

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ „ТЕХНОЛОГИЈА НА ПОВРШИНСКА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МИНЕРАЛНИ СУРОВИНИ” – УЧЕБНИК ОД ВОНР. ПРОФ. Д-Р РАДМИЛА КАРАНАКОВА-СТЕФАНОВСКА, ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ВО ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлуката бр. 1702-96/7 од 87. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки, одржана на 25.3.2026 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

– д-р Зоран Панов, редовен професор за наставно-научните области експлоатација на слоевити лежишта и механика на карпите и тлото на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип;

– д-р Ристо Поповски, редовен професор за наставно-научната област механика на карпите и тлото на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип

за изготвување на извештај / рецензија на приложениот ракопис „ТЕХНОЛОГИЈА НА ПОВРШИНСКА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МИНЕРАЛНИ СУРОВИНИ” - учебник од авторката вонр. проф. д-р Радмила Каранакова-Стефановска, наменет за студентите на прв циклус студии на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

Ракописот со наслов „ТЕХНОЛОГИЈА НА ПОВРШИНСКА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МИНЕРАЛНИ СУРОВИНИ” припаѓа во научната област рударство - површинска експлоатација, според Фраскатијева класификација.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултет за природни и технички науки го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Ракописот „Технологија на површинска експлоатација на минерални сировини” учебник од авторката вонр. проф. д-р Радмила Каранакова-Стефановска целосно ја покрива Наставната програма по предметот Технологија на експлоатација 1 на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“. Предметот се слуша во трета година, во петти семестар, на насока Рударство, со неделен фонд на часови 3+2+2, 8 ЕКТС.

Податоци за обемот на ракописот: Ракописот „Технологија на површинска експлоатација на минерални сировини” - учебник од авторката вонр. проф. д-р Радмила Каранакова-Стефановска е даден на 332 страници, А4-формат, со проред 1 и со големина на букви 11. Содржи 288 слики, 492 формули и 38 табели.

Обемот на овој ракопис, според содржина, ги задоволува критериумите според бројот на часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип. Користен е стандардниот АРА стил на цитирање, во рамките на речениците и пасусите.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Според нашите сознанија досега, во македонски услови, на ниво на држава не е објавен ниту еден учебник што ги обработува темите од технологијата на површинска експлоатација на минералните сировини во рударството. Па затоа сметаме дека издавањето на еден ваков учебник ќе биде од големо значење не само за студентите од областа на рударството, туку е значаен извор на современи знаења и може да се користи како практичен прирачник за инженерите кои во својата секојдневна работа се соочуваат со технологијата на површинска експлоатација на минерални сировини.

Краток опис на содржината: Од содржински и структуролошки аспект, покрај Предговорот, ракописот содржи: 11 Глави и користена литература.

Глава I: Општи податоци за површинска експлоатација

Првата глава претставува солидна теоретска основа и вовед во проблематиката на површинската експлоатација на минерални сировини. Посебна вредност има систематизирањето на рударската терминологија, што е од суштинско значење. Добро се објаснети нејзините предности и негативности, дадени и опишани се рударските поими и терминологиите поврзани за површинската експлоатација. Земајќи ги предвид различните услови кои влијаат на степенот на предност на површинската експлоатација постојат низа фактори кои ги одредуваат условите и критериумите за примена на површинската експлоатација каде детално авторот ги опишал.

Глава II: Технолошко-технички параметри

Оваа глава е една од клучните и најобемните во учебникот. Авторката детално ги обработила конструктивните елементи на површинскиот коп и методите за нивно димензионирање. Во ова поглавје особено е значајна систематизацијата на методите за проектирање, вклучувајќи ги и современите математички пристапи.

Глава III: Одводнување и заштита од води

Во оваа глава авторката дала сеопфатен преглед на методите за одводнување, како од површински така и од подземни води. Посебно е позитивно што се дадени пресметковните постапки за различни системи. Авторката дала практична ориентираност со детални инженерски пристапи и добра класификација на методите на одводнување.

Глава IV: Теоретски основи на копањето

Главата обезбедува теоретска подлога за процесот на раздробување и копање. Добро се обработени механизмите на сечење и отпорот на карпите.

Глава V: Багери со еден работен елемент

Оваа глава е детална и практично ориентирана со јасен приказ на различните типови багери. Авторката детално ги разработила работните параметри, технолошките шеми и капацитетите на багер лажичар, багер дреглајн и на хидрауличните багери. Авторката дала добра систематизација и детални параметри и капацитети на опишаните машини.

Глава VI: Багери со повеќе работни елементи

Авторката во оваа глава нуди продлабочена анализа на рударските машини (багери ведричари и роторните багери), почнувајќи од развојот на овие машини, конструкцијата и функцијата на основните делови, нивната поделба во однос на нивната работа. Детално се опишани нивните технолошки шеми на работа и капацитети.

Глава VII: Транспорт на маса на површинските копови

Во оваа глава авторката ги обработила сите релевантни транспортни системи: железнички, камионски и транспортот со гумени ленти. Детално ги опишала основните делови кај овие системи, конструкцијата, нивната поделба, како и капацитети. Даден е инженерски пристап и практични формули во ова поглавје.

Глава VIII: Товарни машини

Авторката добро ги обработила машините што се користат како помошни машини во површинската експлоатација на минералните суровини. Станува збор за: товарни машини, булдожери, скрепери. Дадена е анализа на помошната механизација, технологијата на работа, нивниот капацитет и нивната примена во рудниците.

Глава IX: Одлагање на јаловина на површински коп

Овде се дадени општите карактеристики и услови на примена на одлагалиштата, начините на напредување на фронтот на одлагање и видови на одлагање на јаловината (одлагање со булдожери, одлагање со багер лажичар, багер дреглајн). Детално ги опишала одлагачите, нивната поделба, технологија на работа и шемите на одлагање.

Глава X: Изработка на усек и отворање на површински коп

Авторката овде технички детално и добро ги структурирала темите од оваа глава. Опфатени се различни геолошки услови и соодветни методи на отворање на површинските копови.

Глава XI: Системи на површинска експлоатација

Завршната глава претставува синтеза на целиот материјал. Овде авторката ја опишала класификацијата на системите и нивните техничко-економски показатели.

ЗАКЛУЧОК

Ракописот „Технологија на површинска експлоатација на минерални суровини“ – учебник од авторката вонр. проф. д-р Радмила Каранакоска-Стефановска е наменет за студентите на прв циклус студии на Факултетот за природни и технички науки, студиска програма Рударство на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, а наменет за предметот Технологија 1, во петти семестар, со фонд на часови 3+2+2 и 8 ЕКТС.

Врз основа на анализата на содржината може да се констатира дека ракописот „Технологија на површинска експлоатација на минерални суровини“ претставува сеопфатно, систематски структурирано и стручно обработено дело кое ги опфаќа сите релевантни аспекти на површинската експлоатација. Материјалот е логично организиран – од основните поими и теоретски поставки, преку технолошко-техничките параметри и процеси, до конкретните системи на експлоатација, механизација, транспорт и одлагање.

Ваквиот пристап овозможува постепено надградување на знаењето и создавање на јасна слика за комплексноста на производниот процес во површинските рудници. Посебна вредност на ракописот претставува интеграцијата на теоретските основи со практичните инженерски решенија, како и вклучувањето на пресметковни методи, технолошки шеми и параметри, што го прави учебникот применлив не само во образованието, туку и во инженерската практика.

Врз база на сето погоре кажано, а врз основа на стандардите, критериумите и индикаторите предвидени со методологијата за вреднување и објавување на учебници, Рецензентската комисија има особена чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, ракописот „Технологија на површинска експлоатација на минерални сировини“ учебник од авторката вонр. проф. д-р Радмила Каранакова-Стефановска да го прифати за објавување во е-библиотеката на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Д-р Зоран Панов, редовен професор, с.р.

Д-р Ристо Поповски, редовен професор, с.р.