



РЕПУБЛИКА СРПСКА
МИНИСТАРСТВО ИНДУСТРИЈЕ,
ЕНЕРГЕТИКЕ И РУДАРСТВА
РЕПУБЛИЧКИ ЗАВОД ЗА
ГЕОЛОШКА ИСТРАЖИВАЊА



ГОДИНА
РЕПУБЛИЧКОГ ЗАВОДА ЗА
ГЕОЛОШКА ИСТРАЖИВАЊА

Геолошки гласник 33 - Нова серија 1

Herald geological 33 - New edition 1

Зворник 2012 Zvornik

ISSN 2233-1824



9 772233 182006



Министарство индустрије, енергетике и рударства
Републички завод за геолошка истраживања

OKD. 2012
Б. Лука

Ministry of Industry, Energy and Mining
Geological Research Institute of Republic of Srpska

Геолошки гласник 33
Нова серија 1

Herald geological 33
New edition 1

Зворник 2012 Zvornik

Издавач:

Министарство индустрије, енергетике и рударства
www.vladars.net

Републички завод за геолошка истраживања
www.geozavodrs.com

Editor:

Ministry of Industry, Energy and Mining
www.vladars.net

Geological Research Institute of Republic of Srpska
www.geozavodrs.com

Уредници/Editors:

Драган Митровић и проф.др Адам Дангић

Уређивачки одбор/Editorial board:

др Лазар Вујновић, проф.др Драго Тркуља,
проф. др Душко Сунарић, проф. др Зоран Стевановић,
доц. др Биљана Аболмасов, проф. др Дејан Миленић, Александра
Вукашиновић, Љубо Гајић, Ненад Тохол, Есад Салчин,
Евица Дивковић-Голић, Бобан Јоловић

Технички уредници/Technical editors:

Спасоје Главаш и Цвјетко Сандић

Штампа/Press:

„Вадком“ Зорник

Тираж/Circulation:

200 примјерака/copies

ISSN 2233-1824

7. Б. АБОЛМАСОВ
Хазард и управљање ризиком од клизишта
Landslide hazard and risk management 173-189
8. З. СТЕВАНОВИЋ
Климатске промене и утицај на подземне воде -
Мониторинг као кључни елемент адаптивног менаџмента
Climate changes and impact on groundwater –
monitoring as a key element of adaptive management 191-214
9. Д. МИЛЕНИЋ
Истраживање, коришћење и развој геотермалних
енергетских ресурса у Републици Србији
Exploration, use and development of geothermal
energy resources in the Republic of Serbia 215-250
10. А. МИЛОШЕВИЋ, Е. САЛЧИН
Геолошке карактеристике офиолита Сјеверне Козаре
као основа за формациону анализу и примјену
стијена у грађевинарству
Geological characteristics of ophiolites of northern Kozara
as a base for the formation analysis and application of
the rocks in construction 251-268
11. Д. ЂОРЂЕВИЋ, С. РАДОСАВЉЕВИЋ, В. КАШИЋ,
Ретке и новоутврђене минералне врсте и
минерализације у магматским, метаморфним
и седиментним стенама Републике Српске
и шире: гранити, грајзени, лампрофири,
андезити, габрови, габропегматити, родингити,
дијабази, серпентинити, амфиболити, шкриљци,
пешчари и туфови
Rare and new-determined mineral types and
mineralization in magmatic, metamorphic and sediment
rocks of the Republic of Srpska and wider: granites,
greisens, lamprophyre, andesite, gabbro-pegmatite,
rodingite, diabases, serpentinites, amphibolites, shales,
sandstones and tuffs..... 269-297

КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ И УТИЦАЈ НА ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ - МОНИТОРИНГ КАО КЉУЧНИ ЕЛЕМЕНТ АДАПТИВНОГ МЕНАџМЕНТА

ЗОРАН СТЕВАНОВИЋ¹

¹Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Ђушина 7, 11000 Београд, Србија, zstev_2000@yahoo.co.uk

Апстракт: Климатске промене се у светској научној јавности још увек третирају као релативно контроверзни појам и поред чињенице да се анализирају и доказују у низу релевантних студија од стране водећих светских научних институција и организација (IPCC, 2007). За геологе оне су апсолутно неспорне и у потпуности доказане, посматрано у геолошком времену, Њихов највећи интензитет био је у недавној геолошкој прошлости током плеистоцена. Временски корак и законитости омена ледених доба и интерглатијала потврђене су и математичким прорачунима нашег Милутина Миланковића. Оно о чему се данас воде највеће полемике је колики је интензитет и утицај антропогеног фактора и како се ове промене одражавају на водне ресурсе и постојеће еко системе. Неизвесност у том погледу није проузрокована само недостатком научних чињеница, већ је условљена и степеном друштвеног развоја и пажњом која се поклања овој теми у конкретном окружењу.

Недавно реализовани пројекат „Климатске промене и утицај на водоснабдевање“ (CCWaterS, Kuschnig et al. 2011) имао је за циљ оцену утицаја климатских промена на изворишта подземних вода у Југоисточној Европи (ЈИЕ) до краја 21. века и припрему адекватних одговора у домену менаџмента подземних водних ресурса. Цео регион релативно је богат подземним водама формираним у различитим структурама и типовима издани, који се користе за снабдевање пијаћим водама око 65-70% целокупног становништва. Највеће резерве вода акумулиране су у квартарним и неогеним водоносним срединама интергрануларне порозности, као и у планинским масивима изграђеним од карстификованих карбонатних стена. Ове резерве су неједнаког степена рањивости у односу на климатске услове и хидролошка стања и њихово прихрањивање зависи у највећој мери од величине падавина и инфилтрације површинских вода са којима су најчешће у директној хидрауличкој вези. Оно што представља кључни елемент за оцену утицаја климатских промена и одрживост будуће експлоатације подземних вода, је њихов организован и систематски мониторинг, који нажалост у највећем броју земаља

