

CZECH AID

CZECH GEOLOGICAL SURVEY

Бр. 3
Октобар 2026

Билтен

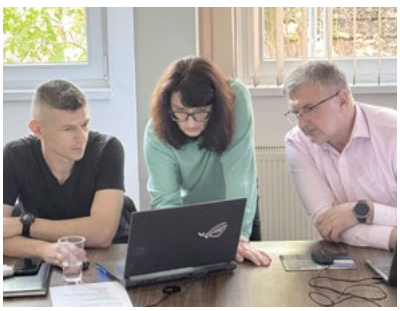
пројекта Иновација геолошких информационих система у Босни и Херцеговини



Трајање пројекта:	01/2023–12/2027
Носилац пројекта:	Чешки геолошки завод (CGS)
Партнери на пројекту:	Федерални завод за геологију (FZZG); Републички завод за геолошка истраживања Републике Српске (RZZGI)
Извор финансирања:	Чешка развојна агенција (CzDA)







https://cgs.gov.cz/en/projects/682800-gis-bih

УВОДНА РИЈЕЧ

Поштовани читаоци,

Са великим задовољством представљам трећи број информативног билтена пројекта „Иновација геолошких информационих система у Босни и Херцеговини“. Протеклих мјесеци пројекат је ушао у важну нову фазу. Техничка инфраструктура и стручни капацитети развијени у претходном периоду сада се претварају у практичне алате и радне процедуре које ће подржати дугорочно управљање геолошким подацима и њихову размјену.

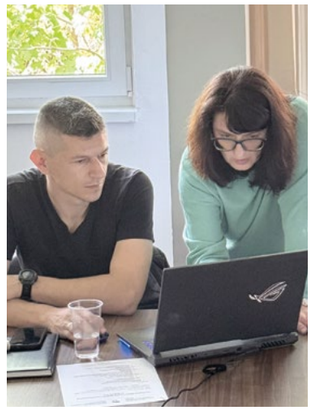


Крајем јануара 2026. године Чешки геолошки завод био је домаћин координационог састанка у Прагу. Заједно са партнерима оцијенили смо досадашње резултате и разговарали о обезбјеђивању дугорочне одрживости и употребљивости резултата пројекта. Састанак је отворио и ширу расправу о будућој сарадњи у областима минералних сировина, праћења стања рударске животне средине, геолошких опасности, хидрогеологије и геотермалне енергије, чиме је постављена основа за потписивање новог меморандума о разумијевању између институција учесница.



Почетком фебруара остварили смо још један важан резултат званичном примопредајом нових каталога метаподатака објема партнерским геолошким институцијама. Каталози су засновани на систему MIcKA и прилагођени оперативним потребама Федералног завода за геологију и Републичког завода за геолошка истраживања Републике Српске. Они представљају савремену основу за систематско проналажење и размјену података, као и повезивање са Европском инфраструктуром геолошких података.







Стручне обуке настављене су у Сарајеву током марта и априла. Курс посвећен платформи ArcGIS Enterprise унаприједио је знања партнера о архитектури система, администрацији портала, веб-сервисима, безбједности и одржавању. Услиједила је практична радионица ArcGIS Pro, која је обухватила цјелокупан радни процес, од прикупљања теренских података и управљања базама података до картографске обраде и објављивања карата. Активности јачања капацитета настављене су и током љета, уз напредне радионице из QGIS-а и картографисања беспилотним летјелицама у јуну, а завршене су интензивном стручном праксом из лабораторијских метода и геохемије у сједишту Чешког геолошког завода у Прагу у јулу.

Посебно ми је драго што је пројекат постао главна тема првог броја часописа Чешког геолошког завода „Svět geologie“ у 2026. години. У чланку је истакнуто да се наш пројекат, осим технологија и база података, прије свега односи на размјену стручних знања, јачање професионалних капацитета и доступност геолошких информација стручњацима, органима власти и широј јавности.

Напредак представљен у овом билтену потврђује вриједност блиске сарадње наших институција. Захваљујем свим партнерима и колегама на стручности, посвећености и ентузијазму. Радујем се наредној фази нашег заједничког рада и даљем развоју савремених геолошких информационих система у Босни и Херцеговини.

Дана Чапова
Руководилац пројекта

Чешки геолошки завод домаћин координационог састанка у Прагу





Чешки геолошки завод организовао је координациони састанак пројекта у Прагу 27. и 28. јануара 2026. године. Дневни ред био је усмјерен на оцјену досадашњих резултата, обезбјеђивање одрживости пројектних резултата и утврђивање будућих праваца сарадње институција учесница.

Један од кључних приоритета био је наставак коришћења и развоја алата израђених током пројекта. Учесници су разговарали о томе како нови системи, модели података, каталози метаподатака и дигитална архива могу бити у потпуности укључени у свакодневни рад партнерских геолошких завода.

Програм је обухватио и стручну радионицу усмјерену на практичне резултате. Посебне сесије биле су посвећене моделима података и картографији, каталогу метаподатака, дигиталној архиви, обуци за QGIS и управљању садржајем веб-сајтова. Окупљањем ониц је успјешно повезала стратешко планирање и практичну примјену.

У погледу будућности, учесници су размотрили теме за даљу стручну сарадњу, укључујући минералне сировине, праћење стања рударске животне средине, процјену геолошких опасности уз примјену савремених технологија и хидрогеологију (укључујући геотермалну енергију). Очекује се да ове области буду основа новог меморандума о разумијевању између Чешког геолошког завода и партнерских институција у Босни и Херцеговини, чиме се потврђује снажан обострани интерес за дугорочну сарадњу и након завршетка пројекта. «



Кључна порука: *Састанак је успјешно повезао досадашња достигнућа са заједничком визијом одрживог коришћења пројектних резултата и будуће стручне сарадње.*

Нови каталози геолошких података за Босну и Херцеговину

Развијени у блиској сарадњи са партнерима из Босне и Херцеговине, каталози су посебно прилагођени оперативним потребама обје институције. Њихову технолошку основу чини систем MIcKA, који подржава управљање просторним подацима у складу са међународним стандардима. Рјешење је прилагођено вишејезичном окружењу и интегрисано у нову ИТ инфраструктуру успостављену у оквиру пројекта.

Припреме за овај резултат започете су 2023. године и обухватиле су попис извора података, развој методологије метаподатака, циљано јачање капацитета и стручне обуке. Ови нови алати омогућавају корисницима систематску претрагу доступних скупова података, уз јасан увид у њихов садржај, поријекло, квалитет, доступност и услове коришћења.

Успјешно су израђени нови каталози метаподатака за Федерални завод за геологију и Републички завод за геолошка истраживања Републике Српске.

Каталози су званично предати почетком фебруара 2026. године и представљају значајан корак ка ефикаснијем управљању геолошким подацима, њиховој размјени и међународној интероперабилности.

Потребни метаподаци обје институције из Босне и Херцеговине редовно се преузимају у EGDI.

У наредној фази Чешки геолошки завод наставиће да пружа стручну подршку како би се омогућила размјена метаподатака са другим системима метаподатака, нарочито онима у Босни и Херцеговини. «



Metadata catalogue https://app.geozavodrs.com/metapodaci/en/

Metadata catalogue https://app.fzzg.gov.ba/metapodaci/en/

Кључна порука: *Поуздани метаподаци олакшавају проналажење, разумијевање, размјену и поновну употребу геолошких података на националном и европском нивоу.*



Погледајте први број нашег пројектног билтена!

У првом броју можете пронаћи:
- Преглед главних циљева и очекиваних резултата
- Сажетак кључних достигнућа и прекретница
- Најзанимљивије догађаје са недавних састанака, мисија и других активности

Скенирајте QR код да прочитате цијели број.

Курс ArcGIS Enterprise: постављање темеља савременог геопортала



Представници оба партнерска геолошка завода учествовали су на специјализованом курсу ArcGIS Enterprise у Сарајеву 24. и 25. марта 2026. године.

Обука је представљала важан корак ка успостављању савременог геопортала за ефикасан приказ, администрацију и размјену геолошких података.

Програм је обухватио архитектуру платформе ArcGIS Enterprise и основне принципе администрације њених компоненти. Учесници су учили како да управљају веб-сервисима и садржајем портала, дефинишу корисничке улоге, штите податке и конфигуришу систем за институционалну употребу.

Практичне вјежбе омогућиле су непосредно искуство у конфигурисању система и објављивању веб-сервиса. Курс је обухватио и важне поступке одржавања, укључујући израду резервних копија и опоравак података, неопходне за безбједан и одржив рад нове платформе.



Обуку је организовао Чешки геолошки завод уз подршку Чешке развојне агенције, а реализовала компанија GDi Сарајево. Развијањем техничких вјештина локалних стручњака обука доприноси дугорочној самосталности партнерских организација и њиховој способности да ефикасно управљају новим геолошким информационим системима. «

Кључна порука: *Савремена технологија доноси трајну корист само када партнерске институције посједују знање и сигурност да њоме самостално управљају.*

Од теренских података до готових карата: практична обука за ArcGIS Pro







У Сарајеву је 22. и 23. априла 2026. године одржана практична радионица посвећена напредној обради и објављивању података геолошког картирања у програму ArcGIS Pro.

Окупила је стручњаке Федералног завода за геологију и Републичког завода за геолошка истраживања Републике Српске, надовезујући се на претходне техничке активности пројекта.

Под вођством инструктора Чешког геолошког завода Мартине Фифернове и Барборе Паулусове, програм је обухватио цјелокупан процес обраде геопросторних података. Учесници су радили на прикупљању теренских података, управљању базама података, картографској симболизацији, анализи дигиталног модела терена и просторној интерполацији. Вјежбали су и припрему и размјену коначних картографских производа.

Овакав практичан приступ омогућио је учесницима да непосредно примијене методе и разговарају о рјешењима стварних изазова у геолошком картирању. Радионица је тако допринијела не само појединачном стручном усавршавању већ и усклађивању и повећању ефикасности радних поступака у обје партнерске институције.

Догађају су присуствовали и представници Амбасаде Чешке Републике у Босни и Херцеговини, Есма Смајкан и Адам Лоренц. Њихово присуство потврдило је континуирану подршку чешке дипломатије јачању стручних капацитета локалних институција и развоју дугорочне чешко-босанскохерцеговачке сарадње. «

Кључна порука: *Повезивање теренског рада, база података, просторне анализе и картографије у јединствен радни процес значајно побољшава ефикасност и квалитет израде геолошких карата.*

ГЕОЛОШКЕ РАДИОНИЦЕ ИЗ QGIS-А И ПРИМЈЕНЕ БЕСПИЛОТНИХ ЛЕТЈЕЛИЦА У САРАЈЕВУ

Од 22. до 26. јуна 2026. године у Сарајеву су одржане специјализоване практичне обуке посвећене географским информационим системима отвореног кода (QGIS) и примјени беспилотних летјелица (UAV) у геолошкој пракси.

Радионице су организоване као важан дио јачања капацитета у оквиру текућег пројекта, уз континуирано финансирање Чешке развојне агенције (CzDA).



Први дио програма био је посвећен интензивној обуци за QGIS. Под вођством стручњака Чешког геолошког завода, четрнаест стручњака из региона савладало је важне технике, укључујући векторске и растерске анализе, обраду дигиталних модела висина (DEM), георeференцирање и израду картографских приказа. Међу учесницима су били представници Федералног завода за геологију, Републичког завода за геолошка истраживања Републике Српске, Универзитета у Тузли и Универзитета у Бањој Луци, што је допринијело међуинституционалној размјени знања.

Обука за софтвер употпуњена је напредном практичном радионицом картографисања беспилотним летјелицама за одабрану групу стручњака. Након теоријске припреме и планирања летова, учесници







су прикупљали фотограметријске податке на терену уз коришћење земаљских контролних тачака (GCP), на полигону Пијаца и клизишту код бране Богатићи. Прикупљени подаци потом су обрађени у високопрецизне 3D моделе и ортофото-снимке помоћу програма Agisoft Metashape и платформе отвореног кода WebODM, чиме су теоријске методе непосредно повезане са практичним теренским радом.

Успјешна реализација радионица потврдила је одличну сарадњу институција учесница. Посебна захвалност упућена је Федералном заводу за геологију на уступљеном простору за обуку, а нарочито Маиди Зејнић и Медини Халиловић Незиревић на драгоцјеној помоћи у локалној организацији догађаја. «

Кључна порука: *Практично јачање капацитета у областима QGIS-а и технологија беспилотних летјелица значајно унапређује техничку стручност и оперативну спремност геолошких институција у Босни и Херцеговини за савремено прикупљање и анализу просторних података.*

Пројекат представљен у часопису *Svět geologie*



Модернизација геолошких информационих система у Босни и Херцеговини постала је главна тема првог броја часописа Чешког геолошког завода „Svět geologie“ („Свијет геологије“) у 2026. години. Редизајнирани часопис настоји да геолошке теме приближи не само стручњацима него и широј читалачкој публици.

Чланак представља пројекат као нешто више од технолошке надоградње. Иако су нове базе података, каталози и информациони системи од пресудног значаја, њихова дугорочна вриједност у коначници зависи од људи који их користе и развијају. Зато је посебан нагласак стављен на размјену стручних знања, подршку професионалним капацитетима и јачање сарадње институција учесница.

Часопис такође објашњава зашто су доступне геолошке информације важне за друштво у цјелини. Добро организовани подаци подржавају научна истраживања, јавну управу, просторно планирање, процјену природних ризика, одговорно коришћење минералних сировина и доношење информисаних одлука.

Представљањем пројекта широј публици, „Svět geologie“ допуњује његове техничке активности и показује шири значај чешке развојне сарадње у Босни и Херцеговини. «

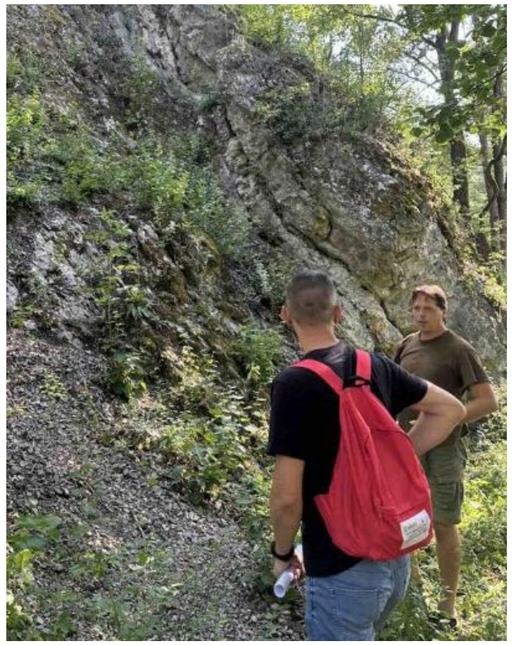
Кључна порука: *Комуникација са јавношћу важна је како би савремене геолошке информационе услуге доносиле корист и изван стручне заједнице.*



Од 27. до 31. јула Чешки геолошки завод угостио је младе стручњаке из партнерских геолошких завода – Армина Јахића (FZZG) и Бојану Голић Илић (RZZGI) – у свом објекту у Барандову, у Прагу. Стручна пракса организована је ради размјене знања и практичног упознавања са савременим аналитичким методама.

Геолози из Босне и Херцеговине завршили специјализовану стручну праксу у Чешком геолошком заводу





Интензивни једноседмични програм био је првенствено усмјерен на геохемију и лабораторијске технике. Током боравка колеге су стекле практично искуство у рендгенској дифракцији (XRD), електронској микроскопији и преносивој рендгенској флуоресцентној спектрометрији (XRF). Упознати су и са U–Pb датирањем узорака стијена, а програм је успјешно завршен заједничком теренском екскурзијом.

Искрено захваљујемо Франтишеку Лауфеку и његовом тиму – Никол Новотној, Илји Кнеслу, Михалу Пољавичу и другим колегама – на издвојеном времену и одличном преношењу стручних знања. Посебна захвалност припада и Ани Вимазаловој на иницијативи за организацију ове праксе. Вјерујемо да ће новостечена знања бити од велике користи нашим колегама из Босне и Херцеговине у будућем раду и додатно ојачати међународну сарадњу.



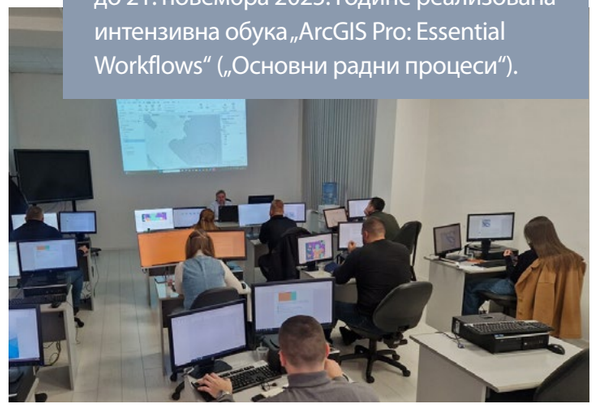


Кључна порука: *Размјена специјализованих лабораторијских и геохемијских стручних знања директно доприноси јачању професионалних капацитета и продубљивању међусобне институционалне сарадње.*

Постављање темеља: основни радни процеси у ArcGIS Pro

Као основа за радионице напредне просторне анализе одржане касније током пројекта, у Сарајеву је од 18. до 21. новембра 2025. године реализована интензивна обука „ArcGIS Pro: Essential Workflows“ („Основни радни процеси“).

Десет стручњака из партнерских геолошких завода упознато је са кључним функцијама платформе, укључујући управљање просторним подацима, визуелизацију и припрему података. Обука, реализована у сарадњи са компанијом GDI д.о.о. Сарајево, добила је високе оцјене учесника. Представљала је важан први корак у јачању техничких капацитета геолошких институција у Босни и Херцеговини за сложеније картографске задатке током 2026. године. «



Кључна порука: *Свеобухватна основна обука неопходна је за успјешно увођење савремених алата просторне анализе у свакодневну геолошку праксу.*



Од 15. до 17. септембра 2026. године у Бихаћу је одржан четврти заједнички састанак пројектног тима, чиме је пројекат ушао у претпосљедњу годину реализације.

Партнери представили резултате пројекта у Бихаћу

Представници оба партнерска геолошка завода практично су приказали новоразвијена рјешења, укључујући каталог метаподатака, геопортал, дигиталну архиву и нове институционалне веб-сајтове. Тематске сесије и панел-дискусије истакле су текућу модернизацију управљања геолошким подацима, као и значајне користи стручних обука и пракси описаних у овом билтену. Програм је обухватио и састанак Савјетодавног одбора посвећен будућој сарадњи, уз учешће представника Чешке развојне агенције, Амбасаде Чешке Републике и локалних заинтересованих страна. Посебно захваљујемо Федералном заводу за геологију на организацији састанка и изузетном гостопримству. «





Кључна порука: *Заједнички састанак успјешно је представио практичну примјену нових дигиталних алата и потврдио снажну међународну сарадњу.*

Информативни билтен пројекта „Иновација геолошких информационих система у Босни и Херцеговини“ 3/2026

Издавач: Чешки геолошки завод, Кларов 3, 118 21 Праг 1

Уредник: Патрик Фиферна; графички дизајн: Ева Шединова; руководилац пројекта: Дана Чапова; е-пошта: dana.capova@geology.cz

Веб-сајт: https://cgs.gov.cz/en/projects/682800-gis-bih

© Чешки геолошки завод, 2026

CZECH AID

CZECH GEOLOGICAL SURVEY

FZZG

Иновација геолошких информационих система у Босни и Херцеговини