописот се структурирани предговор, вовед и единаесет основни поглавја.

Во понатамошниот текст на извештајот за да се стекне покомплетен увид во содржината, составот и композитноста на ракописот, накусо ќе биде прикажано секое поглавје посебно.

Првото поглавје е со наслов Екологија Овде авторите укажуваат дека и подземните води се дел од животната средина и нивната заштита припаѓа во доменот на екологијата. Исто така, во ова поглавје авторите даваат преглед на развојот на еколошката мисла и нејзиниот стратемски развој во светски рамки.

Второто поглавје носи наслов Квалитет на подземните води. Овде авторите го прикажуваат квалитетот на подземните води преку нивните физички, биолошки, радиолошки и хемиски својства. Квалитетот на подземните води во оваа поглавје е обработен и преку тврдината на водата, специфичната електроспроводливост и рН вредноста, кои се претставени како параметри на квалитетот на подземните води.

Третото поглавје е насловено како Загадување на подземните води. Во почетокот на оваа поглавје авторите даваат преглед на бројни примери во светот на загадување на подземните води. Понатаму тие ги наведуваат видовите на загадување и типовите на изворите на загадување на подземните води, а деградацијата на квалитетот на подземните води е прикажана преку физичко, биолошко, хемиско и радиолошко загадување. Исто така, во оваа поглавје детално е прикажан и механизмот на загадување на подземните води.

Четвртото поглавје носи наслов Движење на загадувачите низ порозна средина исполнета со вода, овде авторите ги обработуваат основните принципи и закони на течење на подземните води. Во рамките на ова поглавје авторите даваат приказ на линеарното и турбулентното движење на подземните води, Дарсијевиот закон на филтрација, Бернулиевата равенка и хидрауличкиот притисок, потоа ги обработуваат и диференцијалните равенки на течење на подземните води во затворен, полузатворен и отворен водоносник, а даваат и

хидрогеолошки карактеристики на крпите со пукнатинска порозност. Во продолжение на ова поглавје авторите даваат приказ за транспортот на загадувачите низ подземните води. Понатаму го обработуваат движењето на загадувачите кои се мешаат со вода и движењето на загадувачите кои не се мешаат со вода.

Петтото поглавје носи наслов Хемиски, биохемиски и некои механички процеси кои имаат влијание на движењето на загадувачите. Во оваа поглавје авторите даваат детален приказ на реакциските процеси кои се случуваат при движењето на загадувачите со својата околина. Тие укажуваат дека овие процеси можат да бидат чисто физички, физичко-хемиски, чисто хемиски или биохемиски. Во продолжение на ова поглавје авторите ја обработуваат хемиската рамнотежа на хидрогеолошкиот систем, потоа хемиските процеси кои имаат влијание на концентрацијата на движењето на загадувачите во подземните води, хемиските карактеристики на загадувачите во подземните води, микробиолошките процеси и на крајот од поглавјето даваат приказ за коефициентот на дистрибуција, брзината на движење на загадувачите и намалувањето на концентрацијата.

Шестото поглавје носи наслов Заштита на подземни води, во кое авторите даваат приказ како треба да се заштитат подземните води од загадување. Тие наведуваат дека заштитата на подземните води треба да се врши преку четири нивоа. Првото ниво на заштита ја претставува заштитата преку изработка на карти за природната осетливост-ранливост на подземните води од загадување. Второто ниво на заштитата се однесува на заштита на стратегиските резерви на подземни води од прва категорија. Третото ниво на заштита ја претставува заштитата на подземните води со одредување на заштитни зони околу извориштата и водозафатните објекти. Четвртото ниво на заштита ја претставува заштитата на секој поединичен водозафатен објект (бунар, извор, каптажа). Во продолжение авторите ги обработуваат методите со кои се врши картирање за одредување на ранливоста на подземните води од загадување. Даваат начин како да се изврши заштита од загадување на стратегиските резерви на подземни води. Понатаму авторите даваат детален опис за заштита на подземните води кои се експлоатираат од водозафатни објекти и изворишта со одредување на заштитни зони околу нив. Потоа даваат детален опис како треба да се направи заштита на подземните води кои се експлоатираат од водоносници со меѓузрнеста порозност и карстни водоносници. На крајот од оваа поглавје авторите даваат приказ како треба да се направи заштита на подземните води кои се експлоатираат од бунари пред да се изврши проектирање на бунарот и како треба да се направи дезинфекција на бунар од кој се експлоатира подземната вода.

Седмото поглавје е со наслов Прочистување на загадените подземни води. Во рамките на оваа поглавје авторите даваат приказ на методите со кои се врши отстранување на загадувањето од подземјето и од подземните води на кои е направено загадување. Во продолжение е направен детален опис на методите природно разредување, вградување на пропусни реактивни бариери и на црпење и третирање, кои најчесто се применуваат при санација на загадувањето.

Осмото поглавје носи наслов Законска регулатива за заштита на подземните води во Република Македонија во кое авторите направиле приказ на законската регулатива со која е регулирана заштитата на подземните води во Република Македонија.

Деветтото поглавје е насловено како Истражувања за заштита на подземните води. Истражувањата кои се потребни да се заштитат подземните води од загадување, авторите ги прикажуваат преку три групи на истражувања. Во првата група се прикажани истражувања со кои треба да се одредат хидрогеолошките карактеристики и хидрогеолошките параметри на водоносниот систем. Втората група ја сочинуваат истражувањата со кои се утврдува квалитетот на подземната вода и концентрацијата на загадувачите во подземната вода. Во оваа поглавје авторите ја опишуваат постапката на земање, припрема и анализа на примерок од подземна вода, а истата прегледно е прикажана на шематска скица. Со третата група на истражувања се одредуваат параметрите кои имаат влијание на транспортот на загадувачите низ порозна средина наполнета со вода, односно податоци за пурификациските својства на водоносната средина во однос на одделни загадувачи.

Овде авторите прикажуваат дека транспортот на загадувач во порозна средина наполнета со вода во најголема мера зависи од брзината на течење на подземната вода, како и од хидродинамичката дисперзија, односно од коефициентот на дисперзија и дисперзивноста. Во продолжение авторите прикажуваат методи со кои се врши одредување на брзината на подземните води, како и начинот за одредување на коефициентот на дисперзија и дисперзивност.

Десеттото поглавје носи наслов Основни карактеристики на најчестите причинители на загадувањето и загадувачите. Во рамките на ова поглавје авторите ги набројуваат и ги опишуваат најчестите и најзначајните причинители на загадување на подземните води. Како најголеми причинители за загадување на подземните води тие ги наведуваат: депониите за отпад, отпадните води од населените места, земјоделските површини, патиштата, уредите за производство, транспортот и дистрибуцијата на нафта и нафтени деривати и нуклеарните објекти. За секој од овие причинители на загадување тие даваат детални карактеристики, а исто така даваат податоци и за составот на некои од загадувачите.

Последното единаесетто поглавје е со наслов Правни и општествени аспекти за заштита на подземните води. Овде авторите прикажуваат дека подземните води се исклучително значајни за животната средина од аспект на водоснабдување. Наведуваат дека и покрај одредени преземени мерки за заштита од загадување сè побројни се случаите на загадувањето на подземните води. За спречување на загадувањето тие наведуваат дека треба да се направи ефикасна законска регулатива, поткрепена со финансиска поддршка. Понатаму авторите укажуваат дека степенот до кој е достигната правната регулатива и законските норми многу се разликуваат од држава до држава, што примарно зависи од богатството со водни ресурси на секоја земја и од нејзиниот политички систем.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Од досега изнесеното, Рецензентската комисија констатира дека поднесените ракопис за учебникот „*ЗАШТИТА НА ПОДЗЕМНИ ВОДИ*“ од авторите проф. д-р Војо Мирчовски и проф. д-р Дарко Мајер содржи целосна научна, стручна и едукативна проблематика која авторите успешно ја обработиле и систематизирале. Ова е прв ваков материјал во македонската хидрогеолошка литература кој се однесува на проблемите за заштита на подземните води.

Ракописот е напишан на македонски јазик со јасно разбирлив стил и на ниво достапно и разбирливо за студентите, првенствено за кои е наменет. Материјалот кој е содржан во ракописот е во согласност со постојните наставни планови и програми на Факултетот за рударство, геологија и политехника во Штип.

Рецензентите проф. д-р Блажо Боев и проф. д-р Никола Думурџанов имаат посебна чест и задоволство да му препорачаат на Наставно-научниот совет на Факултетот за рударство, геологија и политехника да го прифати позитивно рецензирираниот ракопис за учебникот „Заштита на подземни води“ од авторите проф. д-р Војо Мирчовски и проф. д-р Дарко Мајер и да дозволи отворање на постапка за негово печатење.

Рецензенти:

**проф. д-р Блажо Боев, редовен професор, с.р.
Факултет за рударство, геологија и политехника при
Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип**

**проф. д-р Никола Думурџанов, редовен професор во пензија, с.р.
Факултетот за рударство, геологија и политехника при
Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип**