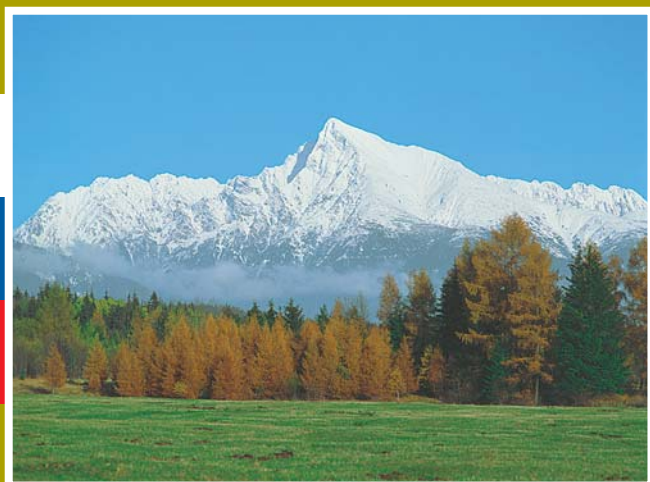


**Ministerstvo životného prostredia
Slovenskej republiky**



**SPRÁVA O STAVE
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
V ROKU 2009**



**Slovenská agentúra
životného prostredia**



Účelom tohto zákona je ustanoviť zásady ochrany a racionálneho využívania nerastného bohatstva, najmä pri geologickom prieskume, otváraní, príprave a dobývaní ložísk nerastov, úprave a zušľachťovaní nerastov vykonávanom v súvislosti s ich dobývaním, ako aj bezpečnosti prevádzky a ochrany životného prostredia pri týchto činnostiach.

§ 1 zákona č. 44/1988 Zb.
o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov

• HORNINY

Geologické faktory životného prostredia

Čiastkový monitorovací systém (ČMS) Geologické faktory je súčasťou monitorovacieho systému životného prostredia SR. Zameraný je hlavne na tzv. geologické hazardy, t.j. škodlivé prírodné alebo antropogénne geologické procesy, ktoré ohrozujú prírodné prostredie, a v konečnom dôsledku aj človeka.

V rámci realizácie ČMS Geologické faktory sa v roku 2008 pokračovalo v meraniach v nasledovných podsystemoch:

- 01 Zosuvy a iné svahové deformácie
- 02 Tektonická a seizmická aktivita územia
- 03 Antropogénne sedimenty charakteru environmentálnych záťaží
- 04 Vplyv ťažby na životné prostredie
- 05 Monitoring objemovej aktivity radónu v geologickom prostredí
- 06 Stabilita horninových masívov pod historickými objektmi
- 07 Monitorovanie riečnych sedimentov
- 08 Objemovo nestále zeminy.

Prehľad výsledkov za rok 2009 v jednotlivých podsystemoch:

01 - Zosuvy a iné svahové deformácie

V roku 2009 sa vykonávalo monitorovanie troch základných typov svahových pohybov – zosúvania (14 pozorovaných lokalít), plazenia (4 lokality) a náznakov aktivácie rúťivých pohybov (10 lokalít). Samostatnú skupinu špecifických prípadov hodnotenia stability prostredia tvoria lokality projektovanej prečerpávacej vodnej elektrárne Ipeľ a Stabilizačného násypu v Handlovej. Celkovo sa v rámci podsystemu 01 v roku 2009 monitorovalo 30 lokalít.

V priebehu roku 2009 neboli monitorovacími meraniami **svahových pohybov charakteru zosúvania** zaznamenané žiadne extrémne hodnoty, signalizujúce vznik alebo výrazný nárast aktívneho pohybu. Napriek tomu, na viacerých lokalitách bol potvrdený pokračujúci, lokálne i zrýchlený pohyb zosuvných hmôt:

- Aktívny svahový pohyb časti katastrofálneho zosuvu v Handlovej bol zaznamenaný v plytších polohách vrtoch nachádzajúcich sa v strednej časti zosuvného svahu. Opakovane treba konštatovať výrazne sa zhoršujúci stav odvodňovacích zariadení na tejto lokalite.
- Charakter pohybovej aktivity zosuvného územia na južnom okraji obce Veľká Čausa je výrazne premenlivý v čase i priestore. Najvýraznejšie deformácie (presahujúce hodnotu 5 mm.rok⁻¹) boli zaznamenané na západnom okraji zosuvu a pri jeho odľučnej hrane. Aktivita bola zaznamenaná vo viacerých bezodtokových depresiách. Náznaky pohybovej aktivácie sú za východným ohraničením aktívneho zosuvu.
- Na lokalite Okoličné nastal posun bodov nad železničnou traťou (20 až 25 mm.rok⁻¹), aktivita transportačnej časti zosuvu je 7,64 mm za cca 10 mesiacov.
- Kým na predchádzajúcich lokalitách boli meraniami zaznamenané výraznejšie zmeny, menšie zmeny boli monitorované v Dolnej Mičinej, Finticiach a na lokalite Hlohovec – Posádka. Vcelku stabilizovaný stav prostredia ilustrujú výsledky meraní na lokalitách Handlová – Kunešovská cesta, Kvašov a Vištuk.
- Na viacerých lokalitách sa vykonávajú prevažne iba nedostatočné režimové pozorovania (lokalita Slanec- tranzitný plynovod, Handlová



- Morovnianske sídlisko, Lubietová a čiastočne Liptovská Mara).

- V roku 2009 sa realizovali tieto ďalšie činnosti: v súvislosti s projektovou prípravou vodného diela Hlohovec – Sereď bol na lokalite Hlohovec - Posádka realizovaný inklinometrický vrt do hĺbky 32 m a vybudované 4 geodetické body, navyše, do monitorovacej geodetickej siete boli zaradené už nefunkčné piezometrické vrty. Na lokalite Veľká Čausa bola vykonaná inštalácia kontinuálneho inklinometra. Na tej istej lokalite sa uskutočnili v roku 2009 dve etapy opakovaného geodetického premerania. Na lokalite Liptovská Mara zabezpečil technicko-bezpečnostný dozor vodného diela inštaláciu 12 ks automatických hladinomerov do vybraných vrtov. Na odvodňovacích horizontálnych vrtoch sa vykonala ich inšpekcia kamerou. Jeden automatický hladinomer bol premiestnený z Dolnej Mičinej na lokalitu Liptovská Mara.

Svahové pohyby charakteru plazenia sa monitorujú na lokalitách situovaných na okraji vulkanického pohoria Slanské vrchy – Veľká Izra, Sokol, Košický Klečenov a Jaskyňa pod Spišskou v Levočských vrchoch. Na všetkých lokalitách boli vykonané 4 merania. Najvýraznejšie pohyby blokov boli preukázané na lokalite Košický Klečenov. Na lokalite Veľká Izra bolo zistené zničenie jedného dilatometra.

Náznaky aktivácie **rútvých pohybov** sa monitorujú na skalných stenách zárezov v Banskej Štiavnici, pri obci Demjata a čiastočne i pri Harmanci. Dilatometrické merania na dvoch stanoviskách na lokalite Slovenský raj - Pod večným dažďom nepreukázali v prostredí vápencov výrazné zmeny. Náznaky aktivácie rútvých pohybov sa pozorujú tiež na lokalitách Handlová - Baňa, Starina, Jakub, Bratislava - Železná studnička, Pezinská Baba (2 stanoviská) a Lipovník. Najvýraznejšie zmeny boli zaznamenané na lokalite Pezinská Baba, Handlová - Baňa a na lokalite Banská Štiavnica, ktoré sa prejavilo uvoľnením a pádom viacerých skalných blokov až do priestoru cestnej komunikácie.

Do špecifickej skupiny lokalít s hodnotením stability prostredia sú zaradené:

- perspektívne územie výstavby prečerpávacej vodnej elektrárne Ipeľ, kde boli po piatich rokoch uskutočnené geodetické merania lokálnej siete potvrdzujúce mierne vertikálne tektonické pohyby na Muráňskej zlomovej línii v priestore projektovanej PVE v súlade s geomorfologickými a geologickými predstavami.

- objekt a okolie Stabilizačného násypu v Handlovej, kde výsledky merania dokumentujú pokračujúcu deformáciu potrubia. Presná nivelácia bodov na povrchu a v šachtách na objekte násypu preukázala utlmenie výškových pohybov meraných bodov. Bezporuchová prevádzka Stabilizačného násypu vyžaduje obnovenie funkčnosti jeho odvodnenia.

V priebehu rokov 2008 a 2009 boli zaznamenané a čiastočne i riešené nové svahové pohyby na lokalitách Dolný Kubín - sídlisko, Banská Bystrica - Urpín, Kalvária, Stránske, Chmiňany, Čadca – mestská časť Rieka – U Rebroša a Banská Bystrica - Sásová..

02 - Tektonická a seizmická aktivita územia

V roku 2009 boli pomocou navigačných satelitných systémov monitorované pohyby povrchu územia a pohyby pozdĺž zlomov. Podrobne bola zhodnotená makroseizmická aktivita na území stredného Slovenska. Na základe nepretržitej registrácie seizmických javov na stálych seizmických stanicích Národnej siete seizmických staníc bola hodnotená seizmická aktivita územia Slovenska.

Nepretržitá registrácia seizmických javov bola v roku 2009 vykonávaná na deviatich seizmických stanicích Národnej siete seizmických staníc – Bratislava - Železná studnička, Modra – Piesok, Vyhne, Červenica, Kečovo, Hurbanovo, Likavka, Kolonické sedlo a Stebnicka Huta.

Pohyby povrchu územia sa sledujú prostredníctvom globálnych navigačných družicových systémov. Podľa predbežných vyhodnotení meraní povrchu územia Slovenska pokračuje v pomalom pohybe na severovýchod, pričom rýchlosť pohybu v jednotlivých bodoch je rôzna (0,5 až 2 mm za rok) a vyskytujú sa i odchýlky od generálneho smeru.

Pohyby pozdĺž zlomov sa merajú na šiestich lokalitách : Branisko, Demänovská jaskyňa, Banská Hodruša, Vyhne, Ipeľ a Dobrá Voda. Na väčšine lokalít došlo k útlmu pohybov. V rámci dokumentácie zlomov v ohniskových oblastiach na území Slovenska boli dokumentované zlomové poruchy v mierke 1:50 000 a doplnený katalóg zlomov v oblasti severnej časti Malých Karpát.

V rámci podsystému sa realizovali ďalšie práce a to monitorovanie lokálnych, regionálnych a teleseizmických seizmických javov (zemetrasení a priemyselných explózií) a ich analýza, lokalizácia zemetrasení s epicentrom na území Slovenska a zemetrasení makroseizmicky pozorovaných na území Slovenska, tvorba národnej seizmologickej databázy a pravidelná medzinárodná výmena údajov.

Pre verejnosť sú údaje z Národnej siete seizmických staníc dostupné na internetovej stránke www.seismology.sk.

V roku 2009 bolo zo záznamov seizmických staníc interpretovaných viac ako 4 990 teleseizmických, regionálnych alebo lokálnych seizmických javov. Lokalizovaných bolo cca 90 -100 zemetrasení s epicentrom v záujmovej oblasti Slovenskej republiky. Makroseizmické údaje o pozorovaných zemetraseniach na území Slovenska v roku 2009 máme k dispozícii pre 5 zemetrasení. Všetky boli seizmometricky lokalizované. Epicentra štyroch zemetrasení sa nachádzali na východnom Slovensku (12.1.2009, 18.1.2009, 5.10.2009 a 20.11.2009) a epicentrum jedného na území Rakúska (7.5.2009). Najsilnejšie z nich bolo zemetrasenie s epicentrom na území Rakúska, pre ktoré máme k dispozícii 49 makroseizmických hlásení zo 7 lokalít na území Slovenska.

03 - Antropogénne sedimenty charakteru environmentálnych záťaží

Do podsystému sú okrem environmentálnych záťaží zaradené vybrané lokality odkalísk, ktoré ohrozujú jednotlivé zložky životného prostredia.

V roku 2009 boli z hľadiska sledovania znečistenia horninového prostredia monitorované tieto lokality: Myjava, Modra, Šulekovo, Bojná, Krompachy – Halňa, Šafa, Zemianske Kostofany a Poša. Výsledky monitorovania ukazujú na jednoznačný súvis znečisteného prostredia s uloženými odpadmi. Na lokalite odkaliska Zemianske Kostofany a Poša bola potvrdená vysoká miera zafarbenia lokality arzénom a ortuťou.

V rámci geotechnického monitoringu odkalísk boli vypracované identifikačné listy pre ďalších päť odkalísk: 1. rudné odpady uložené na odkalisku Smolník, 2. priemyselné odkaliska Gemerská Hôrka, 3. konvertorové kaly - Veľká Ida, 4. Mokrú haldu, Veľká Ida, 5. popolové odkalisko Šafa – Amerika, Trnovec n. Váhom.

Fyzikálna stabilita vybraných odkalísk sa realizovala sledovaním zmeny mechanických vlastností na lokalite Banská Štiavnica - odkalisko

Sedem žien a odkalisko Lintich.

Z hľadiska dlhodobej stability odkalísk a ochrany životného prostredia je zaznamenané zvýšené riziko porušenia fyzikálnej stability rudných odkalísk Slovinky a Nižná Slaná z dôvodu absencie vodohospodárskeho dohľadu a nerealizovaných stabilizačných opatrení. Na týchto odkaliskách sa odporúča vykonať prieskum na zhodnotenie ich stability a prijatie opatrení.

04 - Vplyv ťažby na životné prostredie

Monitorovanie prebieha na lokalitách v oblasti ťažby hnedého uhlia, ťažby magnezitu a mastenca a v oblasti rudných ložísk

V oblasti hnedouhoľného hornonitrianskeho revíru boli sledované systémy štôlni v Handlovej pri Rybe, v bani Cigeľ, Hlbokej a Lehote pod Vtáčnikom. Z výtokov zo štôlni boli zdokumentované zvýšené hodnoty celkovej mineralizácie vôd v rozpätí 500 – 750 mg.l⁻¹, ktoré sú však porovnateľné s vodami z miestnych recipientov (400 – 650 mg.l⁻¹). Obsahy potenciálne toxických prvkov As, Se, Cu, Zn, Pb, Hg vo vodách sú relatívne nízke, dokonca pod medznými hodnotami pre pitnú vodu. Celá oblasť Hornej Nitry je hodnotená v zmysle environmentálneho rizika ako oblasť so stredným rizikom.

Spomedzi existujúcich ťažených ložísk magnezitu a mastenca boli do monitoringu vplyv banskej činnosti na životné prostredie zaradené lokality: Jelšava, Lubeník, Hnúšťa – Mútnik a Košice - Bankov. Spoločným hlavným environmentálnym problémom oblastí ťažby a spracovania magnezitu a mastenca regionálneho rozsahu je pretrvávajúca alkalizácia pôd a poškodenie vegetácie, ako dôsledok desaťročia trvajúceho emisného zaťaženia pri vysokotepelnej úprave magnezitu v šachtových a rotačných peciach. Významným environmentálnym problémom je tiež stabilita povrchu nad vyťaženými časťami ložiska a rozsah povrchových závalov. V roku 2009 sa nevyskytli nové závaly, ani významné zmeny existujúceho rozsahu závalových pásiem.

Spomedzi veľkého počtu lokalít postihnutých ťažbou rúd sú do monitoringu zahrnuté lokality: Rudňany, Slovinky, Smolník, Novoveská Huta, Rožňava, Nižná Slaná, Banská Štiavnica, Hodruša, Kremnica, Špania dolina, Dúbrava, Pezinok. Ťažobná činnosť na týchto monitorovaných lokalitách je ukončená s výnimkou sadrovcového ložiska v Novoveskej Hute a ťažby barytu v bani Rudňany. Pretrvávajúcimi negatívnymi environmentálnymi vplyvmi na týchto lokalitách sú nestabilita horninového masívu, ktorej dôsledkom sú závaly nad vydobytými priestormi a banskými dielami, kontaminácia povrchových tokov výtokmi banských vôd, priesakmi z hald a odkalísk a v prípade prevádzky zariadení tepelnej úpravy rudy aj imisné zaťaženie územia s negatívnymi dosahmi na kvalitu pôd, rastlinný kryt a kvalitu ovzdušia.

05 - Monitoring objemovej aktivity radónu (OAR) v geologickom prostredí

Hlavným prírodným zdrojom radónu je geologické prostredie, a preto je cieľom monitoringu zdokumentovať a komplexne zhodnotiť krátkodobé (sezónne) i dlhodobé variácie koncentrácií radónu v horninovom prostredí a v podzemných vodách. Boli realizované vzorkovania a merania OAR v terénnych a laboratórnych podmienkach na 14-tich lokalitách (po siedmich lokalitách pre pôdny radón a radón v podzemných vodách) vrátane ich komplexného spracovania, vyhodnotenia a porovnania výsledkov s predchádzajúcimi obdobiami.

Monitoring OAR v pôdnom vzduchu bol v roku 2009 vykonávaný s rôznou frekvenciou monitorovania na referenčných plochách (RP) Bratislava – Vajnory, Banská Bystrica – Podlavice, Novoveská Huta, Teplička, Hnilec a Košice – KVP. Výsledky monitoringu OAR v pôdnom vzduchu dokumentujú jeho variabilitu v prírodných častiach horninového prostredia. Variácie súvisia s atmosférickými podmienkami a ich zmenami. Potvrzuje sa určitá závislosť OAR na meteorologických podmienkach s nejednoznačným efektom na jednotlivých lokalitách, zrejme aj v dôsledku odlišnosti litologického zloženia.

V oblasti tektonicky porušenej zóny boli zrealizované merania OAR v pôdnom vzduchu v oblasti tektonicky porušenej zóny na lokalite Grajnár. Výsledky opakovane potvrdzujú výskyt dislokácií, ktoré pozitívne ovplyvňujú transport radónu do prírodných častí aj z väčších hĺbok, takže OAR v pôdnom vzduchu nad zlomami dosahuje anomálne hodnoty aj rádovo prevyšujúce požadované hodnoty.

Radón v podzemných vodách sa sleduje na lokalite Malé Karpaty – prameň Mária, Zbojnička a Himligárka, Spišské Podhradie – prameň sv. Ondrej, Bacúch – prameň Boženy Němcovej, Oravice – pramenisko pri vrte OZ-1 a Ladmovce – voda z vrtu. Výsledky monitorovania OAR v podzemných vodách dokumentujú pokles stredných hodnôt koncentrácií radónu (okrem prameňov Zbojnička a Himligárka z oblasti Malých Karpát). Variácie OAR majú skôr sezónny charakter. Maximálne hodnoty OAR v podzemných vodách sú spravidla v zime, resp. na jar a minimum v lete až jeseň. Na rozdiel od pôdneho radónu nie sú natoľko ovplyvňované náhodnými javmi resp. zmenami v atmosfére a nie sú natoľko „citlivé“ na rôzne krátkodobé zmeny počasia (teplota, atmosférický tlak).

Komplexné výsledky monitorovania radónu dokumentujú skutočnosť, že zmeny OAR v geologickom prostredí sú jednak krátkodobé (sezónne), dlhodobé (rádovo roky), ale aj náhodné (miestne, časové, klimatické).

06 - Stabilita horninových masívov pod historickými objektmi

V roku 2009 boli monitorované nasledujúce hrady: Spišský, Strečiansky, Plavecký, Uhrovský, Pajštún, Trenčín a Devín. V dôsledku rekonštrukčných prác a permanentného ničenia monitorovacích stanovísk boli na hrade Lietava a na hrade Čachtice merania skončené.

Výsledky monitorovania pohybov horninových masívov na všetkých lokalitách majú oscilačný charakter, bez výrazných extrémnych hodnôt.

Na hrade Devín sú v súčasnosti merania z technických dôvodov pozastavené nakoľko na základe predchádzajúcich výsledkov meraní začali rekonštrukčné práce.

07 – Monitorovanie riečnych sedimentov

Monitorovací subsystém je reprezentovaný 48 referenčnými odberovými miestami. V roku 2009 bolo zaznamenané prekročenie referenčnej koncentrácie (kategória A) na 32 lokalitách aspoň v prípade jednej posudzovanej látky v zmysle Rozhodnutia MP SR č. 531/1994-540 o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde. Prekročené referenčné hodnoty vo väčšine prípadov reprezentujú koncentrácie na úrovni, resp. len málo vyššie od predpokladaných požadovaných koncentrácií. Z tohto pohľadu je možné za prakticky nekontaminované považovať riečne sedimenty povodia Váhu, Oravy a Kysuce, väčšiny tokov Východoslovenskej nížiny a priľahlých oblastí, hornej časti Hrona, Moravy, Muráňa a Dunaja, Popradu a Rimavy.

Na monitorovacích stanovištiach Malý Dunaj, Hron, Ipeľ, Hornád bola indikovaná kontaminácia prejavujúca sa prekročením referenčných koncentrácií zvyčajne dvoch aj viac ukazovateľov (najmä Cu, Zn, Cd, Ni, príp. Pb, Hg, As), resp. vyšším stupňom znečistenia Cd. Silné znečistenie riečnych sedimentov z pohľadu prekročenia referenčných obsahov bolo zaznamenané na monitorovaných stanovištiach

Nitra – Chalmová (Cu, Zn, Hg, As), Nitra – Lužianky (Zn, Hg), Štiavnica – ústie (Cu, Zn, Cd, Pb), Slaná – Čoltovo (Cu, Zn, Hg, As, Ni, Sb), Hornád – Kolinovce (Cu, Zn, Hg), Hnilec – prítok do nádrže Ružín (Cu, Zn, Hg, Co, As, Cd, Ni, Sb), Nitra – Nitriansky Hrádok (Zn, Hg).

Prekročenie limitných koncentrácií kategórie B (indikujúcich silné znečistenie) bolo v roku 2009 zaznamenané na stanovištiach Nitra – Chalmová (Hg), Nitra – Lužianky (Hg), Hron – Sliač (Cu), Ipel' – Rapovce (Zn), Štiavnica – ústie (Cu, Zn, Cd, Pb), Slaná – Čoltovo (As), Hornád – Kolinovce (Cu, Hg), Hnilec – prítok do nádrže Ružín (Cu, Zn, As, Sb), Nitra – Nitriansky Hrádok (Hg), Hron – Kalná nad Hronom (Zn).

Prekročenie kategórie C (kontaminácia, kde sa predpokladajú sanačné opatrenia) bolo v roku 2009 pozorované na lokalitách Nitra – Chalmová (Hg) a Štiavnica – ústie (Pb).

Porovnanie kvalitatívnych výsledkov kontaminácie v riečnych sedimentov v roku 2009 s predchádzajúcim obdobím ukazuje v zásade na nemenný stav v plošnej distribúcii kontaminujúcich látok.

08 - Objemovo nestále zeminý

V roku 2009 v rámci tohto podsystemu neboli realizované žiadne práce a neboli zistené žiadne nové významné porušenia zemského povrchu, ako sú napr. prepadliská v územiach s výskytom objemovo nestálych zemin.

Parciálny informačný systém

Údaje získané meraním monitorovacích bodov boli v roku 2009 priebežne ukladané a spracovávané v parciálnom informačnom systéme geologických faktorov (PISGF). Primárne dáta boli archivované a ďalej spracované. Na ich základe boli odvodené sekundárne dáta, ktoré slúžia na hodnotenie monitorovaných procesov a stavu životného prostredia. V roku 2009 boli aktualizované softvéry, ktoré sú súčasťou podrobnej úrovne PISGF.

Vybrané dáta z informačného systému sú sprístupnené pre všetkých záujemcov z radov odbornej aj laickej verejnosti na internetovej stránke Čiastkového monitorovacieho systému geologických faktorov <http://dionysos.gssr.sk/cmsgf>. Internetová stránka je prepojená a sprístupnená aj zo stránok Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra (www.geology.sk) a Enviroportálu (<http://enviroportal.sk>).



Geotermálna energia

Značný tepelno-energetický potenciál SR predstavuje geotermálna energia. V súčasnosti je na území Slovenska vymedzených 26 geotermálnych oblastí, resp. štruktúr, ktoré zaberajú 27 % jeho plošnej rozlohy. Ide hlavne o terciérne panvy, resp. vnútrohorské depresie, ktoré sú rozložené predovšetkým v pásme vnútorných Západných Karpát. Médiom na akumuláciu, transport a exploatáciu zemského tepla z horninového prostredia sú najmä geotermálne vody, ktoré sa vyskytujú hlavne v triasových dolomitoch a vápencoch vnútrokarpatských tektonických jednotiek, menej v neogénnych pieskoch, pieskovcoch a zlepencoch (napr. centrálnej depresie podunajskej panvy), resp. v neogénnych andezitoch a ich pyroklastikách (štruktúra Beša - Čičarovce). Uvedené kolektory geotermálnych vôd sa nachádzajú v hĺbke okolo 200 - 5 000 m a obsahujú geotermálne vody s teplotou cca 20 - 240 °C. Celkový tepelno-energetický potenciál geotermálnej energie v 26-tich vymedzených geotermálnych oblastiach, resp. štruktúrach Slovenska je vyčíslený na 5 538 MWt.

V týchto vymedzených oblastiach je doteraz realizovaných cca 120 geotermálnych vrtov, ktorými sa overilo 1 802 l.s⁻¹ vôd s teplotou na ústí vrtu 18 - 129 °C. Geotermálne vody boli zistené vrtmi hlbokými 92 - 3 616 m. Výdatnosť voľného prelivu na ústí vrtov sa pohybovala v rozmedzí od desiatín litra do 100 l.s⁻¹. Prevažuje Na-HCO₃, Ca-Mg-HCO₃-SO₄ a Na-Cl typ vôd s mineralizáciou 0,4 - 90,0 g.l⁻¹. Tepelný výkon geotermálnych vôd týchto vrtov, pri využití po referenčnú teplotu 15 °C, je 306,8 MWt, čo predstavuje 5,5 % z celkového vyššie uvedeného potenciálu geotermálnej energie Slovenska.

V súlade so schválenou koncepciou využitia geotermálnej energie v SR bol do konca roka 2008 uskutočnený regionálny geologický výskum, resp. prieskum v oblasti centrálnej depresie podunajskej panvy - na lokalite Galanta, komárňanskej vysokej kryhe, Liptovskej kotliny, Košickej kotliny - na lokalite Ďurkov, Levočskej panvy - v časti Popradskej kotliny, Žiarkej kotliny, skorušinskej panvy, Hornonitrianskej kotliny, Topoľčianskeho zálivu a Bánovskej kotliny a humenského chrbta, Rudnianskej kotliny. Regionálne hydrogeotermálne zhodnotenie prebieha v Rudnianskej kotliny.

Registre geologickej preskúmanosti

V zmysle zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon, ŠGÚDŠ zabezpečuje spracovanie informácií do odborných geologických registrov na základe geologickej preskúmanosti z územia Slovenska. Registre sú spracované vo forme klasických registrov na záznamových listoch a mapách. Jednotlivé registre sú vedené aj v počítačovej databáze a v geografickom informačnom systéme.

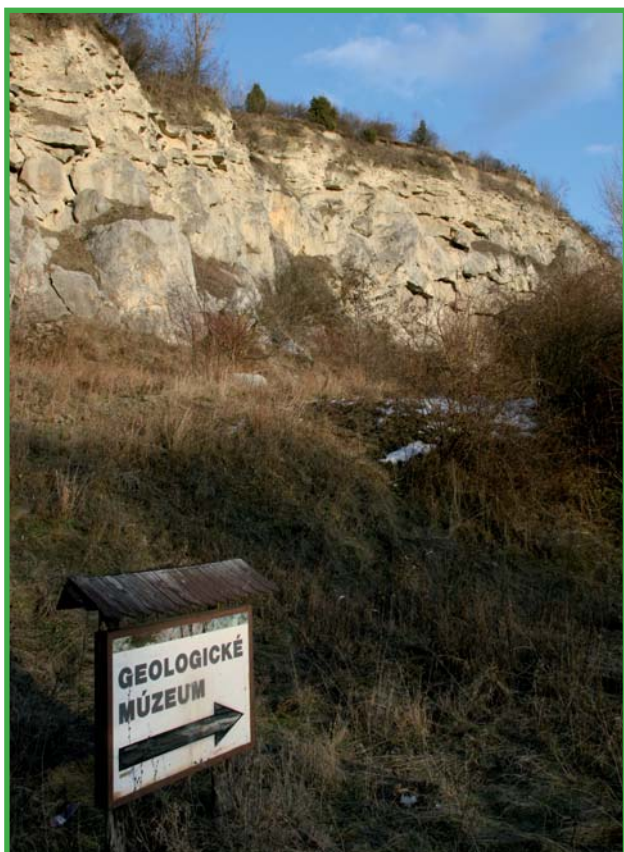
Tabuľka 34. Registre geologickej preskúmanosti (stav k 31.12.2009)

Register	Prírastky v roku 2009	Celkový počet
Prieskumných území	45	575
Návrhov prieskumných území	86	598
Zosuvov	9	11 497
Vrtov	4 332	745 483
Hydrogeologických vrtov	310	23 985
Skládok	6	8 466
Mapovej a účelovej preskúmanosti	21	9 552
Geofyzikálnej preskúmanosti	789	5 025
Starých banských diel	947	17 698
Geochemický	51 023	70 558
Evidencie geologických prác	792	1 534

Zdroj: ŠGÚDŠ

Staré banské diela

V súlade so zákonom č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov MŽP SR zabezpečuje zisťovanie starých banských diel. Vedením príslušného registra bol poverený ŠGÚDŠ v Bratislave.



Tabuľka 35. Staré banské diela (stav k 31.12.2009)

Druh starého banského diela	Počet
Štôlna (chodba)	5 375
Šachta (jama)	688
Komín	63
Zárez, odkop	99
Pinga	3 988
Pingové pole	107
Pingový ťah	128
Halda	6 344
Stará kutačka	233
Prepadlina	279
Ryžovisko	26
Odkalisko	52
Iné	130
Spolu	17 512

Poznámka: od 15.4.2009 je register starých banských diel prístupný formou internetovej aplikácie na www.geology.sk Zdroj: ŠGÚDŠ

Prieskumné územia

V zmysle zákona č. 569/2007 Z.z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov ŠGÚDŠ vedie register prieskumných území pre vybrané geologické práce. V roku 2009 bolo určených 45 prieskumných území a zaevidovaných 52 návrhov na určenie prieskumných území. K 31.12.2009 bolo evidovaných 138 platných prieskumných území.

Tabuľka 36. Prieskumné územia (stav k 31.12.2009)

Číslo/rok	Názov prieskumného územia	Vyhradený nerast, účel
P16/02	Bažantnica	ropa a horľavý zemný plyn
P17/02	Gbely	ropa a horľavý zemný plyn
P19/02	Legnava	minerálna stolová voda
P1/03	Legnava - sever	minerálna stolová voda
P12/03	Bardoňovo	geotermálna energia
P13/03	Dedinka	geotermálna energia
P14/03	Východoslovenská nížina	horľavý zemný plyn
P2/03	Beša nad Latoricou	horľavý zemný plyn
P29/04	Jelšava	magnezit
P6/04	Kechnec	geotermálna energia
P7/04	Lutila	Au, Ag, Cu, Zn, Pb, Sb, Hg rudy
P12/05	Zlatá Baňa	Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Sb, Hg, Ba, Mo, Cd, Se, Bi, Sn
P17/05	Hodruša-Hámre - Banská Štiavnica	Au-Ag, Pb-Zn-Cu, Mo rudy
P18/05	Spišská Nová Ves	U, Mo, Cu rudy
P21/05	Spišská Teplica	U, Mo, Cu rudy
P23/05	Čermeľ - Jahodná	U, Mo, Cu rudy
P24/05	Rapovce	termálne podzemné vody
P28/05	Kalnica-Selec	U rudy
P3/05	Vyhne	Au, Ag, Cu, Zn, Pb, Sb, As, Hg rudy
P5/05	Ruská Bystrá	Au, Ag, Hg, Pb, Zn, Ba, Cd, Mo, Ba, Bi, Se, Sn,
P8/05	Byšta - Skároš	Au, Ag, Pb, Zn, Cu, Hg, Sb, Mo, Ba, Cd, Se, Bi, Sn
P11/06	Lipany	geotermálna energia
P13/06	Petržalka II	geotermálna energia
P14/06	Loksy - Veľký Slavkov	termálne podzemné vody
P15/06	Legnava - stred	minerálne stolové vody
P16/06	Kokava nad Rimavicou	Au, Ag, Pt, Pd, Sn, Ta, vzácne zeminy a polymeta-lické rudy
P19/06	Kaluža	termálne podzemné vody
P20/06	Smolník	kremeň
P22/06	Kluknava	U, Mo, Cu rudy
P26/06	Kremnické vrchy - Lutila	bentonit, keramické íly
P27/06	Lúčky	minerálne stolové vody
P28/06	Gemerská Poloma I	mastenec, magnezit
P29/06	Nováčany	kaolín, živce
P30/06	Nesvady	termálne podzemné vody
P31/06	Pukanec	Au, Ag rudy
P32/06	Snina	ropa a horľavý zemný plyn
P33/06	Medzilaborce	ropa a horľavý zemný plyn
P34/06	Svidník	ropa a horľavý zemný plyn
P35/06	Ochtiná - Rochovce	W, Mo, magnezit
P36/06	Chrasť nad Hornádom	U, Mo
P38/06	Rožňava - Rákoš	Ag, Cu, Fe
P39/06	Tisovec	minerálne stolové vody
P4/06	Detva	Au-Ag, Cu-Mo rudy
P9/06	Petržalka	termálne podzemné vody
P1/07	Košická Belá Jaklovce	U - Mo

ZLOŽKY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH OCHRANA

P11/07	Zlatno	Au, Ag, Cu a polymetalické rudy
P12/07	Šamorín	termálne podzemné vody
P14/07	Ludrová	minerálne stolové vody
P16/07	Poruba pod Vihorlatom	Au, Cu, Pb, Zn, Bi, Te, Mo, Se, Sn, Hg rudy
P2/07	Zlatno	Au, Ag rudy
P20/07	Peder	Au, Ag, zlievarenský piesok, vzácne zeminy, prvky s vlastnosťami polovodičov, technicky použiteľné kryštály
P21/07	Vikartovce - Vyšná Šuňava - Spišská Teplica	Rádioaktívne nerasty, nerasty, z ktorých možno priemyselne vyrábať kovy
P22/07	Hôrka nad Váhom	U rudy
P26/07	Vikartovce	rádioaktívne nerasty
P27/07	Čížatice	geotermálna energia
P28/07	Skároš	diorit
P29/07	Revúčka	kaolín, živce
P30/07	Lutila - Slaská	bentonit, kaolín, keramické íly, perlit a zeolit
P31/07	Radava	geotermálna energia
P35/07	Veľké Pole	Au-Ag, Cu-Mo rudy
P36/07	Zemplín	U-Cu-Zn rudy
P38/07	Kluknava I	U-Mo-Cu rudy
P40/07	Cinobaňa	Au, Ag, Pt, As, Sb, Bi, Cu, Pb, Zn, Hg, Ba, Te, Cd rudy
P43/07	Močiar	Au-Ag, Pb-Zn-Cu rudy
P46/07	Nižný Hrabovec	zeolit
P6/07	Lutila - Horná Klapa	bentonit
P7/07	Petrovce	zeolit, diorit, andezit
P1/08	Trebejov	dolomit, vápence
P11/08	Spišské Vlachy	U, Mo, Cu rudy
P12/08	Nová Lehota - Šechwaldská dolina	dekoračný kameň
P13/08	Banská Hodruša	granáty
P14/08	Kamienka	minerálna voda
P16/08	Zbudza	kamenná soľ
P17/08	Piešťany	minerálne vody
P18/08	Dlhé Klčovo	kamenná soľ
P19/08	Prešov - Teriakovce	termálne podzemné vody
P2/08	Zemné	termálne podzemné vody
P20/08	Šoporňa	termálne podzemné vody
P22/08	Kopernica	bentonit
P23/08	Malý Slavkov	termálne podzemné vody
P24/08	Kežmarok	termálne podzemné vody
P25/08	Kolárovo	termálne podzemné vody
P27/08	Košická kotlina	geotermálna energia
P28/08	Liptovská Kokava	termálne podzemné vody
P29/08	Zlatná na Ostrove	termálne podzemné vody
P3/08	Pohronská Polhora - Krátke	Au, Ag, Pt, Pd, Ta, vzácne zeminy a polymetalické rudy
P31/08	Vyšné Ružbachy	travertín
P33/08	Jaslovské Bohunice	geotermálna energia
P34/08	Šaľa	termálne podzemné vody
P35/08	Sereď	termálne podzemné vody
P36/08	Vyšná Šebastová	diorit blokovo dobývateľný a leštiteľný
P37/08	Trebišov	termálne podzemné vody

P38/08	Veľký Šariš	geotermálna energia
P39/08	Kopernica - východ	bentonit
P4/08	Brehov	Au, Ag, Pb, Zn, Cu rudy
P40/08	Sekčov	geotermálna energia
P41/08	Bojnice	minerálne vody
P42/08	Kalinčiakovo	geotermálne podzemné vody
P43/08	Cejkov	drahokovové a polymetalické rudy
P44/08	Palúdzka	geotermálna energia
P6/08	Piešťany	geotermálna energia
P1/09	Klasov	geotermálna energia
P10/09	Demänová	geotermálna energia
P11/09	Fiačice	geotermálna energia
P12/09	Teplica nad Váhom	geotermálna energia
P13/09	Davidov	diorit blokovo dobývateľný a leštiteľný, zeolit
P14/09	Michalovce	termálne podzemné vody
P15/09	Tornaľa	termálne podzemné vody
P16/09	Víťaz	U, Mo, Cu, Fe, Pb, Au, Ag
P17/09	Pavčina Lehota	termálne podzemné vody
P18/09	Krupina - Hanišberg	termálne podzemné vody
P19/09	Bobrovník II	geotermálna energia
P2/09	Závod	geotermálna energia
P20/09	Liptovský Trnovec	geotermálna energia
P21/09	Liptovská Sielnica	geotermálna energia
P22/09	Kvetoslavov	termálne podzemné vody
P23/09	Streda nad Bodrogom	termálne podzemné vody
P24/09	Somotor	termálne podzemné vody
P25/09	Ardovo	Pb-Zn-Ag rudy
P26/09	Krupina	Au-Ag, Cu-Pb-Zn, Mo rudy
P27/09	Nižný Čaj	termálne podzemné vody
P28/09	Zemplínska Teplica	termálne podzemné vody
P29/09	Sofnička	geotermálna energia
P3/09	Záborské	termálne podzemné vody
P30/09	Herľany	geotermálna energia
P31/09	Zemplín	termálne podzemné vody
P32/09	Trávnica	termálne vody
P33/09	Sebechleby	termálne podzemné vody
P34/09	Stupava	termálne podzemné vody
P35/09	Piešťany	termálne podzemné vody
P36/09	Píla	Au, Ag rudy, vzácne zeminy a polymetalické rudy
P37/09	Prochot	Au-Ag, Cu-Pb-Zn, Mo rudy
P4/09	Bešeňová	termálne podzemné vody
P5/09	Paňovce	Ni, Co, technicky použiteľné kryštály nerastov, magnezit, keramické íly, bentonit, kaolín, živce
P6/09	Sečovce	termálne podzemné vody
P7/09	Košická Polianka	geotermálna energia
P8/09	Bobrovník	termálne podzemné vody
P9/09	Liptovský Mikuláš	geotermálna energia

Poznámka: od 15. 4. 2009 je register prieskumných území prístupný formou internetovej aplikácie na www.geology.sk

Zdroj: ŠGÚDŠ

Bilancia zásob ložísk

Ministerstvo životného prostredia SR v zmysle § 29 ods. 4 zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov vedie súhrnnú evidenciu zásob výhradných ložísk a bilanciú zásob nerastov SR.

Tabuľka 37. Výhradné ložiska energetických surovín (stav k 31.12.2009)

Surovina	Počet ložísk	Počet ložísk s voľnými bilančnými zásobami	Počet ťažených ložísk	Jednotky	Bilančné zásoby voľné	Geologické zásoby
Antracit	1	1	0	tis. t	2 008	8 006
Bituminózne horniny	1	1	1	tis. t	9 778	10 795
Hnedé uhlie	11	6	4	tis. t	114 596	468 132
Horľavý zemný plyn - gazolín	8	6	3	tis. t	197	392
Lignit	8	3	1	tis. t	111 776	618 913
Podzemné zásobníky zemného plynu	9	0	1	mil. m ³	-	8 616
Ropa neparafinická	3	3	0	tis. t	1 632	3 422
Ropa poloparafinická	8	3	3	tis. t	130	6 380
Uránové rudy	2	1	0	tis. t	1 396	5 272
Zemný plyn	38	22	12	mil. m ³	8 616	25 969
Spolu	89	46	25	-	-	-

Zdroj: ŠGÚDŠ

Tabuľka 38. Výhradné ložiska rudných surovín (stav k 31.12.2009)

Surovina	Počet ložísk	Počet ložísk s voľnými bilančnými zásobami	Počet ťažených ložísk	Jednotky	Bilančné zásoby voľné	Geologické zásoby
Antimónové rudy	9	1	-	tis. t	85	3 276
Komplexné Fe rudy	7	2	-	tis. t	5 751	57 762
Medené rudy	10	-	-	tis. t	-	43 916
Ortuťové rudy	1	-	-	tis. t	-	2 426
Polymetalické rudy	4	1	-	tis. t	1 623	23 671
Volfrámové rudy	1	-	-	tis. t	-	2 846
Zlaté a strieborné rudy	11	5	1	tis. t	26 807	32 338
Železné rudy	2	2	-	tis. t	14 476	18 743
Spolu	45	11	1	-	-	-

Zdroj: ŠGÚDŠ

Tabuľka 39. Výhradné ložiska nerudných surovín (stav k 31.12.2009)

Surovina	Počet ložísk	Počet ložísk s voľnými bilančnými zásobami	Počet ťažených ložísk	Jednotky	Bilančné zásoby voľné	Geologické zásoby
Anhydrit	7	5	1	tis. t	658 990	1 059 046
Azbest a azbestová hornina	4	1	-	tis. t	1 808	3 711
Barit	6	2	1	tis. t	9 220	12 670
Bentonit	23	17	7	tis. t	28 887	42 035
Čadič tavný	5	5	1	tis. t	22 673	39 848
Dekoračný kameň	23	14	3	tis. m ³	11 832	26 214
Diatomit	3	2	0	tis. t	6 556	8 436
Dolomit	20	20	7	tis. t	604 555	631 022
Drahé kamene	1	1	-	ct	1 205 168	2 515 866
Grafit	1	-	-	tis. t	-	294

Halloyzit	1	-	-	tis. t	-	2 249
Kamenná soľ	4	4	1	tis. t	838 697	1 349 679
Kaolín	14	11	1	tis. t	50 891	59 778
Keramické íly	39	35	5	tis. t	115 272	190 155
Kremeň	7	6	-	tis. t	301	310
Kremenec	15	12	-	tis. t	17 448	26 950
Magnezit	10	7	3	tis. t	758 274	1 161 422
Mastenec	6	3	-	tis. t	93 709	242 178
Mineralizované I-Br vody	2	1	-	tis. m ³	3 658	3 658
Perlit	5	5	1	tis. t	30 189	30 509
Pyrit	3	-	-	tis. t	-	14 839
Sadrovec	6	4	3	tis. t	49 197	93 433
Sialitická surovina	5	5	2	tis. t	109 126	122 489
Sklárske piesky	4	4	2	tis. t	410 921	589 647
Sľuda	1	1	-	tis. t	14 073	14 073
Stavebný kameň	132	130	87	tis. m ³	656 139	776 364
Štrkopiesky a piesky	25	23	14	tis. m ³	150 870	170 515
Tehliarske suroviny	39	36	10	tis. m ³	103 079	125 665
Technicky použiteľné kryštály nerastov	3	2	-	tis. t	321	2 103
Vápenec ostatný	30	27	13	tis. t	1 938 634	2 298 318
Vápenec vysokoper-centný	10	10	4	tis. t	3 191 447	3 355 369
Vápnitý slieň	8	7	2	tis. t	165 100	167 352
Zeolit	6	6	2	tis. t	105 933	111 157
Zlievárenské piesky	14	7	1	tis. t	277 672	508 364
Žiaruvzdorné íly	9	5	0	tis. t	3 090	5 314
Živce	7	7	1	tis. t	17 633	18 871
Spolu	498	425	172	-	-	-

Zdroj: ŠGÚDŠ

Tabuľka 40. Zaradenie výhradných ložísk podľa stavu využitia (stav k 31.12.2009)

Znak využitia	Charakteristika	Počet ložísk
1	Ložiská s rozvinutou ťažbou. Výhradné ložiská nerastov dostatočne otvorené a technicky vybavené pre dobývanie úžitkového nerastu.	227
2	Ložiská s útlmovou ťažbou. Výhradné ložiská nerastov, na ktorých v dohľadnej dobe (najneskôr do 10 rokov) dôjde k zastaveniu ťažby.	28
3	Ložiská vo výstavbe. Výhradné ložiská nerastov s preskúmanými zásobami, na základe ktorých prebieha niektorá fáza výstavby (počínajúc projekciou).	30
4	Ložiská so zastavenou ťažbou. Výhradné ložiská nerastov, na ktorých bola ťažba definitívne alebo dočasne zastavená.	97
5	Nefažené ložiská - uvažuje sa o ťažbe. Preskúmané výhradné ložiská nerastov, na ktorých sa uvažuje v dohľadnej dobe s ich výstavbou a ťažbou.	46
6	Nefažené ložiská - neuvažuje sa o ťažbe. Preskúmané výhradné ložiská nerastov, na ktorých sa neuvažuje v dohľadnej dobe s ich využívaním.	191
7	Ložiská v prieskume. Ložiská vyhradených a nevyhradených nerastov v rôznom stupni prieskumu.	12
Spolu		631

Zdroj: ŠGÚDŠ

Tabuľka 41. Ložiská nevyhradených nerastov (stav k 31.12.2009)

Surovina	Počet evidovaných ložísk	Počet ložísk v ťažbe
Ostatné suroviny	22	2
Stavebný kameň	176	50
Štrkopiesky a piesky	252	96
Tehliarske suroviny	59	0
Spolu	509	148

Zdroj: ŠGÚDŠ

Tabuľka 42. Ložiská ostatných surovín (stav k 31.12.2009)

Ostatné suroviny	Počet evidovaných ložísk	Počet ložísk v ťažbe
Bridlice	3	0
Flotačné piesky	1	0
Hlušina	6	1
Íly	1	0
Sialitická surovina a slieň	6	0
Tufy	2	0
Vysušené kaly - brucit	1	1
Neuvedená surovina	2	0
Spolu	22	2

Zdroj: ŠGÚDŠ

Poznámka: od 15.4.2009 je register ložísk prístupný formou internetovej aplikácie na www.geology.sk

Množstvá podzemných vôd

Prehľad množstiev podzemnej vody hydrogeologických celkov vychádza z hydrogeologických prieskumov a výpočtov množstiev podzemných vôd posúdených a schválených Komisiou MŽP SR pre posudzovanie a schvaľovanie záverečných správ s výpočtami množstiev vôd a geotermálnej energie.

Tabuľka 43. Využitelné a prírodné množstvá podzemných vôd (stav k 31.12.2008)

Kategória	A	B	C	Spolu
Využitelné množstvá podzemných vôd (l.s ⁻¹)	-	191,63	4 020,95	4 212,58
Prírodné množstvá podzemných vôd (l.s ⁻¹)	-	-	13 313,76	13 313,76

Legenda

A: vypočítané na základe hydrogeologického prieskumu s poloprevádzkovou skúškou

B: vypočítané na základe hydrogeologického prieskumu s dlhodobou čerpacou skúškou

C: vypočítané na základe zhodnotenia existujúcej hydrogeologickej preskúmanosti

Zdroj: ŠGÚDŠ

Geologické úlohy financované zo štátneho rozpočtu

Prehľad geologických úloh financovaných z prostriedkov štátneho rozpočtu, ktoré boli realizované, alebo ktoré boli ukončené v roku 2009, uvádza nižšie uvedená tabuľka:

Tabuľka 44. Prehľad geologických úloh realizovaných z prostriedkov štátneho rozpočtu

Oblasť výskumu	Názov úlohy	Cieľ úlohy	Doba riešenia
Veda a výskum	Geologická mapa kvartéru v mierke 1 : 500 000 a 1 : 200 000	Zostavenie geologickej mapy a vysvetliviek s využitím regionálnych geologických máp v mierke 1 : 50 000.	2006 - 2010
	Geologická mapa regiónu Záhorska nížina v mierke 1 : 50 000	Zostavenie novej geologickej mapy regiónu so zohľadnením poznatkov geologického výskumu s vysvetlivkami.	2006 - 2011
	Geologická mapa regiónu Bielych Karpát - južná časť a Myjavskej pahorkatiny v mierke 1 : 50 000	Zostavenie novej geologickej mapy regiónu so zohľadnením poznatkov geologického výskumu Myjavskej pahorkatiny s vysvetlivkami.	2006 - 2010
	Geologická mapa regiónu Malé Karpaty v mierke 1 : 50 000	Zostavenie novej geologickej mapy regiónu so zohľadnením poznatkov geologického výskumu s vysvetlivkami.	2005 - 2011
	Geologická mapa regiónu Nízke Beskydy - západná časť v mierke 1 : 50 000	Zostavenie novej geologickej mapy regiónu so zohľadnením poznatkov geologického výskumu s vysvetlivkami.	2006 - 2011

Veda a výskum	Aktualizácia geologickej stavby problémových území Slovenskej republiky v mierke 1: 50 000	Riešenie stavby geologickej extrémne komplikovaných oblastí najmä v regiónoch exponovaných z hľadiska spoločenských a hospodárskych potrieb a ochrany životného prostredia.	2006 - 2013
	Environmentálne a zdravotné indikátory Slovenskej republiky	Riešenie vplyvu kontaminácie geologických zložiek životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva SR.	2006 - 2009
	Zhodnotenie potenciálneho vplyvu geochemického prostredia na zdravotný stav obyvateľstva v banskoštiavnickej oblasti	Definovanie vplyvu geochemického prostredia na zdravotný stav obyvateľstva a stanovenie nápravných opatrení na prevenciu a zmiernenie negatívneho impaktu kontaminácie.	2006 - 2010
	Mapy paleovulkanickej rekonštrukcie ryolitových vulkanitov Slovenska a analýza magmatických a hydrotermálnych procesov	Charakteristika litofaciálnej analýzy a paleovulkanickej rekonštrukcie pozície produktov ryolitového vulkanizmu a genézy nerudných surovín viazaných na tento typ vulkanizmu.	2006 - 2010
	Základné hydrogeologické mapy v mierke 1: 50 000	Zostavenie základných hydrogeologických a hydrogeochemických máp 10 regiónov v mierke 1: 50 000 podľa platných smerníc MŽP SR.	2007 - 2011
	Geologická náučná mapa Vysokých Tatier	Zostavenie a tlačou vydanéj geologickej náučnej a turistickej mapy Vysokých Tatier v spolupráci s Poľským geologickým ústavom.	2007 - 2010
Ťažba nerastných surovín	Ložiskotvorné procesy v priestore južného veporika, gemerika a neogénnych bazénov	Vyhľadávanie skrytých rudných a nerudných akumulácií nerastných surovín v pobrežných oblastiach bazénových sedimentov južne od styčnej zóny veporika a gemerika na úrovni prognózných zdrojov.	2005 - 2009
Znižovanie znečistenia	Čiastkový monitorovací systém - Geologické faktory	Systematické pozorovanie presne určených charakteristík zložiek životného prostredia zamerané na škodlivé prírodné alebo antropogénne geologické procesy ohrozujúce prírodné prostredie a človeka, ktoré sa realizuje v rámci ôsmich podsystémov.	priebežne
Ochrana prírody a krajiny	Čadca - havarijný zosuv	Realizácia inžinierskogeologického prieskumu s návrhom sanačných opatrení.	2009 - 2010
	Chmiňany - havarijný zosuv	Realizácia inžinierskogeologického prieskumu s návrhom sanačných opatrení.	2009
	Stránske - havarijný zosuv	Realizácia inžinierskogeologického prieskumu s návrhom sanačných opatrení.	2009
Ochrana životného prostredia inde nešpecifikovaná	Geologický informačný systém GeoS	Analýza súčasného stavu a návrhu zmien v spôsobe zberu, uchovávaní a poskytovaní geologických informácií, vytvorenie štruktúry GeoS-u a jeho protokolov, spracovanie existujúcich a novozískaných geologických informácií.	2005 - 2014
	Banskobystrický geopark	Zhromaždenie textového a grafického materiálu o geologickej stavbe a nerastných surovinách v okolí Banskej Bystrice s účelom popularizácie pre verejnosť.	2008 - 2010
	Informačný systém významných geologických lokalít SR	Vytvorenie otvoreného informačného systému o významných geologických lokalitách Slovenska a internetovej aplikácie ako súčasť GeoS-u.	2008 - 2011
	Inžinierskogeologické mapovanie svahových deformácií v najohrozenejších územiach flyšového pásma v mierke 1: 10 000	Zostavenie účelových geologických máp zameraných na zhodnotenie zosuvného a povodňového rizika najzraniteľnejších území flyšového pásma s návrhom potrebných opatrení na ich elimináciu.	2004 - 2009
	Reinterpretácia a zhodnotenie geologickej hmotnej dokumentácie inžinierskogeologických vrto SR	Prehodnotenie a reinterpretácia hmotnej geologickej dokumentácie najvýznamnejších inžinierskogeologických vrto, efektívne uloženie vrtného materiálu, tvorba informačného systému.	2008 - 2011
	Strategické environmentálne suroviny	Hierarchizácia a redefinícia nerastných surovín použitelných v environmentálnej oblasti, technologický výskum interaktívnych účinkov environmentálnych nerastných surovín.	2007 - 2011

Ochrana životného prostredia inde nešpecifikovaná	Zhodnotenie realizovaných geologických prác zameraných na overenie potenciálu v banskoštiavnicko-hodrušskom rudnom poli	Archívna excerpčia realizovaných geologických úloh s výpočtami zásob v nadväznosti na plnenie uznesenia vlády SR č. 593/2008.	2009 - 2010
	Komplexná geologická informačná báza pre potreby ochrany prírody a krajiny	Vytvorenie multifunkčných využiteľných geologických a hydrogeologických podkladov prvej krajiny štruktúry pre optimálnu ochranu prírody a racionálny krajinový manažment pre celé územie Slovenska.	2007 - 2010
	Analýza palivo-energetických surovín a možnosti využívania zásob a prognózných zdrojov z pohľadu ich ekonomickej efektívnosti	Prehodnotenie palivo-energetickej základne Slovenska, zhodnotenie súčasného stavu jej využívania z hľadiska dostupnosti a množstva zásob, ako aj perspektívy využitia ostatných evidovaných zásob a zdrojov.	2007 - 2010
	Základný hydrogeologický výskum Handlovskej kotliny	Poznanie hydrogeologických pomerov územia Handlovskej kotliny vrátane posúdenia vzťahu obyčajnej a geotermálnej vody, stanovenie prognózných množstiev podzemných vôd.	2007 - 2011
	Geochemický atlas - 7. časť - Povrchové vody	Zostavenie monoprvkových máp celého územia SR zobrazujúce distribúciu chemických prvkov a zložiek povrchových vôd.	2008 - 2011
	Banské vody vo vzťahu k horninovému prostrediu a ložiskám nerastných surovín	Analýza dostupných údajov o banských vodách s vypracovaním syntézy poznatkov vo vzťahu k možnostiam ich praktického využitia a k rizikám ich negatívnych vplyvov na životné prostredie.	2008 - 2011
	Hodnotenie útvarov geotermálnych vôd	Budovanie komplexnej databázy využívania geotermálnych vôd, hodnotenie množstva geotermálnych vôd v SR na základe výsledkov realizovaných geologických prác, spolu so spracovaním perspektívy trendov vývoja zdrojov geotermálnych vôd a hospodárenia s nimi.	2007 - 2011
	Zhodnotenie geologických a geoenvironmentálnych faktorov pre výber hlbinného úložiska vysokoradioaktívnych odpadov	Charakterizácia perspektívnych oblastí pre hlbinné úložisko vysokoradioaktívnych odpadov v sedimentárnom a granitoidnom prostredí na Slovensku so zameraním sa na overenie metodických postupov geologického výskumu a prieskumu objektov vhodných na hlbinné úložiská.	2007 - 2010
	Kvantitatívne parametre vybraných geologických štruktúr vhodných pre ukladanie CO ₂	Overenie kolektorských a protektorských vlastností geologických štruktúr (morfológia, hĺbka uloženia, hrúbka, plošné rozšírenie, pórovitosť, priepustnosť, tesniace vlastnosti) na ukladanie oxidu uhličitého.	2007 - 2011
	Environmentálny výskum a charakteristika ekologických záťaží vo vonkajšom flyši Západných Karpát - oblasť Jablunkovská brázda (ČR) - Kysucké Beskydy (SR)	Upresnenie kvalitatívnych parametrov, definovanie zdrojov zistených anomálií Hg a ďalších prvkov - polutantov v skúmanom území a posúdenie miery prípadného rizika na ekosystémy a na zdravie obyvateľstva.	2007 - 2010
	Súbor máp geofaktorov životného prostredia regiónu Ľubovnianska vrchovina a Spišská Magura	Zostavenie súboru máp geofaktorov životného prostredia regiónu Ľubovnianska vrchovina a Spišská Magura, aktualizácia metodík a smerníc pre zostavovanie máp geofaktorov životného prostredia.	2007 - 2010
	Hornonitrianska kotlina - trojrozmerné geologické modelovanie exponovaného územia	Tvorba trojrozmerného modelu Hornonitrianskej kotliny a jeho aplikácie na riešenie praktických problémov v exponovanom území Slovenska.	2007 - 2010
	Regionálne hydrogeotermálne zhodnotenie fatrika Rudnianskej kotliny	Komplexné overenie hydrogeotermálnych pomerov fatrika Rudnianskej kotliny (hlavne triasových karbonátov), vrátane výpočtu množstiev geotermálnej vody a energie.	2007 - 2010
Zdravotníctvo	Piešťany - výpočet množstiev minerálnych vôd	Výpočet prírodných a využiteľných množstiev minerálnej podzemnej vody v hydrogeologickej štruktúre minerálnych vôd Piešťany.	2007 - 2011
	Bojnice - výpočet množstiev minerálnych vôd	Výpočet prírodných a využiteľných množstiev minerálnej podzemnej vody v bojníckej hydrogeologickej štruktúre.	2007 - 2011

Zdroj: MŽP SR