

PÄTNÁŠŤ ROKOV VÝVOJA GEOLÓGIE NA SLOVENSKU A JEHO ĎALŠIE PERSPEKTÍVY

РАЗВИТИЕ СЛОВАЦКОЙ ГЕОЛОГИИ ЗА ПОСЛЕДНИХ
ПЯТНАДЦАТЬ ЛЕТ И ЕГО ДАЛЬНЕЙШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

L'ÉVOLUTION DE LA GÉOLOGIE EN SLOVAQUIE PENDANT LES
DERNIÈRES QUINZE ANNÉES ET SES PERSPECTIVES

Pätnásť rokov v živote národa a ľudskej spoločnosti nie je veľký časový úsek, lepšie povedané: takýto interval nie je výrazný, ak sú jeho kultúrne a hospodárske pomery vyrovnané po každej stránke so svojim okolím.

Búrliivy vzrast a prudký rozvoj kultúrneho, hospodárskeho a politického života na Slovensku po heroickom Slovenskom národnom povstaní, oslobodení územia celého štátu hrdinskou Sovietskou armádou a víťazstve robotníckej triedy v slávných februárových dňoch štyridsiateho ôsmeho roku postavili náš ľud medzi popredné kultúrne a hospodársky najvyspelejšie národy, čo znamenalo v tisícročných dejinách nášho života taký prudký skok vpred, že nemá v minulosti obdoby.

Po tisícročnom blúdení a tápaní na horúcej stredoeurópskej pôde našiel si náš ľud miesto po boku národov SSSR a ostatných socialistických krajín a splnil tým dávne túžby a sny našich dedov a praotcov, vyslovené tak krásne a veštecky pred 100 rokmi naším veľkým národným pevcom Jánom Kollárom: „Co z nás Slávů bude o sto roků? Cože bude z celé Evropy? Slávský život na vzor potopy rozšíří svých všudy meze kroků...“

Časový úsek uplynulých pätnásť rokov znamenal z tohto hľadiska veľmi výraznú etapu pre náš ľud. Nový život vytryskol po oslobodení vo všetkých odvetviach kultúry, vedy, techniky a hospodárstva tak silne, že si to sotva stačíme uvedomovať. Pritom si treba povšimnúť, že tento nevídaný rozvoj vo všetkých smeroch, a teda i v geologických disciplínach, bol možný jedine v dôsledku snahy našej strany a vlády organizovať geologický výskum a prieskum tak, aby čo najlepšie slúžil vyvíjajúcemu sa národnému hospodárstvu. V súvisi s tým po r. 1950 na Slovensku

vznikla a silne sa rozvinula škola slovenských geológov, ktorí dnes vedú geologický výskum a prevzali vyučovanie kádrov. Vďaka tomu vznikla na Slovensku aj účelne rovinutá sieť geologických ustanovizní, ktoré vychovávajú vedecký dorast a stredné káure (vysoké školy v Bratislave a v Košiciach), ústavy pre základný výskum (Geol. laboratórium SAV, Geologický ústav Dionýza Štúra, Výskumné zložky vysokých škôl) a prieskum (Geologický prieskum, n. p., Naftové závody, n. p., v Hodoníne). V dôsledku toho geológovia dnes zasahujú svojou prácou aj do radu takých výrobných odvetví, kde sa predtým geológia ani nespomenula. Na poli objavovania nových ložísk nerastných surovín, ako aj nachádzania nových technologických postupov na ich využitie dosiahli sa značné úspechy, ktoré boli zhodnotené pri rôznych príležitostiach. V tomto článku sa zastavíme pri organizačnej štruktúre geologických ustanovizní a ich vývoji u nás.

Na území Slovenska za predmníchovskej ČSR bolo jediným geologickým pracoviskom Banské múzeum D. Štúra v Banskej Štiavnici. Roku 1938 sa začala vyučovať geológia na novozaloženej Vysokej škole technickej v Košiciach, ktorá sa r. 1939 presťahovala do Bratislavy. Za tzv. slovenského štátu podmienky pre vývoj geológie boli veľmi nepriaznivé, avšak pre ďalší rozvoj geológie na Slovensku malo význam založenie Geologicko-paleontologického ústavu na Prírodovedeckej fakulte v Bratislave a celkom malého Štátneho geologického ústavu, z ktorého po oslobodení vznikol rozsiahly výskumný geologický ústav (teraz Geologický ústav D. Štúra). V tom istom období sa začalo vyučovať baníctvo na Vysokej škole technickej (2 prvé ročníky), čo bolo základom pre vznik Baníckej fakulty najprv v Bratislave a potom v Košiciach od r. 1951, keď bola v Košiciach založená Vysoká škola technická. Na baníckej fakulte v Košiciach bola niekoľko rokov v prevádzke geologoprieskumná špecializácia a mnohí z jej absolventov sa úspešne uplatnili najmä v geologickom prieskume. Požiadavky praxe a vývin výskumných ustanovizní po r. 1950 viedli k založeniu samostatnej Fakulty geologicko-geografických vied r. 1951 v Bratislave, na ktorej sa úspešne vychovávali odborníci geológovia vo väčšom množstve. Vyučovanie sa uskutočňovalo podľa programu účelne zameraného na potreby praxe. Pre výchovu stredných geologických kádrov (kolektorov) bola v Spišskej Novej Vsi r. 1952 založená Priemyslová geologická škola, ktorá zásobuje výskumné, ťažobné a prieskumné podniky geologickými kádrami so stredoškolským vzdelaním. V posledných rokoch požiadavky na geologické kádre trochu poklesli, a preto podobne ako v českých krajocho, Fakulta geologicko-geografických vied bola opäť zlúčená s Prírodovedeckou fakultou Komenského univerzity so samostatným špecializovaným vyučovaním podľa nového spôsobu v rámci všeobecnej reformy.

Od r. 1945 a najmä po roku 1948 bolo potrebné veľmi rýchlo a doširoka rozvinúť geologický výskum a prieskum. Hlavnou ustanovizňou, ktorá sa zaoberala výskumom, bol Štátny geologický ústav (premenovaný neskôr na Geologický ústav Dionýza Štúra), ktorý sa stal súčiastkou celoštátneho Ústredného ústavu geologického v Prahe. Charakter činnosti ústavu sa od roku 1945 doteraz značne zmenil.

Spočiatku ústav robil práce, ktoré bezprostredne súviseli s prieskumom, a vlastný základný výskum sa konal iba ako druhoradá úloha. Geologický prieskum v tejto prvej etape robili banské ťažobné podniky a závody. Veľkú organizačnú úlohu v tomto období zohralo Oblastné riaditeľstvo baní a hút v Bratislave, ktoré sa staralo o geologický prieskum. R. 1947 pod patronátom tohto riaditeľstva bola založená pobočka celoštátneho Ústavu pre výskum nerastných ložísk v Turčianskych Tepliciach. R. 1949 sa vytvorili postupne z bývalých kutacích oddelení ťažobných banských závodov geologické oddelenia s geológmi, a to na Železnorudných baniach v Spišskej Novej Vsi, v Rudných baniach na farebné kovy v Banskej Bystrici a v Uhoľných baniach v Handlovej. Niektoré z uvedených oddelení sa s úspechom venovali aj problémom základného výskumu. Do tohto obdobia spadá aj úspešný vrtný prieskum modrokamenskej uhoľnej panvy, ktorý sa stal školou pre vtedy začínajúcu mladú generáciu slovenských geológov pracujúcich v praxi.

Pre činnosť a rozvoj geológie na Slovensku v tejto etape veľa znamenal pobyt sovietskych expertov, ktorí navrhli pre ďalšie prieskumné, výskumné a ťažobné práce metodické a organizačné pokyny a položili základy k obojstrannému styku, výmene skúseností a literatúry. V tomto čase bolo v Bratislave založené Ústredie vedeckého výskumu a rozvoja, ktoré pripravovalo podmienky pre nástup do ďalších vývojových etáp. Rozmach baníctva bol vtedy už značný, množstvo ťaženej rudy stúplo a nebolo mysliteľné, že by ťažobné závody stačili zabezpečovať aj rozrastajúce sa prieskumné práce. Pomery vyžadovali odčlenenie prieskumnej činnosti a tak koncom roku 1951 vznikli pri jednotlivých ministerstvách hlavné správy geologického prieskumu s prieskumnými podnikmi po celom území štátu. Na Slovensku vznikli podniky: Východoslovenský rudný prieskum v Spišskej Novej Vsi, Západoslovenský rudný prieskum a Uhoľný prieskum v Turčianskych Tepliciach. Tieto podniky mali svoje základy v bývalých kutacích a neskôr geologických oddeleniach ťažobných podnikov a boli pri svojom založení posilnené geológmi a inžiniermi z vysokých škôl a z Geologického ústavu v Bratislave. O niečo neskôršie boli zorganizované i ďalšie geologickoprieskumné podniky s centrálnymi mimo územia Slovenska, avšak vykonávajúce prieskumnú činnosť na území Karpát. Taký bol Naftový prieskum so sídlom v Hodoníne a v Brne a Nerudný prieskum v Brne s malou pobočkou v Trenčíne. Okolnosť, že tieto podniky mali centrály mimo Slovenska, a skutočnosť, že vo využívaní a v ťažbe nerudných surovín neboli na Slovensku staršie tradície, zapríčinili zaostávanie geologickoprieskumnej činnosti na získanie nerudných surovín.

Nová organizačná štruktúra od roku 1951 a špecializovanosť geologickej činnosti v rámci nových podnikov si automaticky vyžiadali väčšiu diferenciáciu výchovy geologických kádrov na vysokých školách na Slovensku. Potreba nových kádrov bola na prechodné obdobie krytá všestrannou pomocou českých geologických inštitúcií a jednotlivcov, ktorí tu pracovali každoročne a pomáhali nielen plniť veľké úlohy, ale aj vychovávať mladých absolventov našich vysokých škôl priamo v te-

réne. Potom však začali v hojnejšom počte vychádzať absolventi Vysokej školy banskej v Košiciach a novozaloženej Fakulty geologicko-geografických vied v Bratislave.

Vznik rozsiahlych národných podnikov, ktoré robia prieskumné práce, podmienil zmeny v zameraní prác výskumných ústavov, ako je Geologický ústav Dionýza Štúra a ďalších. GÚDŠ sa musel totiž viac zamerať na problémy základného výskumu. Od roku 1956 venuje sa spolu so svojou centrálou ÚÚG v Prahe zostavovaniu geologickej mapy ČSR 1 : 200 000. Súčasne sa zostavujú mapy ložísk nerastných surovín v tej istej mierke. Komplexný geologický výskum, vyvrcholujujúci v zostavovaní geologických máp v podrobných mierkach (nateraz 1 : 50 000), má byť v budúcnosti pätnástich až dvadsiatich rokoch hlavnou náplňou prác GÚDŠ. Zostavovanie máp a vysvetliviek k nim je základnou požiadavkou praxe na výskumné ustanovizne. Bez geologických máp, vyjadrujúcich naše vedomosti o geologickej stavbe tej-ktorej oblasti, nie je možné ani hľadanie ložísk ani projektovanie veľkých stavieb. V súvisi so zostavovaním máp je potrebné riešiť v rámci komplexnosti a modernizácie metód rad dôležitých tematických úloh, a to ako v GÚDŠ, tak aj na ostatných pracoviskách, schopných takéto úlohy riešiť.

Pri takomto veľkom vzraste geologickej činnosti a geologických podnikov, najmä v odbore praktickej geológie, zachádzajúcej niekedy až do druhej krajnosti budovania čisto prevádzkových podnikov bez geologickej služby (napr. Zemevrtné závody v Žiline), vznikla potreba oveľa viac zintenzívniť a špecifikovať teoretickovýskumnú a vývojovú činnosť podľa jednotlivých špecializácií. Tak dochádza opäť k znovuzaloženiu Ústavu pre výskum rúd ako celoštátnej inštitúcie so sídlom v Kutnej Hore, s pobočkou v Bratislave, kde bola sústredená geofyzika a úprava rúd. R. 1954 vznikol aj Ústav stavebnej geológie v Žiline s pobočkou v Bratislave. Tieto ústavy tvorili nadstavbu prieskumných a ťažobných závodov a podnikov, ktoré sa naďalej rozširovali a vzrastali. Z týchto nových podnikov treba spomenúť Magnezitové bane a huty v Lubeníku, Slovenské magnezitové závody v Lovinobani (teraz sú obidva podniky spojené a majú sídlo v Košiciach). Obdobne vznikli aj Nerudné bane v Spišskej Novej Vsi, ktoré sa zamerali na dôležité a úzkoprofilové stavebné hmoty. Podobného rázu je podnik Štrkopiesky so sídlom v Bratislave a Slovenské andezitové a bazaltové závody v Prešove a iných mestách. Pre rozvíjajúcu sa výrobu tehál, v súvisi s nebývalým vývinom stavebníctva sa zorganizovali Východoslovenské tehelne v Košiciach s množstvom závodov v Košickom a Prešovskom kraji, podobne aj Stredoslovenské tehelne v Žiline a Západoslovenské tehelne v Bratislave. Ku starým cementárňam, ktoré sa podstatne rozšírili, pribudli nové cementárne v Banskej Bystrici a Bystrom; ďalej sa pripravuje veľká cementáreň v oblasti Košíc. Slovenské rašelinové závody sa zasa zamerali na ťažbu rašeliny pre potreby poľnohospodárstva. Geológovia rôznych špecializácií sú potrební v ďalších výrobných odvetviach, ako je Doprastav, Hydrostav, Priemstav a rôzne projekčné ústavy a organizácie týchto a ďalších rezortov.

Tento mohutný vzrast priemyslových podnikov, kde má dnes geológia svoje uplatnenie, a hlad týchto organizácií po geológoch-špecialistoch nestačili v prvom období naše vysoké školy kryť a pri rýchlom narastaní špecializácií do šírky nemohli obsiahnuť ich hĺbku. Bolo preto vcelku evidentné, keď v tomto období študovalo veľa našich vysokoškolákov v Čechách, na Morave a najmä v SSSR (Moskva, Sverdlovsk, Dnepropetrovsk).

Prieskumné podniky na Slovensku urobili v tomto období rozsiahlu inventúru známych a ťažených ložísk nerastných surovín a ocenili ich podľa nových smerníc o geologickej dokumentácii a výpočtoch. Dosiahli viac pozoruhodných výsledkov na poli objavovania a rozširovania zásob (magnezity, siderity, pyrity, sadrovce-anhydrity atď.). Stavebnogeologické prieskumné podniky úspešne pripravovali geologické podklady pre výstavbu početných stavieb, súvisiacich s ďalekosiahlou industrializáciou Slovenska.

Do budúcnosti treba ešte viac ako doposiaľ rozvíjať v súvisi so zostavovaním máp také metódy, ako je geochémia, štruktúrna geológia, sedimentárna petrografia, geochronológia, výskum izotopov; niektoré z nich boli pomerne dobre rozpracované zvlášť na vysokých školách a na Geologickom ústave Dionýza Štúra. Osobitne treba poukázať na dobré výsledky geochronológie na GÚDŠ. Jej ďalší rozvoj treba s ohľadom na veľké možnosti použitia pre prax v budúcnosti všemožne podporovať.

Rozmanitosť geologickej práce po rôznych rezortoch a najmä jej nerovnomerný vývoj v rôznych organizáciách vynútil v minulých rokoch zmeny v štruktúre všetkých geologických ustanovizní okrem školstva a Akadémií vied. Bol zriadený Ústredný geologický úrad v Prahe, ktorému boli podriadené ÚÚG v Prahe a jeho slovenská zložka GÚDŠ, ďalej všetky prieskumné podniky bývalých hlavných správ geologického prieskumu, Ústav pre výskum rúd, geofyzikálne pracoviská. Dôvody k tomuto zlúčeniu boli: rôznorodosť podnikania, geologický výskum a prieskum nebol centrálné sledovaný a koordinovaný, cenné materiály jedných podnikov nevyužívali podniky druhé. Podriadenosť zložiek výskumu a prieskumu jednému centru dáva tiež záruku ich rovnomerného vývoja na celom území štátu.

Vážnosť úloh v prítomnej dobe poníma Ústredný geologický úrad zo širokého zorného poľa potrieb nášho štátu. V úzkej splupráci s výrobnými rezortmi zaobstaráva zdroje nerastných surovín nielen z domácich ložísk, ale na základe spolupráce s ostatnými socialistickými krajinami prostredníctvom Rady vzájomnej hospodárskej pomoci a formou obchodných zmlúv a expedícií aj s málo vyvinutými krajinami. Práca, ktorú ÚGÚ dosiaľ na tomto poli vykonal, je viac ako úspešná a zúčastňovali a zúčastňujú sa na nej aj geológovia zo Slovenska.

Roku 1954 bola založená Slovenská akadémia vied a pri nej Geologické laboratórium, ktoré sa začína úspešne zaoberať niektorými tematickými problémami, najmä paleontológiou, ďalej stratografiou a tiež niektorými problémami, súvisiacimi so stanovením pôvodu a zákonitosti rozmiestenia ložísk nerastných surovín.

Roku 1959 bol založený Vedeckovýskumný ústav geologicko-geografický Univerzity Komenského, kde sa zaoberajú geológovia-pedagógovia niektorými tematickými problémami a pomocou pri zostavovaní geologických máp.

Geologické laboratórium SAV a spomenutý vedeckovýskumný ústav sa budú snažiť rozvíjať najmä zaostávajúce smery v geológii.

Zo súčasného hľadiska organizačného, metodického a pracovného je dôležité si uvedomiť, že vývin geologických vied u nás dosiahol štádium pomerne vysokej špecializovanosti, čo je charakteristické pre vysoko priemyslové štáty. Pritom je však v mnohých prípadoch vidieť, že pre tento stav nie sme dostatočne pripravení psychologicky, často nevieme doceniť význam, dosah, ani záväzky vyplývajúce z tejto skutočnosti.

Možnosti špecializácií v geologických vedách poskytujú také široké a hlboké vývojové cesty, že nemusi dochádzať na nich k sporom, ale naopak: spoločné problémy a ich styčné body by mali vyvolať záväzok, že pre ďalšie zvyšovanie úrovne a kvality ich riešenia je potrebné veľmi úzko spolupracovať, podporovať dobré a nové metódy, vecne a kriticky poukazovať na nedostatky brzdiace našu cestu vpred. Z tohto stanoviska by bolo nedialektické búrať zložky, ktoré sa už vybuchovali a ktoré úspešne plnia svoje poslanie.

Prítomná doba — doba atómovej energie a kozmických rakiet — je výsledkom doterajších úspechov aj geologických vied vo svete, a preto musí byť táto skutočnosť impulzom pre ďalšie, nové výskumy a pracovné metódy, ktoré povedú k využitiu a objavom všetkých nerastných surovín, potrebných pre dnešnú modernú techniku.

Uplynulých pätnásť rokov donieslo v geológii mnoho nového. V nastávajúcich päťročniciach pôjde o to, zvíťaziť úspešný boj o ešte novšie a modernejšie metódy v geológii. Pritom nám pôjde o nového človeka — nový typ vedeckého pracovníka, prieskumníka či pedagóga, ktorý sa bude vedieť zodpovedne stavať k úlohám stanoveným spoločnosťou. Ak sa nám to podarí, prispejeme tým k ďalším úspechom pre našu krajinu budúcnosť.

Dr. Ján Ilavský, Geologický ústav

D. Štúra, Bratislava