

OBSAH

1.	Úvod	9
2.	Význam nerostných surovin pro vývoj českých zemí	11
2.1	Nerostné suroviny - základ vývoje lidské společnosti	11
2.2	Význam rudného a uranového hornictví pro rozvoj českých zemí	12
3.	Geologická stavba a metalogenetická pozice České republiky v Evropě	14
3.1	Základní rysy geologické stavby České republiky	14
3.1.1	Předplatformní vývoj Českého masivu	15
3.1.2	Platformní vývoj Českého masivu	18
3.2	Metalogenetické poměry Českého masivu	19
3.3	Typy rudných ložisek	23
4.	Historie rudného hornictví v českých zemích	24
4.1	Rudné hornictví na úsvitu dějin (do 12. století)	24
4.1.1	Obecný a hospodářský vývoj	24
4.1.2	Vývoj nerostné surovinové základny	24
4.1.3	Těžební, úpravenské a metalurgické metody a techniky	25
4.2	Rudné hornictví v závěru středověku (1200 - 1400)	26
4.2.1	Obecný a hospodářský vývoj	26
4.2.2	Vývoj nerostné surovinové základny	26
4.2.3	Těžební, úpravenské a metalurgické metody a techniky	29
4.2.4	Produkce kovů a jejich využití	31
4.2.5	Horní zákonodárství	32
4.2.6	Báňská správa	33
4.3	Rudné hornictví na zlomu dvou věků (1400 - 1600)	33
4.3.1	Obecný a hospodářský vývoj	33
4.3.2	Vývoj nerostné surovinové základny	34
4.3.3	Těžební, úpravenské a metalurgické metody a techniky	43
4.3.4	Produkce kovů a jejich využití	47
4.3.5	Horní zákonodárství	48
4.3.6	Báňská správa	51
4.4	Rudné hornictví v rané předprůmyslové éře (1600 - 1750)	52
4.4.1	Obecný a hospodářský vývoj	52
4.4.2	Vývoj nerostné surovinové základny	52
4.4.3	Těžební, úpravenské a metalurgické metody a techniky	60
4.4.4	Produkce kovů a jejich využití	61
4.4.5	Horní zákonodárství	61
4.4.6	Báňská správa	62
4.4.7	Počátky přírodních věd a hornického školství (do roku 1750)	62
4.5	Rudné hornictví v rané industriální éře (1750 - 1854)	65
4.5.1	Obecný a hospodářský vývoj	65
4.5.2	Vývoj využívání nerostné a surovinové základny	66
4.5.3	Těžební, úpravenské a metalurgické metody a techniky	75
4.5.4	Horní zákonodárství	76
4.5.5	Báňská správa a horní soudy	77
4.5.6	Školství a věda	79
4.6	Rudné hornictví v období let 1854 - 1945	91
4.6.1	Obecný a hospodářský vývoj	91
4.6.2	Vývoj využívání nerostné a surovinové základny	91
4.6.3	Těžební, úpravenské a metalurgické metody a techniky	115

4.6.4	Horní zákonodárství	123
4.6.5	Báňská správa a horní soudy	124
4.6.6	Školství a věda	125
5.	Spoolečné aspekty ovlivňující rudné a uranové hornictví po roce 1945	132
5.1	Vliv politických, společenských a hospodářských poměrů na rudné a uranové hornictví po roce 1945	132
5.2	Horní zákonodárství a báňská správa	133
5.3	Báňské školství	134
5.3.1	Vysoké báňské školství	134
5.3.2	Báňské střední školství	138
6.	Rudné hornictví po roce 1945	140
6.1	Hospodářský vývoj v podmínkách poválečných politických změn	140
6.1.1	Období let 1945 - 1948	140
6.1.2	Období let 1949 - 1970	140
6.1.3	Období let 1971 - 1990	141
6.1.4	Poslední dekáda století - útlum hornictví	141
6.2	Rudné hornictví v letech 1945 - 1990	141
6.2.1	Vznik a vývoj podniků rudného hornictví	141
6.2.1.2	Vznik a vývoj Rudných dolů Příbram	142
6.2.1.3	Vznik a vývoj RD Jeseník	143
6.2.1.4	Vznik a vývoj podniků a organizací geologického výzkumu a průzkumu	145
6.2.1.5	Vznik a vývoj výzkumných a projektových ústavů rudného hornictví	151
6.2.2	Vývoj podmínek pro těžbu a úpravu rud	153
6.2.2.1	Politicko-hospodářská situace státu	153
6.2.2.2	Ekonomická kritéria těžby rud	154
6.2.2.3	Financování a užití finální báňské výroby	155
6.2.3	Geologický průzkum, ražení a dobývání	156
6.2.3.1	Geologicko-průzkumné práce a jejich vyhodnocování	156
6.2.3.2	Morfologické typy těžených rudných ložisek	163
6.2.3.3	Otvírka ložisek	164
6.2.3.4	Přehled hlavních rudných ložisek a lokalit spojených s činností Rudných dolů Příbram, RD Jeseník, RND Ejovice a MKZ Chvaletice	164
6.2.3.5	Hlavní těžená rudná ložiska, historie dobývání, geologická stavba a základní technická data	165
6.2.3.6	Ražení dlouhých důlních děl	206
6.2.3.7	Dobývání ložisek	208
6.2.3.8	Důlní doprava	219
6.2.3.9	Větrání dolů	222
6.2.3.10	Odvodňování dolů, důlní vody	223
6.2.3.11	Báňská záchranná služba	225
6.2.4	Úprava rud	225
6.2.4.1	Používané technologie úpravy rud	225
6.2.4.2	Odkaliště a vodní hospodářství	240
6.2.4.3	Metalurgické zpracování koncentrátů kovů	241
6.3	Poslední dekáda století - útlum hornictví	243
6.3.1	Postup útlumu	243
6.3.1.1	I. fáze útlumu	243
6.3.1.2	II. fáze útlumu	243
6.3.1.3	III. fáze útlumu	244
6.3.2	Likvidace dolů, lomů, úprav a povrchových provozů	244
6.3.2.1	Způsob zajištění nebo likvidace důlních děl	245
6.3.2.2	Likvidace povrchových objektů	246
6.3.2.3	Rekultivace odkališť a odvalů	247
6.3.2.4	Přehled likvidovaných a zajištěných hlavních důlních děl	248
6.3.3	Důlní vody na likvidovaných lokalitách	248
6.3.4	Závěrečné zprávy o likvidaci ložisek	252
6.3.5	Řešení trvalých následků hornické činnosti, možnosti využití důlních objektů	253
6.3.6	Otevřená a přetrvávající problematika v souvislosti s ukončením útlumových programů	256
7.	Uranové hornictví po roce 1945	273
7.1	Vývoj podmínek pro využívání uranových ložisek	273
7.2	Vznik a vývoj podniků uranového hornictví	276

7.3	Základní ukazatele výrobní činnosti	281
7.4	Geologický průzkum	281
7.4.1	Ložiska uranu v České republice	281
7.4.1.1	Morfogenetické typy ložisek	281
7.4.1.2	Technologické typy ložisek	283
7.4.1.3	Geologická charakteristika uranové surovinové základy	284
7.4.1.4	Stručný popis hlavních těžených ložisek	293
7.4.2	Geologicko-průzkumné práce a jejich vyhodnocování	327
7.4.2.1	Vývoj metod v různých obdobích vyhledávání a průzkumu	329
7.4.2.2	Etapovitost prací průzkumně-vyhledávacího cyklu	332
7.4.2.3	Náklady na průzkumné práce a jejich objemy	333
7.4.2.4	Zásoby uranových rud - klasifikace, množství	336
7.5	Ražení a dobývání, bezpečnost práce	338
7.5.1	Otvírka ložisek	338
7.5.2	Ražení důlních děl	340
7.5.2.1	Ražení jam	340
7.5.2.2	Ražení překopů a chodeb	348
7.5.2.3	Ražení komínů	350
7.5.3	Dobývání ložisek	351
7.5.3.1	Způsoby dobývání a technologie výlomu	352
7.5.3.2	Přehled dobývacích metod v jednotlivých oblastech	355
7.5.3.2.1	Jáchymov a Horní Slavkov	355
7.5.3.2.2	Příbram	358
7.5.3.2.3	Západní Čechy	361
7.5.3.2.4	Morava	364
7.5.3.2.5	Severočeská křída	369
7.5.3.2.6	Trutnovsko	379
7.5.3.3	Těžní zařízení	381
7.5.4	Bezpečnost a hygiena práce	383
7.5.5	Větrání dolů - ochrana před ionizujícím zářením	385
7.5.6	Báňská záchranná služba	392
7.6	Úprava uranových rud	393
7.6.1	Používané technologie úpravy uranových rud	394
7.6.2	Úpravny	398
7.6.2.1	Gravitační úpravny Bratrství a Eliáš těžebního podniku Jáchymov	398
7.6.2.2	Chemické úpravny Nejdek a Vlčí	399
7.6.2.3	Úpravna 1. máj	405
7.6.2.3	Chemická úpravna MAPE Mydlovary	408
7.6.2.4	Chemická úpravna Dolní Rožínka	420
7.6.2.5	Chemická úpravna Stráž	425
7.7	Doprovodné a ostatní činnosti	432
7.7.1	Výzkum a vývoj	432
7.7.2	Stavebnictví a strojírenství	434
7.7.3	Podzemní stavitelství	441
7.7.4	Silniční a kolejová doprava	443
7.7.5	Podzemní zásobník plynu	443
7.8	Útlum uranového hornictví	445
7.8.1	Program útlumu uranového hornictví	445
7.8.2	Likvidace dolů a úpraven	448
7.8.3	Důlní vody na likvidovaných lokalitách	452
7.8.4	Řešení trvalých následků hornické činnosti	455
8.	Rudné a uranové hornictví a životní prostředí	456
8.1	Posuzování vlivů hornické činnosti na životní prostředí	456
8.2	Charakteristika nejvýznamnějších vlivů a jejich zdrojů	456
8.2.1	Vliv na obyvatelstvo včetně vlivů sociálně-ekonomických	456
8.2.2	Vliv na ovzduší a klima	457
8.2.3	Vliv na hlukovou situaci	457
8.2.4	Vliv na povrchové a podzemní vody	457
8.2.5	Vliv na půdu	459
8.2.6	Vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje	459
8.2.7	Vliv na faunu, flóru a ekosystémy	460
8.2.8	Vliv na krajinu, hmotný majetek a kulturní památky	460

8.3	Důsledky rudného a uranového hornictví v prostoru a čase	462
8.3.1	Historický vývoj	462
8.3.2	Vývoj v druhé polovině 20. století	467
8.3.2.1	Rudné hornictví	467
8.3.2.2	Uranové hornictví	473
9.	Dokumentace činnosti v rudném a uranovém hornictví	485
9.1	Písemná a hmotná dokumentace	485
9.1.1	Geologická dokumentace	485
9.1.2	Měřická dokumentace	485
9.1.3	Ostatní dokumentace	485
9.2	Báňské archivy	485
9.2.1	Státní ústřední archiv	485
9.2.2	Archiv Geofondů České republiky	485
9.2.3	Oblastní, rezortní a podnikové archivy	485
9.2.4	Zahraníční archivy	487
9.3	Báňské muzejnictví	487
9.3.1	Národní muzea	488
9.3.2	Regionální muzea	488
9.3.3	Místní muzea	491
9.4	Symposium Hornická Příbram ve vědě a technice	492
9.5	Hornické nadace a spolky	493
9.5.1	Hornické nadace	493
9.5.2	Hornické spolky	493
10.	Technické a kulturní památky po rudném a uranovém hornictví	513
10.1	Ústecký kraj	514
10.2	Karlovarský kraj	515
10.3	Plzeňský kraj	528
10.4	Jihočeský kraj	528
10.5	Kraj Vysočina	529
10.6	Středočeský kraj	531
10.7	Liberecký kraj	534
10.8	Královéhradecký kraj	535
10.9	Pardubický kraj	536
10.10	Olomoucký kraj	537
10.11	Moravskoslezský kraj	538
10.12	Věřejnosti přístupné památky a naučné stezky s hornickou tematikou	538
11.	Přínos Českých zemí k rozvoji světového rudného hornictví	539
12.	Závěr	540
13.	Přehledy	541
13.1	Mapové přehledy rudných a uranových lokalit a hornických muzeí	541
13.2	Tabulkové přehledy	551
13.2.1	Přehled těžeb rudnin (vsázka do úpravy) a výroby koncentrátů z některých rudných ložisek po roce 1945	551
13.2.1.1	Polymetalické rudy + Ag	551
13.2.1.2	Cín-wolframové (lithiové) rudy	558
13.2.1.3	Zlatoносné (antimonové) rudy	562
13.2.1.4	Železné rudy	563
13.2.1.5	Měděné rudy	564
13.2.2	Přehled bilance zásob rud České republiky - stav k 31. 12. 2000	566
13.2.3	Kvalitativní charakteristika rud	567
13.3	Přehledy minerálů	569
13.3.1	Přehled vybraných uranových a uranonosných minerálů (včetně minerálních substancí) uranových ložisek České republiky	569
13.3.2	Fotografie vybraných minerálů rudných a uranových ložisek České republiky	572
	Seznam autorů	611
	Résumé	612
	Resümee	614
	Illustrations	616
	Abbildungsverzeichnis	624
	Zeměpisný rejstřík	633
	Výběrový seznam literatury a pramenů	639
	Seznam zkratk	646