

VYHODNOTENIE ČINNOSTI ODBORU INFORMATIKY (OI) ŠGÚDŠ V RÁMCI KONTRAKTU MEDZI MŽP SR A ŠGÚDŠ – ROK 2004

Odbor informatiky podľa zákona č. 313/1999 Z.z., vyhlášky MŽP SR č. 141/2000 Z.z. a štatútu ŠGÚDŠ zabezpečuje najmä tieto úlohy:

- registráciu prieskumných území;
- vedenie registra starých banských diel;
- vedenie evidencie výhradných ložísk, ktoré sa po ukončení prieskumu neťažia a zabezpečenie ich ochrany;
- vypracovávanie stanovísk k investičnej výstavbe z hľadiska ochrany ložísk nerastných surovín, stability územia a registrovaných geologických prác;
- ročné spracovávanie Bilancie zásob ložísk nerastných surovín Slovenskej republiky;
- evidenciu a správu hmotnej dokumentácie a stanovísk k jej skartácii;
- v rámci štátneho informačného systému budovanie informačného systému o geologickom výskume a prieskume;
- zhromažďovanie, uchovávanie, evidenciu, spracovávanie a sprístupňovanie záujemcom, najmä:
 - správ o výsledkoch geologických prác,
 - výpočtov zásob ložísk nerastných surovín a zásob podzemných vôd,
 - diplomových, kandidátskych, doktorských, nálezových, posudkových a podobných prác geologického zamerania,
 - správ zo študijných a pracovných ciest zo zahraničia s geologickým zameraním.
- evidenciu a uchovávanie náučno-propagačných filmov a videokaziet s geologickou tematikou na ďalšie využitie;
- kontrolu prijatých materiálov z hľadiska ich úplnosti a čitateľnosti a odstránenie zistených nedostatkov
- spracovávanie a aktualizáciu prehľadnej dokumentácie o geologickom mapovaní, o ložiskovej, hydrogeologickej, inžiniersko-geologickej, geofyzikálnej, geochemickej a inej preskúmanosti územia Slovenskej republiky;
- budovanie ústrednej geologickej knižnice a sprístupňovanie primárnych a sekundárnych prameňov informácií v tlačenej a elektronickej forme;
- tvorbu a prevádzkovanie centrálnej geologickej databanky;
- na objednávku spracovávanie geologických informácií.

Ústredná geologická knižnica

Ústredná geologická knižnica (ÚGK) je informačným strediskom a špecializovanou knižnicou s celoštátnou pôsobnosťou so zameraním na oblasť geológie a ostatných geovedných disciplín. Zabezpečuje voľný prístup k informáciám šíreným na klasických i elektronických druhoch nosičov. Knižnica v roku 2004 vykonávala tieto činnosti a poskytovala tieto služby:

1. Zhromažďovanie, uchovávanie a spracovávanie odborných dokumentov a informácií z oblasti geologických vied, získavanie dokumentov a informácií na klasických a elektronických médiách;

Knižničný fond – je výsledkom jeho dlhoročnej špecializácie na geológiu, systematického dopĺňania domácimi a zahraničnými odbornými monografickými i periodickými dokumentmi. Do 31. decembra 2004 knižnica súhrnne zaregistrovala 70 203 zväzkov monografickej a periodickej literatúry (knihy a zviazané ročníky časopisov), 43 694 nezviazaných čísel periodickej literatúry a 548 titulov časopisov.

V rámci medzinárodnej spolupráce sa množstvo primárnych dokumentov dostáva do knižnice zo zahraničia, a to na základe medzinárodnej výmeny publikácií. V počas roku 2004 bola knižnica v kontakte s 222 partnerskými inštitúciami z 59 krajín. Týmto spôsobom získala 417 titulov časopisov, monografie, mapy a iné druhy dokumentov.

2. Sprístupňovanie primárnych prameňov informácií:

Z knižničného fondu sa v roku 2004 požičalo 15 438 dokumentov (prezenčná i absenčná forma) z toho 2 193 dokumentov formou pravidelnej cirkulačnej výpožičnej služby pre regionálne centrá (RC) ŠGÚDŠ. Prostredníctvom medzinárodnej a vnútroštátnej medziknižničnej výpožičnej služby (MMVS a MVS) knižnica požičala zo zahraničia pre našich zamestnancov 167 dokumentov. V tomto období pribudlo do knižnice 42 nových čitateľov. Spolu s predchádzajúcimi rokmi je to teda 456 čitateľov (okrem zamestnancov ŠGÚDŠ)

3. Spracovávanie údajov o dokumentoch do databáz, poskytovanie sekundárnych prameňov informácií a databázových služieb:

Bázy dát (v elektronickej forme) a s tým súvisiace rešeršné služby:

- a) zahraničné bázy dát_s abstraktmi z oblasti geológie a životného prostredia na CD ROM (spolu cca 4,02 mil. záznamov):
 - GEOBASE (ročný nárast o 50 000 záznamov)
 - GEOREF (ročný nárast o 70 000 záznamov)
 - EMBASE (ročný nárast o 30 000 záznamov)

V roku 2004 sa z týchto databáz spracovalo 2 227 rešerší.

- b) báza dát GLIB – elektronický katalóg knižnice od roku 1990 (doplnený o retrozáznamy za obdobie 1983 – 1989), bibliografia a výpožičný systém. K 31. 12. 2004 databáza obsahovala 28 568 záznamov. GLIB je prístupný na internete na adrese <http://geolisis.gssr.sk>.

Pri prezenčnom štúdiu dokumentov knižnica poskytovala možnosť reprografických služieb.

Oddelenie písomnej dokumentácie (archív)

Oddelenie písomnej dokumentácie vykonávalo v roku 2004 činnosti na základe platných právnych predpisov a dosiahlo nasledovné výsledky:

Fond archívu odborných správ a posudkov dosiahol celkový počet 85 504 zaevidovaných a skatalogizovaných jednotiek.

prírastky záverečných správ a posudkov	615
prírastky – duplikáty	42
filmy + ostatné fondy	–
Spolu	357

Do databázy bolo uložených 4 359 záznamov a tým celkový počet elektronicke spracovaných záverečných správ dosiahol číslo 61 699, ktoré sú prístupné na Internet (<http://geolisis.gssr.sk/geofond/>)

Študovňa archívu odborných správ dosiahla nasledovné výsledky:

	bádatelia	návštevy	výpožičky
archív Geofondu	690	3 367	25 836

Reprografické pracovisko vyhotovilo na základe požiadaviek zamestnancov ŠGÚDŠ a návštevníkov študovne 106 162 kópií geologickej dokumentácie vo formátoch A4 a A3.

Oddelenie registrov

Hlavnou náplňou oddelenia registrov je odborné spracovanie informácií z výsledkov geologických správ a ich dokumentácie, získaných informácií na základe príkazov MŽP SR z iných organizácií. Úlohy, ktoré boli

riešené v rámci zabezpečovania, aktualizácie a tvorby prírastkov v jednotlivých registroch geologickej preskúmanosti z územia Slovenska:

- tvorba a aktualizácia klasických registrov;
- tvorba ich počítačovej databázy v textovej a grafickej forme a ich spätná kontrola správnosti;
- poskytovanie informácií z jednotlivých registrov na prezenčné štúdium, vo forme písomných a telefonických informácií;
- spracovanie špeciálnych informačných požiadaviek na základe požiadaviek pre riešenie geologickej problematiky a informačné správy;
- spracovanie písomných vyjadrení a stanovísk k investičnej výstavbe, problematike stretov záujmov pri zadávaní návrhov na prieskumné územia, písomné stanoviská k návrhom na určenie PÚ pre MŽP SR a telefonických informácií.

Register	Počet stránok	Prírastky	Celkový počet v registri
prieskumných území	39	29	398
návrhov prieskumných území	39	38	330
vyjadrenia k investičnej výstavbe		613	5 578
zosuvov	59	2	11 390
vrto	230	4 045	729 334
hydrogeologických vrto	311	151	22 793
skládok	21	11	8 445
mapovej a účelovej preskúmanosti	23	83	10 211
geofyzikálnej preskúmanosti	9	219	3 948
starých banských diel	5	25	16 497
geochemický	0	0	19 535

Register prieskumných území (PÚ) a navrhovaných prieskumných území (NPÚ):

Zaevidovali a spracovali PÚ	29
Zaevidovali a spracovali NPÚ	38
Celkove za rok 2004 z NPÚ bolo určených 31 PÚ (z toho 13 z roku 2003, 17 z r. 2004) a 12 je v stave riešenia	
Vypracovali vyjadrenia k návrhom na PÚ pre MŽP SR	38 x
Vypracovali vyjadrenia k stretom záujmov pre žiadateľov PÚ	48 x
Spracovali a skontrolovali zoznam UPÚ	19 x
Spracovali a skontrolovali zoznam NPÚ	20 x
Skontrolovali mapy PÚ	9 x
Skontrolovali mapy NPÚ	7 x
Počet stránok:	39

Vyjadrenia k investičnej výstavbe

Celkove bolo vypracovaných 213 stanovísk k investičnej výstavbe z hľadiska výskytu zosuvov, SBD a určených PÚ:

Register	Počet vyjadrení
z hľadiska zosuvov	151
z hľadiska SBD	158
z hľadiska PÚ	158
Spolu	467

Register zosuvov

V rámci registra zosuvov boli zaevidované 2 prírastky, prebiehala štandardizácia databázy a kontrola a revízia záznamových listov.

Register vrtov

V registri vrtov za rok 2004 prírastky predstavujú 4 045 záznamov a 1 045 zákresov. Celkový počet záznamových jednotiek v registri vrtov je 729 334 a 4 311 zákresov. Z tohto množstva je v databáze uložených 85 486 záznamových listov (ZL). Písomných ZL je celkove 84 482. Register navštívilo 230 záujemcov o informácie.

Register hydrogeologických vrtov

Počet prírastkov za rok 2004 je 151, počet anotácií 40. Do databázy bolo uložených 100 ZL. Register navštívilo 311 záujemcov o informácie.

Register skládok

Počet prírastkov – 11, celkový počet v registri – 8 445. Počet záujemcov o informácie 21. V roku 2004 prebehla štandardizácia databázy, kontrola a revízia záznamových listov. Databáza bola konvertovaná z dBaseIV do relačnej databázy MS Access ako prvý krok na prechod so systému Oracle.

Register mapovej a účelovej mapovej preskúmanosti

Počet prírastkov – 83. V rámci kontroly prepojenia textových a grafických položiek (budovanie GIS) bolo prekontrolovaných 2 211 záznamov. V druhom polroku prebiehala kompletizácia údajov pričom bola spracovaných 3 430 záznamov. Počet stránok – 23.

Register geofyzikálnej preskúmanosti

V rámci registra v roku 2004 boli práce sústredené na riešenie grafickej časti registra (viď nižšie) a taktiež bol pripravený postup a manuál na spôsob ukladania údajov externou formou – mimo odboru informatiky.

Počet prírastkov - 219, anotácií 18, stránok - 9.

Register starých banských diel

Počet prírastkov – 25, počet anotácií – 30, kontrola – 3 000 ZL, aktualizácia - 89 ZL (doplnenie súradníc, návrhu sanácie, druhu SBD...). Dôležitou úlohou v registri bol začiatok štandardizácie databázy – zmena typu jednotlivých polí. V druhom polroku 2004 bolo korektné „databázovo“ spracované pole – rozmery objektu pre celú databázu (16 497 záznamov).

Počet stránok 9.

Oddelenie informačných systémov

Hlavným zameraním oddelenia IS je rozvoj databázovej Oracle ver.9i a GIS podpory ArcMap ver.9 pri tvorbe priestorovej a údajovej bázy dát, ktoré sú výstupom spracovania geologických správ v oddelení registrov a z digitálnych údajov, ktoré sú prílohami geologických správ – v odbore informatiky. Konečným produktom sú integrované databázy registrov a geodatabáz a základných referenčných jednotiek.

Oddelenie sa podieľa na tvorbe zásad programového riešenia geologického priestorového informačného systému a pri poskytovaní dát a služieb (analýzy, výbery, tlačové výstupy a reprografia).

V oddelení sa riešila problematika zberu, aktualizácie a opráv v distribuovanej relačnej databáze ORACLE 9I, ktorá má širokú podporu pre interaktívne riešenia a riešenia formou intranetového a Internetového portálu. V tejto oblasti počas celého roku 2004 prebiehalo skúšobné nahrávanie Registra geofyzikálnej profilovej a plošnej preskúmanosti s doladovaním aplikácie podľa požiadaviek registra s cieľom maximálneho zavedenia kontrolných mechanizmov a číselníkov v procese vstupu a aktualizácie údajov.

Pre Register hydrogeologických vrtov boli v prostredí databázy ORACLE vytvorené tabuľky pre základnú evidenciu vrtu a doplnkové relačné tabuľky (čerpacia skúška, geologický popis, výstroj vrtu) a číselníky hydrogeologické rájónov mapových listov a UTJ-ZUJ. Nad tabuľkami a číselníkmi boli vytvorené pre nahrávanie a aktualizáciu.

Pre Register mapovej geologickej preskúmanosti boli vytvorené tabuľky, číselníky a aplikácie – formuláre: nahrávací, opravný, tlač evidenčného listu. Bolo navrhnuté menu pre prácu registra (prehliadanie číselníkov, tabuliek databázy a pod.). Tabuľka register bola doplnená o LOV (list of value – číselníkov), reporty, grafy a sekvencie (trigre). Údaje spracované v prostredí dBaseIV (v rokoch 1998-2001) boli po opravách a zjednotení s priestorovou grafikou preklopené do takto vytvorených tabuliek. Pre nahrávanie sa vytvorila nová (prevádzková – dočasná) tabuľka, opravný formulár a prislúchajúce aplikácie – prehľadové a výberové manu. Všetky procedúry sa realizovali v prostredí Portálu a intranetu Oracle 9i.

V príprave priestorových (geografických) dát, ich aktualizácie a spracovania pre koncového užívateľa, pracovníci oddelenia využívajú produkty firmy ESRI ArcGIS 8 a ArcView 3.2, pričom sa vychádza z vektorizácie odskenovaných georeferencovaných dát.

Pre tieto účely sa spracovávala metodika a pomocné makro programy a kľúče, vytvára sa prepojenie na databázu, číselníky a kódy pre zobrazenie plošných, čiarových a bodových prvkov. Rozvíjali sa systémy ArcView a ArcMap o nové funkcie formou rozšírení (extension), pre zvýšenie efektívnosti a spoľahlivosti práce a pre umožnenie využívať nové potrebné funkcionality softvérových balíkov.

V roku 2004 boli spracované mapové podklady Geofyziky Brno vektorizáciou odskenovaných astralónových výstupov do priestorovej časti registra geofyzikálnej preskúmanosti a pripravila sa postupnosť pre nahrávanie atribútovej (textovej) časti.

V oblasti poskytovania analýz a výstupov pre riešiteľov objednávok, štátnu a verejnú správu sa v oddelení spracovávajú a poskytujú digitálne informácie, z databáz registrov pre požadované záujmové územia a na základe výberových kritérií. V roku 2004 bola zriadená evidencia poskytnutých digitálnych údajov a za druhý polrok boli údaje v digitálnej forme poskytnuté 22 externým záujemcom.

V Registri (schválených) prieskumných území a navrhovaných prieskumných území sa pravidelne spracováva aktualizácia databázy a výstupná mapa v mierke 1:400 000 a riešia sa možné konflikty záujmov – spolu 34 objektov a tabuliek týkajúcich sa PÚ a NPÚ.

Pre oddelenie ložísk sa v Registroch výhradných surovín a nevyhradených surovín spracovávala priestorová informácia v prostredí ArcView 3.2. Spolu bolo spracovaných (digitalizácia, generovanie z lomových bodov) alebo overených a vykreslených (body, polygóny) pre dokumentáciu ložísk 92 máp a tabuliek.

V registroch (mapová preskúmanosť, HG-vrty, skládky) sa vykonáva dopĺňanie, opravy a aktualizácia hlavne priestorovej, ale i atribútovej informácie.

V oblasti prípravy údajov boli spracované priebežné informácie z archívnych správ pre register mapovej preskúmanosti za obdobie rokov 1996-2000 a pokračovalo sa s priebežným aktualizovaním za obdobie po r. 2001. Spolu bolo spracovaných (príprava, skenovanie-georeferencovanie, resp. digitalizácia a topologické priradenie) 570 objektov geologickej a geofyzikálnej preskúmanosti.

Tiež sa riešili otázky budovania komplexného informačného systému a inovácie súčasnej technologickej i programovej vybavenosti. Odborní pracovníci oddelenia sa podieľali na zavádzaní nových prístupov a riešení IT v geodatabázových a programových metódach.

V oblasti reprografických služieb poskytovalo oddelenie IS plotovacie práce na HP DJ 650C, farebné kopírovanie a skenovanie na zariadení CANON Color BJ A1. V novembri bol kopírovací stroj CANON Color BJ nahradený skenovacím zariadením Contex Magnum XL 54“ a ploter HP DJ 650C nahradený zariadením HP 800 BY 42“. Vzhľadom na výpadok v prevažnej časti II. polroka 2004 bolo na nových zariadeniach odskenovaných 350 ks a vykreslených 280 ks máp (prepočítané na formát A1). Zoskenované súbory sa distribuovali spravidla napaľovaním na CD a DVD, v menšej miere sieťou.

V oddelení sa z príloh k správam o geologických prácach vedie archív digitálnych dát, z ktorého sa poskytujú požadované údaje užívateľom a údaje sa využívajú aj k aktualizácii a dopĺňovaniu geoinformačnej zložky príslušných registrov.

Oddelenie hmotnej dokumentácie

Hlavným obsahom činnosti oddelenia hmotnej bola činnosť zabezpečujúca kontrolu a zachovanie uloženej hmotnej geologickej dokumentácie v skladoch hmotnej geologickej dokumentácie v Kráľovej Pri Senci a v Bratislave na Galvániho ul. 18. Tieto práce zahŕňovali reorganizáciu uloženia materiálu v skladovacích priestoroch, úpravu jeho značenia a vyčistenie skladov.

V júni začal presun materiálu zo skladu Spišská Nová Ves na centrálnu základňu hmotnej geologickej dokumentácie v Kráľovej pri Senci. Celkove bolo prevezených 2 407 debničiek hmotnej dokumentácie (vrtné jadrá, dokumentačné vzorky) – 38 paliet. Spolu sa vykonalo 12 prevozných akcií.

Na základni Betliar boli v polroku 2004 svojpomocne zahájené rekonštrukčné práce na sklade hmotnej dokumentácie a hlavné ťažisko prác bolo sústredené do obdobia august - október. Dôvodom bolo uvoľnenie a príprava skladu na prevzatie hmotnej geologickej dokumentácie od iných organizácií (NAFTA Michalovce). Súčasne sa odviezlo 20 paliet materiálu na centrálnu základňu hmotnej geologickej dokumentácie v Kráľovej pri Senci.

Do skladu HD v Betliari bolo prijatých do dočasnej úschovy cca 750 bm vrtného jadra z lokality Gemerská Poloma (mastenec)

Na základni HD v Kráľovej pri Senci bolo spracovaných (rezanie, nové uloženie, evidencia...) 3 650 bm vrtného materiálu. Pokračovalo naplňovanie databázy vrto do Informačného Systému HD.

Priebežne s ukladaním materiálu do regálov bola vedená ich nová evidencia ich uloženia.

Súčasne bolo umožňované nahliadať do hmotnej geologickej dokumentácie na základni na Galvániho ul. 18 v Bratislave a na základni Kráľová pri Senci.

Oddelenie evidencie a ochrany ložísk nerastných surovín

Systematicky spracovávali prírastky ložiskových správ z preklasifikácie ložísk do kategórie „Z“, pričom bolo vypracovaných 42 pasportov s príslušnými zákresmi do máp.

Na žiadosť organizácií, ktoré vykonávajú investičnú výstavbu bolo vypracovaných 87 vyjadrení k stretom záujmov. Pre organizácie, ktoré žiadali o určenie PÚ bolo vydaných 31 vyjadrení k stretom záujmov s výhradnými ložiskami SR.

	Počet vyjadrení
Investičná výstavba	158
Prieskumné územia – organizácie	48

Záujemcom bolo poskytnutých 126 informácií (hlavne pracovníkom MŽP SR) a spracovaných rešerší o ložiskách na území SR. Prostredníctvom elektronickej pošty boli poskytnuté informácie 7 záujemcom. Boli vypracované 3 návrhy na zmenu CHLÚ.

Do evidencie ŠGÚDŠ Bratislava sme prebrali 5 výhradných ložísk od organizácie Želba a.s., Spišská Nová Ves a 6 výhradných ložísk od organizácie Rudné bane š.p., Banská Bystrica.

Pokračovalo sa v identifikácii ložísk nevyhradených nerastov a ich zakresľovaním do mapových podkladov. Zároveň sa tieto digitalizovali a priradľovalo sa im ID, ktoré je číslom ložiska používaným v ELNN. Takto sa ložiská pripravujú na spracovanie technológiou GIS. Za rok 2004 bolo spracovaných 113 ložísk.

Pracovisko informatiky v RC Spišská Nová Ves

Na pracovisku informatiky v SNV bola priebehu roka 2004 činnosť zameraná na spracovávanie geofyzikálneho registra, správu knižnice a archívu, hmotnej dokumentácii a správu počítačovej siete.

V oblasti *geofyzikálneho registra* bol hlavný objem prác venovaný jeho naplňaniu, budovaniu geofyzikálneho archívu a databanky geofyzikálnych údajov:

- priebežné vyhotovovanie databázy matric z archívu bývalého Geologického prieskumu Spišská Nová Ves (cca 100 matric) a následnému skenovaniu a archivácii vybraných podkladov,
- v rámci spracovávania výsledkov povrchových geologicko-geofyzikálnych prieskumných prác (plošné i profilové varianty) bolo doposiaľ spracovaných resp. je v rôznom stupni spracovania 12 záverečných správ, pričom je naskenovaných, spracovaných a archivovaných 381 grafických príloh (mapy, rezy, situácie, texty...),

- v rámci zhodnocovania výsledkov geofyzikálnych meraní vo vrtoch – karotáž, je doposiaľ spracovaných resp. je v rôznom stupni spracovania 26 záverečných správ z viacerých oblastí (Štefanov, Slatinka, Zvolen, Lubeník, Nováky...) a surovín (Pb-Zn-Cu rudy, volfrám, lignit, uhlie, magnezit, štrkopiesky...). Naskenovaných, spracovaných a archivovaných je doposiaľ 2 499 grafických a textových príloh.

V oblasti *správy hmotnej dokumentácie* bol odvezený materiál do trvalej úschovy v Kráľovej pri Senci v počte 2 407 ks vzorkovníc s geologickým materiálom. V sklade HD v SNV zostali len kusové vzorky hornín z ložiska Rudňany v počte 592 ks (10 – 20kg).

V roku 2004 pribudlo do skladu HD 12 112 duplikátov vzoriek z chemických analýz a tak celkový počet dosiahol 633 026 ks. Vzhľadom k tomu, že v súčasnosti neexistuje predpis, ktorý by komplexne upravoval postup zabezpečenia spracovania a uloženia vzoriek laboratórnych duplikátov a zvyškov vzoriek k laboratórnym rozborom a analýzam je otázka ich uskladňovania naďalej nedoriešená.

Knižnica a archív správ

Knižnica a archív na pracovisku v Spišskej Novej Vsi slúži hlavne pre zamestnancov ŠGÚDŠ. Celkom bolo pre 56 zamestnancov vypožičaných za rok 2004 371 záverečných správ a 168 časopisov a kníh. Cudzím záujemcom bolo poskytnutých 159 záverečných správ a 95 publikácií.

Správa počítačovej siete

Pracovisko zabezpečuje správu, údržbu a rozvoj počítačových sietí Novell pre GAL a budovu RC SNV a internetu pre všetkých zamestnancov RC SNV. Ďalej poskytuje a zabezpečuje softvérovú a technickú podporu, poradenstvo a pozáručný servis.

V rámci odboru informatiky pracovisko vypracováva podľa požiadaviek vedenia ŠGÚDŠ rôzne rozborové týkajúce sa IS, SW, HW za celé RC SNV.