

# ROČENKA

ČESKÉHO GEOLOGICKÉHO ÚSTAVU  
ZA ROK 1991

Sestavili  
Zdeněk Kukač a Jan Zoubek



Praha 1992  
Vydavatelství  
Českého geologického ústavu

## O B S A H

Úvodem	4
Vědeckovýzkumná činnost Českého geologického ústavu v roce 1991	5
Seznam oponovaných zpráv a map	17
Vydavatelství a knihovna	20
Hospodaření	22
Konference pořádané ČGÚ	23
Účast na mezinárodních akcích v zahraničí	26
Účast na korelačních programech (IGCP)	29
Vědecká výchova	30
Organizační schéma	31
Seznam pracovníků ČGÚ k 1.1.1992	32

## Ú V O D E M

V této ročence najdete informace o výzkumné činnosti, zahraniční spolupráci, ediční činnosti, organizaci mezinárodních sympozii, o službách, tedy o všem důležitějším, co se stalo v roce 1991 v Českém geologickém ústavu (ČGÚ).

Český geologický ústav má funkci státní geologické služby. Shromažďuje, vyhodnocuje a publikuje informace o geologické stavbě České republiky a rozvíjí metodiku geologických výzkumů i laboratorních prací s ní spjatých. Státní geologická služba je též službou životnímu prostředí a z rozboru výsledků výzkumných úkolů jasně vyplývá, že se ústav světovým trendům přizpůsobil. Studium geofaktorů životního prostředí zahrnovalo v roce 1991 více než 40 % jeho kapacit.

Naše ročenka nevyhází na křídovém papíře, ani nemá barevné fotografie, tak jako podobné publikace některých významných zahraničních geologických služeb. O činnosti ústavu informuje skromnou formou, ale hutným obsahem. Chceme ji vydávat každoročně, a to v nejkratší možné lhůtě.

RNDr. Zdeněk Kukul, DrSc.

## V Ě D E C K O V Ý Z K U M N Á Č I N N O S T Č E S K É H O G E O L O G I C K É H O Ú S T A V U V R O C E 1 9 9 1

Vědeckovýzkumná činnost Českého geologického ústavu byla v roce 1991 velmi bohatá. V tabulce 1 je charakterizováno plnění úkolů ČGÚ, tak jak bylo předepsáno geologickým odborem MZP ČR. Vyplývá z ní, že tyto úkoly byly splněny. Na dalších řádcích jsou heslovitě popsány hlavní výsledky projektů ústavu.

### STÁT N Í Ú K O L Y

Výzkum ropy a plynu ve strukturních zónách východního okraje Českého masívu (P 01-347-821)

Hlavní výsledky jsou tyto:

- Interpretace seizmických měření v prostoru Valašské Meziříčí-Bílá a sestavení strukturních map v měřítku 1:50 000
  - a) předtercierního povrchu,
  - b) povrchu kulmu,
  - c) povrchu karbonátového komplexu paleozoika.
- Ropné geologická syntéza geologických a geochemických dat a ideová projekce hlubinných vrtů v oblasti Pro střední Bečva-Velké Karlovice (vytipování perspektivní ložiskové oblasti Karolinka).
- Syntéza geologických, geofyzikálních a geochemických informací získaných výzkumem ždánické jednotky i jejího podloží, rozpracování modelu vzniku, migrace a akumulace uhlovodíků v této oblasti.
- Aplikace geochemických metod výzkumu biomarkerů na vzorcích rop. Interpretace výsledků a identifikace potenciálních zdrojových hornin plynu a ropy v oblasti styku Karpat a Českého masívu.

Hlubinná stavba (Geologický model západní části Českého masívu ve vazbě na hluboký vrt KTB v SRN)

Jde o úkol velkého rozsahu, z ČGÚ na němž pracovalo 35 geologů a specialistů a dále 7 dalších organizací. Největší finanční i personální kapacity pokryly seizmická měření profilu Horažďovice-Kraslice-Klingenthal. Jde o nový základní soubor dat pro poznání stavby a vývoje kůry a jejího styku s pláštěm. Letecké měření komplexem metod pokrylo 120 km dlouhé hraniční pásmo, dříve pro tyto metody nepřístupné. Do provozu byla uvedena síť pěti seizmických stanic v aktivní oblasti Kraslic. Jsou navázány na středoevropskou seizmologickou síť. Důležité jsou paleomagnetické poznatky z vulkanického komplexu svrchního kambria.

Zcela novým poznatkem je zjištění hlouběji erodované explozivní struktury o průměru 50 km, která postihuje větší část mocnosti zemské kůry. Zjištění vícefázového metamorfního vývoje v klasické oblasti metamorfni zonálnosti Tepelské vrchoviny otevírá možnosti pro řešení vztahů k mariánskolázeňskému komplexu.

Práce navazovaly na projekt KTB v SRN, který při objemu

TAB. 1 - PLNĚNÍ ÚKOLŮ ČESKÉHO GEOLOGICKÉHO ÚSTAVU V ROCE 1991

Úkol - číslo	Forma kontroly	Termín	Splnění
1. Ropa a plyn 1210	Oponentura závěrečné zprávy úkolu	15.12.91	Schváleno veřejnou oponenturou státního úkolu 13.12.1991. Kladné posudky oponentů, kladné vyjádření oponentní rady. Doporučeno předložit projekt na příští roky a žádat o poskytnutí státního financování.
2. Hlubinná stavba 2100	Kontrolní den; formou semináře a oponentury díličích zpráv	30.11.91	Splněno dne 26.11.1991. Byly oponovány díličí zprávy. Usnesení oponentní rady; úkoly pro rok 1991 jsou splněny. Byly předloženy projekty na rok 1992.
3. Soubor geol. map pro ži- votní pro- středí 3100	Kontrolní den; kontrola plánu sestavování a vydávání map 1:50 000	31.10.91	Kontrolní den 16.10.1991. Úkol splněn, skluz v tisku map vlivem nedostatku financí na kooperace. Na konci prosince byly přiděleny finanční prostředky, které umožní vytisknout další mapy.
4. Radonové riziko 3310	Oponentura zprávy Radonová databáze Českého masivu	30.9.91	Na oponentní radě dne 12.9. 1991 oponován úkol radonového rizika. Zpráva je přijata, úkol splněn. Úkol pokračuje v r. 1992, projekt má řešit vztahy mezi podložím, půdou a radonovými riziky.
5. Organická geochemie v životním prostředí 3301	Oponentura dí- ličí zprávy Zjiš- tování ropý a ropných produk- tů ve vodách	15.12.91	Díličí zpráva úspěšně oponována 13.12.1991.

práci 500 miliónů DEM je neopakovatelnou příležitostí pro poznání stavby a vývoje zemské kůry západních Čech při relativně malých nákladech. Úkol je zaměřen i na ochranu životního prostředí, na informace o geotermální energii, na kontrolu seizmického rizika a problémy skladování odpadů. Zahnuje i zjišťování a ochranu zásob podzemní vody v krystaliku.

#### ÚSTAVNÍ ÚKOLY, PŘÍPADNĚ ČÁSTEČNĚ HRAZENÉ ZE STÁTNÍHO ROZPOČTU

##### Soubor geologických a účelových map v měřítku 1:50 000

V roce 1991 bylo dokončeno zpracování celkem 120 autor-  
ských originálů v měřítku 1:50 000. Geologické mapy, kde byl  
plán až na menší úpravy splněn, pokrývají již přibližně 3/4  
území ČR (od počátku úkolu bylo sestaveno 146 mapových lis-  
tů). V rámci edice map inženýrskogeologického rajonování byl  
dokončen list Nymburk, započaly práce na listu Klatovy a by-  
lo vytvořeno 15 inženýrskogeologických studií se zaměřením  
na skládky a geodynamické jevy. Plynule se doplňovala data-  
báze skládek. V edici ložiskových map bylo od r. 1985 do  
konce r. 1991 sestaveno 141 listů. V roce 1991 bylo zpraco-  
váno 14 listů map geochemické reaktivity hornin, 19 listů  
map geochemie povrchových vod a 15 listů hydrogeologických  
map. Určité problémy se stále vyskytují v edici map půdních  
a půdně interpretačních vzhledem k opožděnému předávání pod-  
kladů ze strany Ústavu pro hospodářskou úpravu u lesů (býva-  
lého Lesprojektu). Ve 4. čtvrtletí Český geologický ústav  
získal další finanční prostředky a podařilo se dosáhnout do-  
hody o urychlení prací.

Práce na mapách geofaktorů probíhají podle plánu, je-  
jich definitivní verze k předání do tisku je však odvislá od  
půdních map. Dále byly sestaveny a částečně i vytištěny  
textové vysvětlivky k devíti listům map. Od začátku úkolu  
(1985) bylo dosud v autorových originálech sestaveno 930  
map, z toho vytištěno 599.

Byla vytvořena "Instrukce k využívání souboru geologi-  
ckých a ekologických účelových map přírodních zdrojů v mě-  
řítku 1:50 000", která bude v r.1992 vytištěna a distri-  
buována.

Na kooperační práce bylo uvolněno v roce 1991 3,6 mil.  
Kčs. Vzhledem k této skutečnosti (oproti roku 1991 snížení  
přibližně o 2 mil. Kčs) bylo předáno do tisku jen 36 map.  
V rámci úkolu byl vydán sborník Envegeo Brno z mezinárodního  
symposia o mapách životního prostředí a byl uspořádán semi-  
nár o problematice sestavování půdních map. Úkol byl v druhé  
polovině roku 1991 zařazen do programu ministerstva pro hos-  
podářskou politiku a rozvoj ČR pod č. P 286.

##### Výzkum nerudních a netradičních surovin - II. etapa

Úkol nebyl zařazen mezi státní úkoly. Práce na něm byly  
dotovány vnitřními prostředky ústavu. Hlavní výsledky:

- Podchycení podkladů z literatury a výzkumných zpráv, informací od resortních ústavů a výrobců, týkajících se netradičních surovin, jejich typů, ekonomiky, aplikací v jednotlivých průmyslových oborech, zemědělství a ochraně životního prostředí (škodlivé příměsi v keramických a sklářských surovinách, alkalické magmatity, plniva, pigmenty a barvitka).
- Zpracování rešeršních studií (k 31.12.1991): a) Alkalické vulkanity jako tavivo a zdroj vzácných prvků (L. Kopecký). b) Barevné horniny ČR pro možná použití ve stavebnictví a keramice (A. Seifert). c) Jily jako bariéry deponií ve světě (J. Jiránek). d) Minerální plniva v ČSFR a v zahraničí (V. Marek).
- Výzkum ringové struktury s alkalickými plutonity na Novobystricku: 2/3 zájmového území zmapovány v měřítku 1:10 000, zjištěny zóny feldspatizace syenitu (s obsahy až 90 % K-živce!).
- Zahájeno terénní vyhledávání žilcových hornin v českém lese.
- Návrh systému hodnocení poškození životního prostředí těžbou nerostných surovin: na vybraných územích vypracován metodický vzor pro budoucí hodnocení vlivu hornické činnosti na životní prostředí.
- Výzkum doprovodných surovin Sokolovské pánve : v kooperaci s ÚNS, Geofyzikou a K-servisem byla provedena separace smyčtitu a greigitu, výzkum fázových změn a chování siry při změnách teploty, řešerše zemědělského použití cyprisových jilovců a jejich prognóz a výzkum mineralogických změn ve vertikálním profilu ve vztahu ke geomagnetickým vlastnostem. Od r. 1992 bude tento úkol řešen v rámci výzkumného úkolu "Komplexní geologicko-ekologický výzkum severočeské hnědo-uhelné pánve".
- Pokračovaly práce na tvorbě surovinových databází.
- Vypracování přehledných surovinových studií o vapencích a dolomitech a o šterkopiscích a stavebních surovinách pro geologický odbor MŽP.

#### Komplexní regionální geologický výzkum České republiky

Jde stále o jeden z hlavních úkolů ústavu, vyjadřující jeho funkci státní geologické služby. Úkol zajišťuje výzkum složení a vývoje zemské kůry v České republice a okolních oblastech. Nejdůležitější výsledky, získané v r. 1991, jsou tyto:

1. Definitivní příprava legendy a způsobu zobrazování pro novou verzi Geologické mapy ČSFR 1:500 000 (společně s GÚDŠ).
2. Sestavení faciálních a paleogeografických map spodního karbonu, shromažďování podkladů pro paleogeografickou rekonstrukci české křidy a oblasti Vnějších Karpat.
3. Regionální geologický výzkum šumavského moldanubika, barrandienského proterozoika, oblasti Hrubého Jeseníku, spolu s výzkumem petrologickým a strukturním; systematický regionální geologický výzkum bělokarpatské jednotky magurského flyše.
4. Biostratigrafický výzkum sedimentárních formací Českého masivu a Vnějších Karpat (miocenní dírkovci, nanoplankton

křidy a paleogénu, akritarcha Barrandienu, biostratigrafie a paleontologie karbonu a permu apod.).

#### Komplexní ekogeologický projekt (financovaný z vlastních prostředků ČGU a z prostředků MŽP ČR)

##### 3301 Organická geochemie v životním prostředí

Roční etapa byla zakončena dílčí zprávou. V ní je popsán výzkum obsahu n-alkanů a polycyklických aromatických uhlovodíků v ovzduší a půdách na stanici GEMS (Global Emission Monitoring System) v Košetcích, v okolí rafinérie minerálních olejů DEZA Valašské Meziříčí, plynokombinátu Vřesová, na území Brna, v okolí dálnice Brno-Olomouc a v záměrně kontaminovaných půdách hraničního pruhu. Ve vzorcích z Brna byly stanoveny i polychlorované bifenylly.

##### 3302 Využití tepla podzemních vod

V zimní sezóně 1990-1991 byly hodnoceny technické a ekonomické podmínky vytápění objektů příbramských Rudných dolů v okolí dolů Prokop a Anna. Toto hodnocení prokázalo efektivnost celého systému a potvrdilo teoretické výpočty. Instalované tepelné čerpadlo produkovalo topný výkon 1 060 kW, který stačil pokrýt potřebu napojeného topného systému. Princip využití tepla podzemních vod hlavně z důlních revírů nabízely a na místě projednávaly: RD Horní Slavkov, RD Sobědruhy Teplice, KD Slaný, OKR Ostrava, RD Kaňk. Tento systém byl propagován na OU České Budějovice, Jablonec n. Nisou, Liberec, byly uskutečněny přednášky a informace mimo ústav a četné konzultace zájemců. Výzkum probíhal ve spolupráci s výrobcí tepelných čerpadel a s přejímatelem činnosti RD Příbram firmou Top Eko.

##### 3303 Vývoj regionálního znečištění podzemních vod

Byla oponována zpráva o znečištění podzemních vod krušnohorského ekohydrogeologického systému a zpráva o systému Šumavy. Zprávy uvádějí důležité zákonitosti šíření znečištění v závislosti na kyselých deštích a odlesňování povrchu.

##### 3304 Regionální hydrogeologická studie Českokobudějovické pánve pro účely sestavení matematického modelu - 1. etapa

Byly shromažďovány podklady pro sestavení modelu proudění podzemních vod, dále údaje o skládkách, hydrologii, meteorologii, imisním monitoringu, chráněných územích a těžbě nerostných surovin. Byl vypracován systém ukládání informací do databáze. Projekt se rozšířil o spolupráci s rakouským institutem Joanneum Leoben. Do tohoto úkolu byl během roku 1991 začleněn i podúkol 3305 Izotopové složení podzemních vod. V týdenních intervalech byly odebírány vzorky v povodí Lysina a analyzovány.

##### 3306 Hydrogeologická databáze

Plánovaný výstup úkolu - ideový návrh hydrogeologické databáze - byl předán Geofondu Praha. Byl oponován a dále detailně rozpracován specialisty z Geofondu. Započalo se s ukládáním ověřovacího souboru dat.

### 3307 Využití opuštěných důlních a lomových prostor

Práce lze rozdělit do dvou částí - na zakázky objednavatelů a na práce podle vlastního projektu úkolu.

1. Byl zpracován posudek na možné využití průzkumných šachet Uranového průzkumu, závod Nové Město na Moravě. Šlo o šachty Brzkov a Pucov z hlediska využití důlních vod. Dále byl zpracován posudek pro UD Příbram na záměr ukládat v hlubokém podzemí Příbramska silně radioaktivní a nebezpečné odpady.
2. Detailně byla zpracována na stará báňská díla v revíru Krupka.

### 3308 Geologický výzkum bezpečného uložení vyhořelých palivových článků jaderných elektráren

První etapa projektu v roce 1991 spočívala v rešeršních studiích, vlastních výzkumech a ve výběru perspektivních oblastí. Tyto oblasti, uvedené v tab. 2, jsou charakterizovány geologicky, z hlediska seizmologie, hydrogeologie, dálkového průzkumu, petrologie a geochemie. Značná pozornost je věnována tělesům ultrabazických hornin. Výzkum zahrnuje i zhodnocení bentonitů, technologických aspektů fixace radioaktivních odpadů do keramiky a sklokeramiky, mineralogickou charakteristiku přírodních fází schopných vázat radionuklidy a inženýrsko-geologické aspekty výzkumu a výstavby konečného úložiště.

### 3309 Geochemický atlas

Byl vypracován počítačový program pro souběžné zobrazení dat geologického podkladu a pokryvu. Byl digitalizován geologický podklad pro maketu pracovní mapy atlasu v měřítku 1:20 000, list Karlovy Vary. Podstatná část analytických dat byla uložena v digitalizované formě na magnetická média.

Bylo zmapováno území pražského obvodu č.7, odebráno 180 vzorků půd a analyzováno na obsah těžkých kovů; byly sestaveny monoelementární mapy. Dále byly odebrány vzorky z míst anomálií.

### 3310 Radonové riziko České republiky

Byla oponována zpráva o regionálním výzkumu radonového rizika a databázi radonového rizika Českého masivu.

Ze speciálních studií jmenujme dokončení režimních sledování variací radonu na ploše Mukařov. Dále byl vypracován geologický model pro testování metod měření radonu v půdním vzduchu, provedeno měření objemové aktivity radonu v durbachitovém tělese u Milevska a vydán sborník Radon investigation in Czechoslovakia.

### 3311 Skládky průmyslových odpadů a druhotné suroviny

V 1. etapě úkolu bylo lokalizováno a registrováno cca 1 200 skládek odpadů z výroby a těžby v ČR.

V 2. etapě bylo vyhodnoceno několik skládek odpadů po těžbě jílu, jílovců, slinovců a sádrovců východních Čech a Moravy a skládek odpadů železáren Kladenska a Berounska. Byla též hodnocena ekologická zátěž pro krajinu. Jako nejnejdějnější se jeví podsitný odpad těžby jílu a jílovců, který lze po vhodné briketaci použít pro recyklaci do výroby jako

Tab. 2 Přehled vybraných lokalit  
Centrální moldanubický pluton

číslo	lokality	geologická jednotka	plocha (km <sup>2</sup> )	předpokládaný hloub. dosah (km)	stáří (mil. let)	horninový typ	stupeň poznání (tektonická DPZ)	kritéria hydrogeol.	kritéria seizmicitě a recentních pohybů/geomorfologičtí	kritéria jiná, středy zájmu
1	Melchov	melchovský masiv	20	>2 [5-10]	374-379	granity	3	++	+	vyšší topografický reliéf
2	Dol. Město Lipnice	melchovský masiv	25	>2 [5-10]	298-396	granity	3	++	+	
3	Kačenná Lhota	melchovský masiv	10	>2 [5-10]	298-396	granity	3	++	+	
4	Větrný Janákov	centrální masiv	63	>2 [5-10]	298-396	granity	2	++	+	
5	z. od Třebíče	centrální masiv	95	>2 [5-10]	298-396	granity	2	++	++	maloplošná chráněná území
6	s. od Nové Bystřice	centrální masiv	30	>2 [5-10]	280-331	granity	2	++	+	blízkost státní hranice
7	Klenov	Klenovský masiv	50	>2 [5-10]	298-396	granity	2	++	+	
8	Třebíč	Třebíčský masiv	120	>1	376	granity spenity	3	++	++	maloplošná chráněná území

Sříděčeský pluton

9	Řičany	sříděčeský pluton	100	>2 [5]	330-364	granity	2	++	++	+	+	blízkost pražské aglomerace
10	Blatná	sříděčeský pluton	90	2 - 5	331-408	grano- diorit	4	+	++	+	++	
11	Zvíkovské Podhradí	sříděčeský pluton	15	2 - 5	331-408	grano- diorit	4	+	++	+	++	

Západočeská oblast

12	Milevo. Brod	kladrubský masiv	18	>2	353	granit. granodior.	2	+	++	+	+	
13	Sedlnohorí	kladrubský masiv	13	>2	305	granodior.	3	+	++	+	+	sousedství mariánsko- lázeňského zlomu
14	Tis u Bialna	čistecko- jesenický pluton	25	>2	307-415	granodior.	2	++	++	+	+	
15	Čistá	čistecko- jesenický pluton	35	>2	328-450	granit. granodior.	3	++	++	+	+	
16	Kojné	kdýňský masiv	30	2,5-3	>455	diorit gabro	4	++	++	+	+	blízkost hranice SRN

Oblast západní Moravy

17	Bory	moldanubi- kun	6	(1	?	serpent. peridotit	3	+	++	+	+	
18	Brubšice	moldanubi- kun	25	?	?	serpent. peridotit	2	+	++	+	+	blízkost bostovické brázy

Moldanubičká oblast - česká větev moldanubika

19	z. od Ml. Vožice	moldanubi- kun	100	>2	>1 000?	pararuly	2	+	+++	+	+	
20	z. od Peňhájova	moldanubi- kun	60	>2	>1 000?	pararuly	2	++	++	++	+	
21	Senožaty	moldanubi- kun	25	>2	>1 000?	pararuly	2	+	++	++	+	
22	s. od Pacova	moldanubi- kun	180	>2	>1 000?	pararuly	2	+	++	++	+	
23	v. od Ml. Vožice	moldanubi- kun	50	>2	>1 000?	pararuly	2	+	++	+	++	

## Západočeské proterozoikum

24	Blonvice	lepeštinobarrand. proteroz.	50	13	1570	řivky	2	+	++	++	+
----	----------	-----------------------------	----	----	------	-------	---	---	----	----	---

## Severní Morava

25	Brumál	kula Mlýnského Jeseníku	180	13	cca 340	břidlice droby	3	+	++	+	+
26	Měříčkov n. Bystřicí	kula Mlýnského Jeseníku	110	13	cca 340	břidlice droby	3	+	++	+	+
27	Libavá	kula Mlýnského Jeseníku	150	13	cca 340	břidlice droby	3	+	++	+	+

Vysvětlivky: + území není v rozporu s kritérii; ++ území doporučená kritérii; stupeň pozmění: 1 - nejmenší; 4 - největší

primární surovinu. Odpady slinovců byly pozitivně vyzkoušeny pro výrobu wollastonitu.

## 3312 Suroviny pro zemědělství

Práce byly soustředěny na výzkum vápenců a sorbentů Středočeského kraje. Dále byly připraveny podklady pro surovinové vyhodnocení pěti vybraných oblastí - svahů Krušných hor, Tachovska, podhůří Šumavy, Třeboňska a oblastí Želivky.

## 3313 Půdní režimy, znečištění půd

Šlo převážně o terénní práce, bylo zpracováno 6 lokalit a z nich 12 půdních profilů. Kromě analýz minerálních součástí a fyzikálních vlastností byly zajištěny i rozborů mikrobiologické a biochemické.

## 3314 Říční sedimenty a biomasa

Byla oponována zpráva Kontaminace říčních sedimentů v povodí Labe toxickými stopovými prvky. Na podkladě zjištění zdrojů znečištění byla navržena tato opatření:

- omezit vypouštění stopových prvků z největších bodových zdrojů, především z chemických závodů,
- likvidovat zdroje jednotlivých stopových prvků z povodí směrem od pramenné oblasti, což znamená odstranit kontaminace arzénem (z elektráren v Opatovicích n. Labem a Poříčí u Trutnova), stříbrem (z Fotochemy v Hradci Králové), chromem (z koželužen na Orlici) a zinkem na horním toku Labe (pravděpodobně Vrchlabí).

## 3315 Geochemické meze únosného vývoje životního prostředí

V roce 1991 pokračovaly práce na sledování několika povodí v Krušných horách, ve Slavkovském lese a na Českomoravské vrchovině. Nově bylo zahájeno monitorování na stanici v Boru, což dovoluje konfrontaci výsledků z několika různých geologických podloží.

Hlavním výsledkem je informace o variabilitě chemismu a množství podkorunových srážek. V povodí Lysina byly poprvé v ČR stanovovány jednotlivé frakce hliníku.

## 3316 Mapování kritických zátěží oxidů síry a dusíku

Velmi významným krokem bylo předání mapy kritických zátěží v ČSFR mezinárodnímu středisku v Bilthovenu v Nizozemí, které soustřeďuje výsledky výzkumů z celé Evropy. Zároveň byly získané zahraniční materiály předány našemu Federálnímu výboru pro životní prostředí.

## 3317 GEOMON

Byla sjednocena metodika a uzavřeny hospodářské smlouvy s provozovateli jednotlivých povodí. Pro podávání dat byla připravena databáze a s manuálem a kódovým listem předána uživatelům. Byla shromážděna data ze třiceti povodí České republiky a z deseti ve Slovenské republice. Navíc byly sledovány některé specifické procesy v povodích, zjišťovány lesnické charakteristiky, složení půdních horizontů a složení lišejníků jako citlivého indikátoru atmosférického znečištění.



## OSTATNÍ PROJEKTY ČGÚ

### 4100 Tematické a integrované regionální databáze

Úkol je ve vývoji, na konci roku 1991 se přikročilo k reorganizaci, ke kontrole dílčích tematických databází a k jejich zprůhlednění.

### 4200 Vývoj laboratorních metod

Úkol zahrnuje řadu dílčích problémů od přípravy vzorků až po složitá stanovení. Jmenujme např. automatizaci přípravy mikroskopických preparátů, přípravu mikropaleontologických vzorků pro stereoskan, rtg.-kvantitativní fázovou analýzu a přípravu metody Nd-Sm pro radiochronologii. Pro příští rok se počítá, že některé z těchto metod budou začleněny do státních či ústavních úkolů.

### 5500 Posudková činnost a zakázky

Kromě několika menších posudků byly zpracovány čtyři studie pro předsednictvo vlády ČR, a to:

- a) uhlí,
- b) ropa a plyn,
- c) podzemní zásobníky,
- d) geotermální energie.

Byla vypracována podrobná zpráva o oblasti Mladeč pro MŽP.

## SEZNAM OPONOVANÝCH ZPRÁV A MAP

Biostratigrafie magurského flyše ve vrtu Jarošov-1 - autor: L. Švábenická, oponent: M. Eliáš

Výsledky mezinárodních korelačních programů v r. 1990 - autor: I. Chlupáč, oponent: J. Petránek

Ideový projekt opěrných vrtů na ropu a zemní plyn v zaječsko-podivinské oblasti - autoři: F. Chmelík a kol., oponent: M. Eliáš

Jedovnice na Dražanské vrchovině - gravimetrický a geologický výzkum neogénu - autoři: J. Dvořák, J. Sedlák, oponent: J. Tyráček

Litofaciální vývoj a geochemie vod a plynů v miocénu rašovické deprese na Moravě - autor: P. Pálenský, oponent: Z. Novák

Metrologie analytických prací pro potřeby geologie - autor: T. Paukert, oponent: J. Dempir

Paleogeografický vývoj holocénu v Čechách a na Moravě - autor: E. Břizová, oponent: E. Knobloch

Paleontologické zpracování sběrů z lokality Vrchlabí - zářez silnice na jz. okraji města - autoři: Z. Šimůnek a kol., oponent: V. Prouza

Petrografie a geochemie ortorul moldanubika jižních Čech - autor: J. Slabý, oponent: S. Vrána

Regionální výzkum radonového rizika v České republice, radonová databáze Českého masivu - autoři: I. Barnet a kol., oponenti: O. Man, J. Procházka

Řešení problematiky podzemních zásobníků plynu pomocí stabilních izotopů uhlíku - autor: F. Buzek, oponent: D. Ďurica

Scheelitová mineralizace v severní kontaktní zóně smrčinského masivu - autor: M. Štemprok, oponent: T. Jarchofský

Sedimentologické a litofaciální zpracování paleogénu v ne-svačilském příkrovu - autoři: M. Vůjta a kol., oponent: R. Marschalko

Seznam databázových souborů - autor: J. Hon, oponent: P. Ondruš

Surovinové indicie - autoři: M. Holý a kol., oponenti: K. Pošmourný, J. Libalová

Systém ukládání a zpracování dat (GEOMON) - autoři: D. Fottová, M. Gregar, oponent: A. Jančařík

Výsledky vrtných prací na lokalitě Zlatý chlum v letech 1987-1990 - autor: L. Stárka, oponent: P. Orel

Výsledky prospekce výzkumů v prognózní ploše Suchá Rudná-sever - autoři: J. Aichler a kol., oponent: P. Orel

Výsledky prospekce a vrtných prací v prognózních plochách Oskava-jih-Libina - autoři: B. Koverdynský a kol., oponent: P. Orel

Výsledky prospekce a ložiskových výzkumů v prognózní ploše Dobřečov (Au-rudy) - autoři: P. Mixa a kol., oponent: P. Orel

Vývoj znečištění podzemních vod ČR - dílčí zhodnocení území listu O2 Ústí nad Labem - autoři: Z. Hrkal, J. Čurda, oponent: T. Pačes

Vývoj regionálního znečištění podzemních vod - krušnohorský ekohydrogeologický systém - autor: Z. Hrkal, oponent: J. Kačura

Výzkum akumulací sillimanitu, andalusitu a kyanitu v Českém masivu - autor: M. Holý, oponenti: P. Vlašimský, S. Vrána

Výzkum ropy a plynu ve strukturních zónách v. okraje Českého masivu - autoři: P. Müller a kol., oponenti: V. Richter, V. Ciprys, V. Šimánek

Zhodnocení přítomnosti kassiteritu v rozsypu na říčce Andělíci u Pocínovic - autoři: J. Maňour a kol., oponenti: M. Ďuriš, A. Seifert

Mapa 1:25 000 list 12-233 Odolena Voda - redaktor: J. Straka, oponent: P. Zelenka

Mapa 1:25 000 list 14-224 Jeseník - redaktor J. Cháb, oponent: M. Fišera

Mapa 1:25 000 list 12-441 Štěchovice - redaktor: J. Mašek, oponent: V. Ledvinková

Mapa 1:25 000 list 35-121 Bánov - redaktor: O. Krejčí, oponent: P. Pálenský

Mapa 1:25 000 list 24-342 Brno-jih - redaktor: P. Pálenský, oponent: P. Čížek

Mapa 1:25 000 list 15-133 Vrbno p. Pradědem - redaktor: J. Otava, oponent: B. Koverdynský

Mapa 1:25 000 list O2-313 Nová Ves v Horách - redaktor: B. Mlčoch, oponent: P. Schovánek

Mapa 1:25 000 list O2-411 Ústí nad Labem - redaktor: S. Čech, oponent: P. Hradecký

Mapa 1:25 000 list 25-233 Valašská Bystřice - redaktor: V. Pesl, oponent: P. Pálenský

Mapa 1:25 000 list 33-121 Nová Bystřice - redaktor: J. Hron, oponent: J. Slabý

Mapa 1:25 000 list 33-122 Staré Město p. Landštejnem - redaktor: J. Hron, oponent: J. Slabý

Mapa 1:25 000 list 23-434 Budiškovice - redaktor: V. Jenček, oponent: S. Vrána

Mapa 1:25 000 list O1-442 Hora Svatého Šebestiána - redaktor: Z. Kvičinský, oponent: P. Schovánek

Přehledná základní mapa geologie Velké Prahy 1:100 000 - redaktor: J. Kovanda, oponent: V. Klein

Tektonická mapa KBGA 1:500 000 list 2 Wroclav - redaktoři: M. Malkovský, P. Schovánek, oponent: M. Eliáš

## VYDAVATELSTVÍ A KNIHOVNA

V roce 1991 si finanční situace vyžádala revizi edičního plánu, přesto se však podařilo vydat řadu zajímavých publikací.

### Edice

Sborník geologických věd:

Antropozoikum, sv. 20

Užitá geologie, sv. 24

Zprávy o geologických výzkumech v roce 1989

Mineralogicko-geologická bibliografie ČSSR za rok 1989

Geologická bibliografie ČSFR za rok 1990

Metodické příručky ÚUG, sv.12:

M. Drábek: Metody a aplikace experimentální rudní petrologie

Knihovna ÚUG, sv. 63:

B. Vylita et al.: Nové poznatky o karlovarské žrádelní struktuře

### Mimo edice

J.H. Bernard: Empirical types of ore mineralization in the Bohemian Massif

J. Holubec: Struktura Českého masivu B. Vylita: S geologem po Karlových Varech (průvodce)

J. Haubelt: Geolog Radim Kettner

### Vysvětlivky k základní geologické mapě 1:25 000

listy	Vyšší Brod	Janovice nad Úhlavou
	Horažďovice	Plánice
	Přední Výtoň	Neurazy
	Dolní Bukovsko	Petrovice
	Krupka	

### Vysvětlivky v druhém vydání

listy	Horšovský Týn	Nové Hrady
	Kluky	Kdyně
	Protivín	Uherčice
	Staré Sedlo	Bělá nad Radbuzou
	Velešín	Ševětín

### Vysvětlivky k základní hydrogeologické mapě a k mapě chemismu podzemních vod 1:200 000

list Šumperk - Náchod

### Vysvětlivky k mapám 1:50 000 (experimentální vydání)

listy České Budějovice  
Hořovice  
Beroun

### Časopis

Věstník ÚUG; 6 čísel  
Zpravodaj (interně); 10 čísel

### Edice map

Základní geologická mapa 1:25 000

listy Litvínov  
Český Jiřetín  
Jilové  
Petrovice

Vyšší Brod  
Český Krumlov  
Přední Výtoň  
Krupka

Základní hydrogeologická mapa 1:200 000

list Zlín

Mapa chemismu podzemních vod 1:200 000

list Zlín

Mapa nerudních surovin Československa 1:500 000  
(česko-anglická)

### PŘÍRŮSTKY PUBLIKACÍ V KNIHOVNĚ ČGÚ

Knihovna vykazuje přírůstek 2 517 svazků, z toho časopisů a monografií 2 274, 114 separátů a 129 mikrofišů. Do příručních knihoven bylo odesláno 150 svazků časopisů a monografií a 63 časopisů na mikrofiších. Cena přírůstků je tato:

Knihy a časopisy	701 061,60 Kčs
Ostatní publikace pro služební potřeby	350 774,80 Kčs
Časopisy a monografie pro příruční knihovny	34 071,50 Kčs
Ustavní publikace pro mezinárodní výměnu publikací	79 345,00 Kčs
	<u>1 165 252,90 Kčs</u>

## HOSPODAŘENÍ

Český geologický ústav měl na konci roku 1991 428 pracovníků (rozumi se přepočtený stav). Proti roku 1990 to znamenalo snížení o 10,1 %. Vysokoškoláků pracovalo v ústavu 225, z toho 85 kandidátů věd a 4 doktoři věd.

ČGÚ je rozpočtovou organizací dotovanou ze státního rozpočtu. Z přiděleného limitu neinvestičních výdajů 88 662 tis. Kčs vyčerpal 99,95 %. Z toho připadlo nejvíce na kooperace s dodavatelskými organizacemi - 35 708 tis. Kčs, na mzdy 25 351 tis. Kčs a na materiálové výdaje 15 014 tis. Kčs. Na údržbu, především stavební, byla vynaložena částka 3 980 tis. Kčs, na služby a výdaje nevýrobní povahy 6 427 tis. Kčs a na cestovné 1 875 tis. Kčs. Na investice, tzn. přístroje a další vybavení, vynaložil ústav 10 599 tis. Kčs. Předepsané příjmy na rok 1991 byly 2 500 tis. Kčs. Tato částka byla vysoko překročena, a to na 6 312 tis. Kčs, díky konečnému vyúčtování zahraniční akce z minulých let.

Ve srovnání s rokem 1990 můžeme pozorovat značný nárůst výdajů. Ten byl způsoben zdražením energie, pohonných hmot a základních materiálových potřeb, jakož i zvýšením nákladů na kooperace. Bylo nutno přijmout řadu úsporných opatření, a to takových, které by přitom neomezovaly plnění statutem uložených povinností a naléhavých úkolů. S tím souviselo i snižování stavu pracovníků, hlavně u pomocných a obslužných profesí. Úspor bylo dosaženo i zadáváním prací nové vznikajícím soukromým firmám.

## KONFERENCE POŘÁDANÉ ČGÚ

### GEOLOGOVÉ PROTI NIČENÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Pracovní setkání s tímto neortodoxním názvem bylo organizováno geologickým odborem ministerstva životního prostředí a ČGÚ 5. září 1991. Zúčastnil se ho ministr ing. I. Dejmál, dva náměstci ministra a kromě 140 přihlášených ještě stovka dalších.

Záměrem organizátorů bylo ukázat, jak může geologie přispět k ochraně životního prostředí, a to konfrontací zkušeností v ekonomicky vyspělých zemích se situací u nás. Deset přednášek obsáhlo témata, ve kterých má geologie hlavní slovo v ochraně životního prostředí: bezpečné ukládání radioaktivních odpadů, skladování odpadů pod zem, minerální hnojiva, geochemický monitoring, znečištění říčních vod a sedimentů toxickými kovy, kyselá atmosférická depozice, geomedicina, organické polutanty a přírodní katastrofy. Švédští účastníci informovali o postupu ukládání vyhořelých článků jaderných elektráren v jejich vlasti. Byli pozváni i účastníci z Norska. F.Ch. Wolff, který je předsedou environmentální komise geologické unie, přednesl úvodní přednášku a druhý informoval o opuštěném dolu k podzemnímu ukládání speciálního odpadu. V.K. Lukašev z Běloruské republiky mluvil zajímavě o geochemickém mapování městských aglomerací.

Dvacet panelů v přednáškové místnosti i na chodbách vypovídalo o vztahu naší geologie k přírodnímu prostředí. Celý tento obraz, tvořený mozaikou přednášek a nástěnek, je pestrý a vzbuzuje optimistickou náladu. Geologové nejen že jsou proti ničení životního prostředí, ale mohou před touto moderní apokalypsou varovat a proti ní zasáhnout.

### STRUKTURNĚ GEOLOGICKÝ WORKSHOP MORAVSKÁ OKNA

ČGÚ spolu s francouzskou geologickou službou (BRGM Orleans), Univerzitou Salzburg a Karlovou univerzitou pořádal ve dnech 26.4.-30.4.1991 v Moravském Krumlově strukturálně geologický workshop s názvem Moravská okna. Seminář byl zaměřen na strukturální a termodynamický vývoj variských příkrovů na východním okraji Českého masivu. V průběhu dvou dnů přednášek však zazněly i příspěvky s širší tematikou. Byly předneseny přednášky P. Ledruha a A. Autrana (BRGM Orleans), kde autoři podali ucelený přehled moderní představy o tektonickém vývoji obou variských masivů včetně chronologického sledu hlavních kompresních a extenzních událostí, založeného na řadě radiometrických datování. J.P. Burg (Univerzita Montpellier) předvedl na příkladech z řady světových orogenních pásem vliv pozdní extenzní tektoniky na stavbu kolizního orogenu.

Druhý blok byl zaměřen hlavně na moldanubickou zónu variscid a kromě českých geologů v něm prezentovali své výsledky především rakouští kolegové, např. G. Fuchs (Univerzita Vídeň), F. Neubauer, H. Fritz (Univerzita Graz). Třetí blok byl věnován morávní zóně a byly do něho zahrnuty geofyzikální výsledky z této oblasti, např. v příspěvcích F. Hrou-

dy nebo Č. Tomka, který prezentoval seizmický profil svratecké klenby. J.M. Lardeaux (ENS Lyon) předvedl metamorfne petrologické výsledky společných prací s V. Johanovou (BRGM Orleans), které vedly k objevu vysokotlakých asociací ve svorové zóně moravika. V tomto bloku došlo i ke srovnání výsledků klasické školy (např. J. Jaroše a Z. Misaře) se současnou strukturálně geologickou školou, zastoupenou např. K. Schulmannem, R. Melkou (Univerzita Karlova) a M. Lobkowiczem (ČGÚ).

V dalších třech dnech proběhly exkurze, první den do severní části dyjské klenby, druhý den do jižní, rakouské části dyjské klenby a třetí den do svratecké klenby. Celkově lze za přínos pořádané akce považovat možnost srovnání prací našich geologů se zahraničními, možnost navázání kontaktů a pro naše geology i studenty možnost zúčastnit se odborné mezinárodní akce za přijatelných finančních podmínek. Šlo již o sedmý ročník strukturálně geologického semináře u nás, poprvé však s tak početnou zahraniční účastí.

#### KONFERENCE INA

V září r. 1991 se konala v Praze 4. konference INA (International Nannoplankton Association). Pořadatelem byly Moravské naftové doly Hodonín, ale na přípravě a organizaci celé akce se podílel i Český geologický ústav s přírodovědeckou fakultou UK. Přednášky a pracovní zasedání v jednotlivých sekcích se uskutečnily v Domě techniků v Praze na Novotného lávce a na přírodovědecké fakultě na Albertově.

Pracovníci Českého geologického ústavu připravili jednodenní exkurzi do české křídové pánve a podíleli se na výběru a zpracování exkurzních lokalit na jižní Moravě (M. Bubík, S. Čech, F. Jurášová, P. Pálenický, Z. Stráňák a L. Švábenická). L. Švábenická přednesla referát na téma Nanofosilie svrchní křídly ve vnějších jednotkách Západních Karpat a jejich srovnání s boreální a tethydní bioprovincí. M. Bubík připravil zajímavý panel Nizce diverzifikovaná společenstva vápnitého nannoplanktonu v oligocénu šitbořických vrstev v Bystřici (u Třince).

Zasedání INA se zúčastnilo více než sto odborníků z celého světa, a to nejen z univerzit a geologických ústavů, ale i z naftových společností. Studium nannoplanktonu a jeho využití v biostratigrafii má velký význam při stanovení velmi přesného relativního stáří marinních sedimentů a při interregionálních korelacích v rozsahu trias-recent. Tato skutečnost má značný význam v naftovém průzkumu.

#### PŘÍSPĚVEK ČGÚ KE STUDIU EVROPSKÉHO KVARTÉRU

Začátkem října 1991 proběhla na území Čech a Moravy pětidenní kvartérně geologická exkurze 30 účastníků ze dvou švédských univerzit ze Stockholmu a z Lundu. Exkurzi zorganizovalo oddělení kvartérní geologie ČGÚ v Praze ve spolupráci s brněnskými ústavu ČSAV. Trasa exkurze vedla po klasických lokalitách spraší ve středních Čechách a na jižní Moravě, uloženin kontinentálního zalednění v severních Čechách a jeskynních sedimentů Moravského krasu.

Exkurze byla úspěšná z hlediska jak odborného, tak i organizačního. Dokladem je žádost o opětné uspořádání obdobné exkurze pro studenty kvartérní geologie a archeologie z univerzity v Lundu v první polovině května roku 1992 a projevený zájem o častější opakování těchto exkurzí pro studenty, nové frekventanty postgraduálních studií i učitelský sbor švédských a norských univerzit.

#### KURS MEZINÁRODNÍ UNIE GEOLOGICKÝCH VĚD

Ve dnech 8. až 17. prosince se konal na půdě ČGÚ výcvikový kurs Mezinárodní unie geologických věd (IUGS) s názvem Geologické vědy pro environmentální plánování. Oficiálním sponzorem akce byla nově ustavená komise IUGS. Komise (CO-GEOENVIRONMENT) získává prostředky pro svou činnost smluvně od jiných mezinárodních organizací. Dalším oficiálním sponzorem kursu se proto stalo UNESCO. Financovalo kurs částkou 10 000 dolarů. Účelem setkání mladých geologů ze 13 zemí bylo pomoci překlenout rozšiřující se propast mezi tradičním zaměřením výuky geologických oborů na vysokých školách a rostoucí potřebou vyrovnávat se s ekogeologickými problémy. Účastníci z USA, Velké Británie, Albánie, Chorvatska, Srbska, Rumunska, Maďarska, Polska, Běloruska, Estonska a Československa vyslechli celkem 30 přednášek 21 odborníků ze sedmi zemí o nízkoteplotní geochemii, environmentálním managementu, rekultivaci, inženýrské geologii a mapování antropogenních zátěží. Prof. Wieder z Pensylvánie přednášel o čištění kyselých důlních vod, o biogeochemických příčinách odumírání jehličnanů v Krušných horách a o globálních klimatických změnách; dr. Bottrell z University of Leeds (Anglie) přispěl přednáškovým cyklem o cyklu antropogenní síry v prostředí. Prof. Cendrero (Španělsko) se věnoval aplikaci geologických map pro územní plánování. Dr. Petch (Anglie) přiblížil účastníkům filozofii vytváření geografických informačních systémů. S ohlasem se setkali přednášky prof. Petra Čepka, děkana PŘF UK, a Stuarda Auchinclosse, poradce předsedy Federální komise pro životní prostředí ČSFR. Přednášející z ČGÚ a dalších pražských institucí čestně obstáli v zahraniční konkurenci. Dr. Pačes přednášel o acidifikaci, dr. Černý a ing. Skřivan o monitoringu malých povodí a dr. Rejchrt o souboru účelových map ČGÚ. První exkurze ze dvou celodenních vedla do severočeské pánevní oblasti (důl Čs. armády, Jezeří, rozvolňování bloků krystalinika, děkanský chrám v Mostě), druhá na hřebeny Krušných hor s prohlídkou monitorovaných povodí ČGÚ a odumřelých lesních porostů.

## ÚČAST NA MEZINÁRODNÍCH AKCÍCH V ZAHRAŇÍ

Mezinárodních akcí se v roce 1991 zúčastnilo 50 pracovníků ČGÚ ve 25 zemích světa; akce jsou uvedeny v pořadí - kongresy, symposia, konference, pracovní setkání a semináře komisi, subkomisi a pracovních skupin IUGS (International Union of Geological Sciences) a projektů IGCP (International Geological Correlation Programmes).

### KONGRESY

Kongres kanadských společností věd o Zemi v Kanadě v Torontu (27.-29.5.1991) - T. Pačes přednesl přednášku.

XIII. kongres INQUA (International Union for Quaternary Research) v Číně v Beijingu (31.7.-10.8.1991; 1 150 účastníků ze 47 států) - vedoucí čs. delegace J. Tyráček přednesl vyžádanou přednášku. Zúčastnil se rovněž jednání 2 subkomisí, jejichž je řádným členem, a řádného zasedání projektu 253 IGCP (Termination of the Pleistocene), kde byl pověřen funkcí koordinátora mezinárodního subprojektu, který zahrnuje extraglaciální území Evropy (bez bývalého SSSR) a mediteránní Afriky.

7. kongres Asociace evropských geologických společností ve Francii v Paříži (10.-12.9.1991) - zúčastnila se J. Kotková.

Kongres Americké geologické společnosti v USA v San Diegu v Kalifornii (20.-25.10.1991; 2 500 geologů, z toho 2 100 z USA) - Z. Kukul přednesl vyžádanou přednášku. Program kongresu byl velmi rozsáhlý, zhruba 30 % přednášek bylo věnováno problematice životního prostředí.

### SYMPOZIA

Mezinárodní symposium IAGID (International Association of Geoscientists for International Development) věnované problematice východní Evropy (27.3.1991) ve Velké Británii v Londýně - J. Tyráček přednesl vyžádaný referát.

I. evropské symposium o pozemních ekosystémech (lesních) v Itálii ve Florencii (20.-24.5.1991; 600 účastníků) - účastníci T. Pačes a P. Krám. T. Pačes předsedal sekci Procesy v ekosystémech.

11. mezinárodní symposium "Ostracoda in the Earth and Life Sciences" v Austrálii na univerzitě ve Warrnambool (7.-13.7.1991) - J. Zelenka přednesl referát.

Symposium o granitech a geodynamice v SSSR v Moskvě (2.-9.8.1991) - M. Štemprok a K. Breiter přednesli referáty a zúčastnili se zasedání pracovní skupiny projektu 282 IGCP (Rare Metal Granitoids).

Symposium C.I.M.P. (Commission International de Micropaléontologie du Paléozoïque) ve Velké Británii v Nottinghamu (4.-6.9.1991) - O. Fatka a P. Dufka přednesli 3 přednášky.

VI. mezinárodní symposium o fosilních Coridaria včetně Archaeodyatha a Porifera (8.-14.9.1991) v NSR v Münsteru - J. Hladil přednesl vyžádanou přednášku a vedl spolu s A.

Gallem z ČSAV exkurzi na území Čech a Moravy (15.-22.9.).  
Symposium o environmentální geochemii ve Švédsku v Upsale (16.-19.9.1991) - T. Pačes předsedal tématu "Hmotová bilance zvětrávání" a přednesl úvodní referát.

V. symposium "Natural Radiation Environment" v Rakousku v Salzburgu (22.-28.9.1991; 400 odborníků ze 45 zemí) - I. Barnet předvedl panel a zúčastnil se workshopu "Radon potential mapping", kde přednesl referát a prezentoval publikaci ČGÚ Radon Investigations in Czechoslovakia. Československo bylo jmenováno mezi 6 zeměmi světa s nejpokročilejší etapou radonového výzkumu.

Mezinárodní symposium o salinizaci a acidifikaci v Japonsku ve Fuchu (26.-28.9.1991) - zúčastnil se T. Pačes. Mezinárodní symposium Geologická nebezpečí pořádané v Číně v Beijingu (20.-25.10.1991) - zúčastnil se Z. Hroch.

### KONFERENCE, PRACOVNÍ SETKÁNÍ A SEMINÁŘE

Výroční konference Německé paleontologické společnosti s mezinárodní účastí v SRN v Reisenburgu (8.-10.3.1991) - O. Fejfar přednesl referát.

Konference "Znečištění ovzduší a jeho účinky ve Spojeném království" ve Velké Británii v Londýně (17.-19.4.1991) - T. Pačes přednesl úvodní přednášku.

1. regionální geomorfologická konference v Turecku v Ankaře (6.-14.5.1991) zaměřená na životní prostředí a přírodní katastrofy - J. Šebesta přednesl dva referáty a předvedl doprovodné panely z území Sýrie.

6. mezinárodní německá konference o dálkovém průzkumu pro monitorování Země v SRN v Postupimi (28.-31.5.1991) - J. Šebesta přednesl referát k panelu.

Konference "Hydrogeologické, geochemické a biologické interakce v lesních povodích" v USA v Plymouthu (1.-5.7.1991) - J. Černý referoval o čs. výsledcích.

Výroční konference "Zdroje, transport a ukládání kovů", uspořádaná k 25. výročí založení SGA (Society for Geology Applied to Mineral Deposits) ve Francii v Nancy (30.8.-3.9.1991) - J. Hladíková a K. Žák přednesli příspěvky.

Konference "Organická geochemie: pokrok a aplikace v životním prostředí", 15. mezinárodní setkání ve Velké Británii v Manchesteru (16.-20.9.1991) - J. Franců prezentoval panely kolektivu autorů z ČGÚ.

Panevropská paleobotanická konference o paleovegetačním vývoji Evropy v Rakousku ve Vidni (18.-24.9.1991) - účastníci Č. Bůžek a E. Knobloch.

Mezinárodní konference a výstava AAPG (American Association of Petroleum Geologists) ve Velké Británii v Londýně (29.9.-2.10.1991) - J. Franců přednesl přednášku kolektivu autorů z ČGÚ, Moravských naftových dolů a Geofyziky Brno. Workshop o acidifikaci horských jezer v Itálii v Pallanze (14.-15.3.1991) - zúčastnil se J. Veselý.

Workshop "Radar v geologii" v Rakousku v Grazu (2.7.1991) - zúčastnil se Z. Hrkal.

Terénní workshop a seminář "Složení a vývoj vysoce metamorfovaných rulových terénů" ve Sri Lance (23.9.-

1.10.1991) - zúčastnila se J. Kotková.

Workshop o modelování v rámci projektu "Integrovaný monitoring" ve Velké Británii v Aberdeenu (28.-31.11.1991) - zúčastnil se J. Černý.

Zasedání pracovní komise projektu "Integrovaný monitoring" ve Švédsku v Gimo (22.-23.1.1991) - zúčastnil se J. Černý.

Zasedání Komise pro geologickou mapu světa ve Francii v Paříži (11.-13.2.1991) - V. Sattiran se podílel na jednání v subkomisích a projektu Metalogenetická mapa světa.

Výroční zasedání projektu 291 IGCP "Metamorfní fluida a ložiska nerostných surovin" ve Švýcarsku v Curychu (20.-23.3.1991) - J. Ďurišová, J. Hladíková a P. Dobeš přednesli referáty.

Ustavující zasedání "Paleobotanicko-biostratigrafické pracovní skupiny" v SRN v Günsburgu (22.-23.3.1991) - zúčastnil se E. Knobloch.

XI. evropské zasedání o fluidních inkluzích (ECROF XI) v Itálii ve Florencii (10.-12.4.1991) - J. Ďurišová, P. Dobeš a P. Sztacho přednesli přednášky a připravili 2 panely.

4. kolokvium KTB v SRN v Gießenu (25.-27.4.1991) - S. Vrána a K. Vokurka přednesli přednášku.

Česko-německý seminář zaměřený na kontaminaci Labe a biochemii toku Labe za mimořádných hydrologických podmínek v SRN v Hamburku (30.-31.5.1991) - zúčastnil se J. Veselý.

4. zasedání mezinárodní pracovní skupiny "Výzkum Labe" v SRN v Drážďanech (2.-3.7.1991) - J. Veselý přednesl informaci o stavu v ČR.

Zasedání tří projektů IGCP v Kanadě v Calgary (28.-31.8.1991): Globální eventy v geologické historii, Geologické eventy ve fanerozoiku, Eventy na hranici prekambria a kambria - Z. Kukul přednesl referát jako koordinátor za českou stranu.

Pracovní zasedání Geologische Bundesanstalt v Rakousku v Eggenburgu (15.-20.9.1991) - P. Čtyrský přednesl přednášku.

61. výroční zasedání Rakouské paleontologické společnosti v Eggenburgu (25.9.-1.10.1991) - zúčastnili se P. Čtyrský a M. Eliáš.

Zasedání a exkurze 7. kolokvia o geodynamice evropských variscid v SRN ve Freibergu (8.-10.11.1991) - J. Dvořák, M. Štemprok a J. Kotková přednesli přednášky.

Seminář o geologii Vorarlbergu pořádaný v Rakousku ve Vidni (5.12.1991) k 65. narozeninám dr. R. Oberhausera - zúčastnili se Z. Kukul, M. Eliáš, M. Coubal.

Pracovníci ČGU byli pozváni k přednáškám na mnoha zahraničních univerzitách, ústavech a mezinárodních kursech v těchto zemích: Rakousko, SRN, Itálie, Španělsko, Holandsko, Velká Británie, Japonsko.

Náklady na účast na mezinárodních akcích byly z více než 90 % hrazeny zahraničními partnery a mezinárodními organizacemi. Některé proběhly v rámci bezdevizové spolupráce.

Tento krátký přehled dokazuje, že mezinárodní styky ČGU byly v roce 1991 bohaté, tematicky pestré a mnoho akcí se týkalo vztahu geologie k životnímu prostředí.

## ÚČAST NA KORELAČNÍCH PROGRAMECH (IGCP)

219 Comparative lacustrine sedimentology in space and time; Theme: Rotliegendes lacustrine basins (Srovnávací sedimentologie jezer v prostoru a čase). Podíli se jeden pracovník na tématu Jezerní pánve červené jaloviny. Hlavní pozornost je zaměřena na laterálně stále jezerní obzory svrchního stefanu a spodního permu, které mají význam pro korelaci střední a západní Evropy.

254 Metalliferous black shales (Kovonosné černé břidlice). Ústav je koordinátorem projektu. Účastní se ho aktivně šest pracovníků ústavu. Účast na konferenci, publikace, vytištění dvou čísel Newsletter. Příspěvek do sborníku konference k 25. výročí založení SGA v Nancy. Referát na pracovním setkání pracovníků projektu v černé v Pošumaví.

256 Palaeozoic oolitic iron ores (Paleozoické oolitické železné rudy). Ústav je koordinátorem projektu. V roce 1991 účast na konferenci. Účastní se dva pracovníci ústavu.

300 Geochemical event markers; Bioevents in the geological 303 history (Geochemické eventy; Bioeventy v geologické historii). Účast na konferenci v Calgary, přednášky. Účastní se jeden pracovník.

282 Rare metal granitoids (Granitoidy se vzácnými kovy). Dva pracovníci se zúčastnili symposia a exkurze v Moskvě.

259 International geochemical mapping (Mezinárodní geochemické mapování). Vypracování informace o stavu geochemického mapování u nás. Jeden pracovník je členem výboru pro terénní metody.

328 Palaeozoic microvertebrates, bio-chronology and global marine/non-marine correlation (Paleozoická biochronologie mikroobratlovců, globální korelace).

291 Metamorphic fluids and mineral deposits (Metamorfní fluida a ložiska nerostných surovin). Účastní se aktivně šest pracovníků ústavu. Tři pracovníci se zúčastnili pracovního zasedání v Curychu a přednesli 4 přednášky.

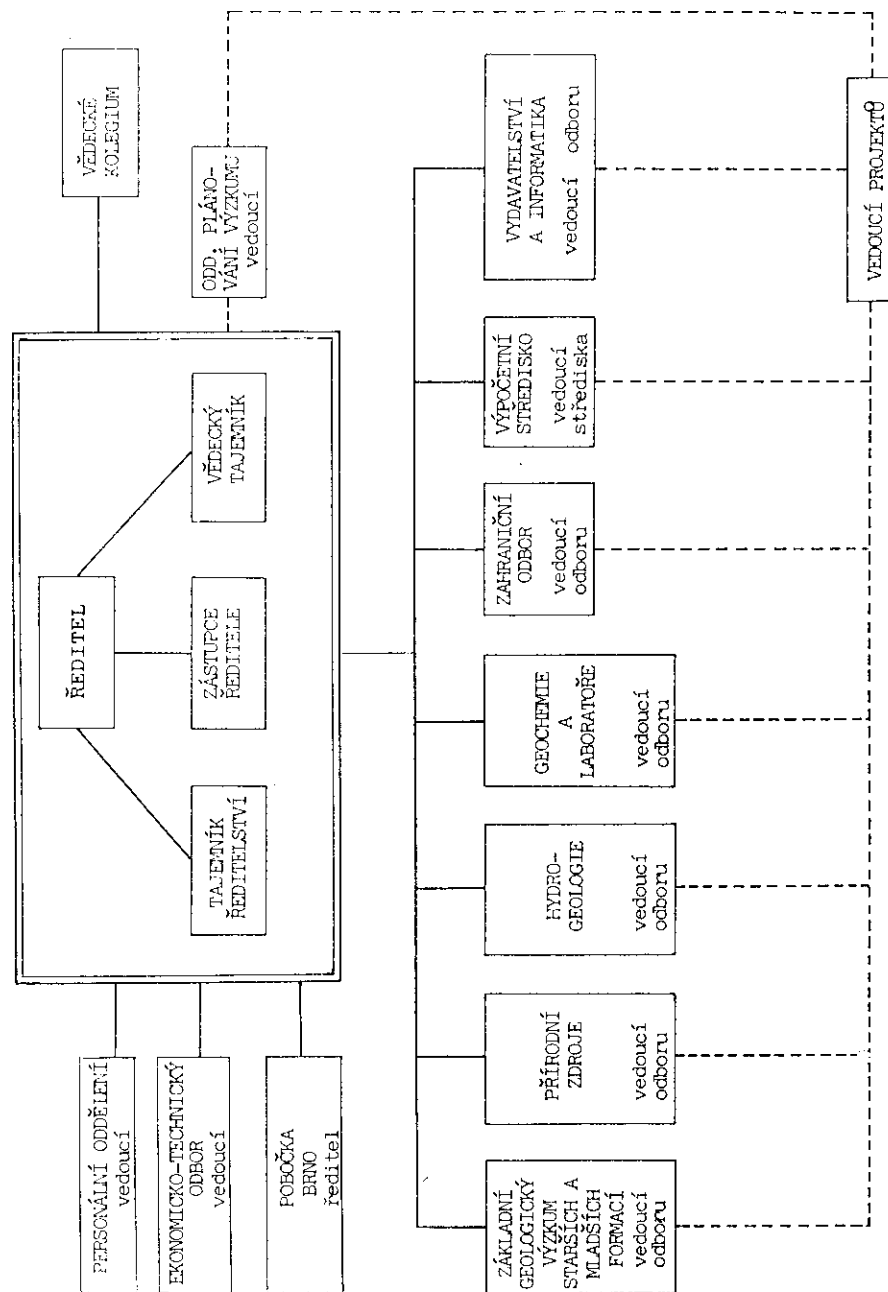
262 Tethyan Cretaceous correlation (Korelace křídových pánví Tethydy). Účastní se jeden pracovník ústavu. Zasedání v Tiraně. Sestavena mapa flyšových pánví na Moravě.

253 Termination of the Pleistocene (Konec pleistocénu). Subprojekt č. 5 Depositional changes in nonglaciated regions. Zúčastňuje se pět pracovníků.

# V Ě D E C K Á V Ý C H O V A

Český geologický ústav jako školicí pracoviště školil k 31.12.1991 celkem 35 pracovníků v geologických oborech, 2 pracovníky v chemických oborech a 1 pracovníka v ekologii.

		počet pracovníků
Aspirantura pracovníků školicího pracoviště:	geologické vědy	29
Externí aspiranti:	obor geologie (12-01-9)	1
	obor ekologie (15-21-9)	1
Interní aspiranti:	geologické vědy	5
Postgraduální studium:	analytická chemie	2





S E Z N A M P R A C O V N Í K Ů ČGÚ k 1.1.1992

Ředitelství 100

PO 360

Kukal Zdeněk - ředitel  
Špronglová Olga  
Růžička Miloš - ved. tajemník  
Batic Petr - taj. ředitelství  
Drkošová Ladislava

Košnarová Ilona - vedoucí  
Čermáková Květa  
Haasová Edeltraud  
Jindrová Eva  
Malich Karel  
Malichová Jitka  
Martinková Růžena  
Němcová Vlasta  
Opavová Jaroslava  
Riegr Martin  
Sluková Zdeňka  
Šípalová Růžena

Personální oddělení

Linhartová Jarmila - vedoucí  
Prudilová Jana  
Ziková Marie  
Patíková Marie

Doprava 370

Vyčl.: Hájková Lucie

Ekonomicko-techn. odbor 300

Kalaš Zdeněk - vedoucí  
Holinková Jana  
Cisáň Vladimír  
Mácha Jaroslav  
Polák Zdeněk  
Stárek Jaroslav  
Šindelář Zbyněk  
Šlapák Karel

Vedení 310

Klecan Ladislav - vedoucí  
Jirková Jiřina  
Rysová Silvie

Vyčl.: Macková Pavla  
Závišková Hana

OIS 314

Chrobáková Miluše - vedoucí  
Buldová Věnceslava  
Duchková Jana  
Holubovská Jiřina  
Jeřábková Irena  
Navrátilová Lenka  
Takáčová Miroslava

Výzkum 400

Vedení výzkumu 410

Zoubek Jan - zást. ředitele  
Horáčková Helena

EO 316

Hejčlová Hana - vedoucí  
Majerová Eva  
Müllerová Jiřina  
Pohlová Jana  
Štibychová Eva

Vyčl. Jakeš Petr

Výpočetní středisko 420

Hon Jan - vedoucí  
Friedrich Tomáš  
Jančařík Antonín  
Juna Jan  
Kušková Jana  
Pokorný Jan  
Weiss Martin

TO + MTZ 350

Kotrč Jiří - vedoucí  
Cimburková Milena  
Denerová Ema  
Košnarová Ivana  
Králová Hana  
Rampasová Marie  
Štoviček Petr

Vyčl.: Skarková Helena  
Zemková Michaela

Základní geol. výzkum starších a mladších formací 430

Mladší formace 432

Cicha Ivan - vedoucí  
Dolejšová Gina  
Rudolský Jiří

Kříž Jiří - vedoucí

Technická skupina 4321

Starší formace 431

Riedlová Eva  
Kulíková Eva  
Valeš Bohumil  
Vršťala Karel

Cháb Jan - vedoucí  
Bláhová Eva

Odd. staršího paleozoika 4322

Odd. (oblast) bohémikum 4311

Mašek Jan - vedoucí  
Klomenský Josef  
Kollertová Olga  
Ledvinková Vlasta  
Pelc Zdeněk

Kříž Jiří - vedoucí  
Beroušek Pavel  
Čejchan Petr  
Dufka Pavel  
Hladil Jindřich  
Lukeš Pavel

Odd. (oblast) české moldanubikum, moravikum 4312

Odd. permokarbonu 4323

Vrána Stanislav - vedoucí  
Babůrek Jiří  
Dorníčová Jana  
Fišera Milan  
Hron Jiří  
Lobkowicz Michal  
Mixa Vladimír  
Slabý Jaromír  
Štědra Veronika  
Štěpánek Petr  
Štolc Marek

Prouza Vladimír - vedoucí

Blažek Jan  
Drábková Jana  
Fassová Milada  
Holub Vlastimil  
Jelenová Marta  
Kolda Jan  
Schovánková Daniela  
Šimůnek Zbyněk  
Valin Franišek  
Zajíc Jaroslav

Odd. křidy 4324

Odd. (oblast) saxothur. lužikum 4313

Pražák Jiří - vedoucí

Schovánek Pavel - vedoucí  
Honců Marie  
Kvičinský Zbyněk  
Mlčoch Bedřich  
Schulmannová Barbora

Adamovič Jiří  
Coubal Miroslav  
Čech Stanislav  
Hradecká Lenka  
Knobloch Ervin  
Šmidová Marcela  
Tima Václav  
Valečka Jaroslav  
Zelenka Přemysl

Odd. (oblast) silesikum 4314

Žáček Vladimír  
Novotný Pavel  
Toula Tomáš  
Vaněček Mirko

Odd. terciéru 4325

Shrbený Otakar - vedoucí  
Bůžek Čestmír  
Cajz Vladimír  
Čtyrská Jiřina  
Čtyrský Pavel  
Đurica Dušan  
Eliáš Mojmir

Falc Zdeněk  
Hradecký Petr  
Hron Igor  
Křelina Jiří  
Pálenský Peter  
Plišek Antonín  
Švábenická Lilian  
Zelenka Jaromír

Odd. kvartéru 4326

Havlíček Pavel - vedoucí  
Břizová Eva  
Holásek Oldřich  
Hrubeš Martin  
Kadlec Jaroslav  
Klečák Jiří  
Kovanda Jiří  
Králik František  
Macek Jan  
Straka Jiří  
Tyráček Jaroslav

Odd. tvorby map 433

Opletal Mojmir - vedoucí  
Pošmourný Karel  
Dubec Otakar  
Drábková Eva  
Jinochová Jarmila  
Hájek Tomáš  
Hroch Zdeněk  
Lochmann Zdeněk  
Lysenko Vladimír  
Müller Vlastimil  
Nedvěd Jan  
Novák Miloslav  
Novotná Marcela  
Sidorinová Tamara  
Skácelová Darja  
Staník Evžen  
Šebesta Jiří  
Tomásek Milan  
Volšan Vladimír

Vyčl.: Ďurica Peter  
Stárková Marcela

Odbor přírodních zdrojů 440

Jiránek Jiří - vedoucí  
Šromová Lenka

Odd. netradičních surovin

Maňour Jiří - vedoucí  
Bláha Vladimír  
Breiter Karel  
Eisenreich Miroslav  
Karbula Bohuslav  
Kopecký Lubomír  
Marek Vladimír  
Morysek Jiří  
Seifert Antonín  
Štemprok Miroslav

Odd. ekologických surovin  
a ložiskových map

Holý Martin - vedoucí  
Bezvodová Bohumila  
Dušek Karel  
Hamet Michal  
Rambousek Petr  
Rýda Karel  
Sobotka Miroslav  
Šindelářová Eva  
Tajovský Pavel  
Vlčková Ludmila

Odd. geofyziky

Procházka Josef - vedoucí  
Knoppová Eva  
Manová Magdalena  
Pokorný Ladislav  
Šalanský Karel  
Štovičková Naděžda  
Tesař Josef

Vyčl.: Kadounová Zdenka  
Lhotský Pavel  
Pašava Jan  
Piša Miroslav  
Pražáková Danica

Odbor geochemie  
a laboratoři 450

Pačes Tomáš - vedoucí  
Tomas Josef

Sekretariát 4501

Chlupáčková Vladimíra  
Schriederová Marie  
Michaličková Dana

Odd. reg. geochemie a  
živ. prostředí 4502

Veselý Josef - vedoucí  
Ďuriš Miloslav  
Fottová Daniela  
Adamová Marie  
Barnet Ivan  
Dušek Pavel  
Gürtlerová Pavla  
Majer Vladimír  
Pačesová Eva  
Přechová Eva  
Sánka Vladimír  
Sirotek Zdeněk  
Skalický Josef  
Ševčík Karel  
Hruška Jakub  
Krám Pavel  
Černý Jiří  
Štacho Petr  
Moldan Bedřich

Odd. mineralogie a mikro-  
analýzy 4503

Táborský Zdeněk - vedoucí  
Zoubková Jana  
Kotrba Zdeněk  
Bradáč Ladislav  
Haladová Irena  
Melka Karel  
Ondruš Petr  
Fryda Jiří  
Bravencová Dagmar  
Vavřín Ivan  
Drábek Milan  
Groscheová Hana  
Gabašová Ananda

Odd. geochronologie 4504

Bendl Jiří - vedoucí  
Vokurka Karel  
Kopecký Václav  
Zeman Jan  
Bártová Jana

Odd. geochemie stabilních izo-  
topů a fluid. inkluzí 4505

Buzek František - vedoucí  
Hladíková Jana  
Novák Martin  
Prokop Jiří  
Žák Karel  
Ďurišová Jana  
Dobeš Pavel

Chemické laboratoře 4507

Sixta Václav - vedoucí  
Paukert Tomáš  
Pelikánová Milada  
Mrázová Eva  
Krystová Eva  
Vitková Hyacinta  
Valný Zdeněk  
Pokorný Pavel  
Mikšovský Miroslav  
Martinková Květoslava  
Hovorka Jan  
Štangl Richard  
Černochova Elena  
Kudrna Michal  
Vojtová Miroslava  
Zoulková Věra  
Gálik Aftanas  
Voborníková Irena  
Dempírová Ludmila  
Princová Jana  
Weiss Dalibor

Příprava vzorků 4508

Veselovský Frant. - vedoucí  
Zajícová Marie  
Becová Martina  
Bláhová Hana  
Danišová Jana  
Netrestová Jindra  
Kýbal Miloš  
Škorpíková Jana

Mikropaleontologická labora-  
toř a plavirna 4509

Fatka Oldřich - vedoucí  
Zusková Jaroslava  
Neumannová Hana  
Tichá Alena  
Zikmundová Jana

Odd. technického servisu  
a fotolaboratoře 4510

Maas Karel - vedoucí  
Jaček Vladimír  
Mucková Gabriela  
Hrdličková Naděžda  
Hrbková Hana  
Rubáš Karel  
Babšický Václav  
Kloubek Jaroslav  
Peštál Jan  
Daněk Josef  
Soukupová Marie  
Vopěnková Soňa  
Forejtová Božena  
Doskočil Ladislav

Vyčl.: Janotová Petra  
Čisářová Irena  
Housková Marie  
Ondrušová Alena  
Mucalová Věra  
Rubeška Ivan  
Rubešková Vlasta  
Rybka Radim  
Hesounová Milena  
Trnková Jitka  
Tůmová Jana  
Tupá Magdalena

#### Odbor hydrogeologie 460

Čurda Jan - vedoucí  
Burda Jiří  
Janušková Milena  
Kačura Georgij  
Krásná Růžena  
Kratochvilová Hana  
Patzelt Zdeněk  
Rybařová Lýdia  
Teissigová Zora  
Zelinka Zdeněk  
Vyčl.: Hrkal Zbyněk

#### Zahraniční odbor 470

Minaříková Dagmar - vedoucí  
Čadská Růžena  
Hak Jaroslav  
Matějková Hana  
Rejchrt Miroslav

Vyčl.: Pálenská Helena  
Machatková Běla

#### Odbor plánování výzkumu 480

Petíra Jaromír - vedoucí  
Janda Jan  
Mikšovská Jiřina  
Petírová Miroslava

#### Pobočka Brno 500

Stránek Zdeněk - ředitel  
Müller Pavel

#### Odd. technicko-správní

Karenová Dana  
Křížová Markéta  
Kuneš Jaromír  
Močíčková Marie  
Neunerová Věra  
Stehlik Miroslav  
Šmerdová Bohuslava  
Kuchařová Jana  
Svobodová Anna  
Selucký Jaroslav

#### Odd. moravského paleozoika

Dvořák Jaroslav - vedoucí  
Cardová Emilie  
Hanžl Pavel  
Krejčí Zuzana  
Maštera Lubomír  
Orel Petr  
Otava Jiří  
Sýkorová Oldřiška

#### TZ Jeseník

Aichler Jaroslav  
Koverdinský Bohdan  
Mixa Petr  
Pecina Vratislav  
Večeřa Josef

#### Odd. geologie Karpat, ropy a plynu

Krejčí Oldřich - vedoucí  
Bartošová Libuše  
Bubík Miroslav  
Kosmák Vlastimil  
Kratochvilová Miluška  
Novák Zdeněk  
Procházková Věra  
Repková Helena  
Svatuška Milan  
Ševčíková Eva  
Šikula Jan  
Vilim Tomáš  
Vůjta Martin

#### Odd. organické geochemie a geochemie plynů

Strnad Mojmir - vedoucí  
Boháček Zbyněk  
Borkovcová Ivana  
Franců Juraj  
Horák Josef  
Jánská Kateřina  
Jurnečka Martin  
Kucielová Eva  
Linhartová Marcela  
Toul Jan  
Zámečnicková Běla

#### Geofyzikální středisko

Buček Petr  
Oborný Pavel

Vyčl.: Glosová Dana  
Urbánek Josef

#### Odbor informatiky a dokumentace 600

Vedení 610

Gabriel Miroslav - vedoucí  
Fabíková Marie

Vydavatelství kniž. publi-  
kací a časopisů 620

Čechová Vlasta - vedoucí  
Beránková Šárka  
Chlupáčová Olga  
Knotková Hana  
Osifová Olga

Pavličková Jaroslava  
Převrátílová Hana  
Součková Magdalena  
Vladyková Gabriela

Vydavatelství map  
a kartografie 630

Jenček Vladimír - vedoucí  
Havlinová Eva  
Kanina Jiří  
Kolbaba Josef

Hmotná dokumentace 640

Storch Petr - vedoucí  
Kácha Petr  
Novotný Zdeněk  
Šarič Radko

Odd. VTEI (knihovna) 650

Novotný Jaroslav - vedoucí  
Baborská Marie  
Gajdová Taťána  
Heřmánková Jitka  
Kovářová Ivana  
Pápežová Katarína  
Průková Věra  
Šplíchalová Alena  
Vlašimský Pavel

Odd. reprodukce 660

Cihelka Miloslav - vedoucí  
Bedrnová Jaroslava  
Karásek Libor  
Karásková Lenka  
Karbulová Eva  
Kombercová Zdeňka  
Kovář Jiří  
Maasová Jana  
Máchová Jarmila  
Petrová Jana  
Zakouřilová Jarmila

Odd. realizační 670

Eisová Eva  
Vlček Václav  
Vyčl.: Konšelová L'uboslava  
Flossová Kamila  
Vojtková Hana

(Vyčl.: dlouhodobá zahr.  
expertiza, mateř. dovolená)

R O Č E N K A  
Českého geologického ústavu  
za rok 1991

Sestavili RNDr. Zdeněk Kukal, DrSc., Jan Zoubek

Vydal Český geologický ústav  
Praha 1992  
Náklad 350 výtisků, 40 stran  
446-413-92

ISBN 80-7075-109-6