

KOLOMAN IVANIČKA

## ZMENY HOSPODÁRSKEJ ŠTRUKTÚRY V RAJÓNE ŽIAR NAD HRONOM

In this article are shown the shifts of the economic nucleus of the studied area, the further relative decrease in importance of the old mining districts, that have arisen after the construction of the group of combined factories for the manufacture of aluminium. The author devotes his attention to the developing tendencies of the rising industries, to the change in the structure of the settlement of population, to the localizing factors of the aluminium factories, as also to the influence of industry on the change of the natural environment.

Územie, ktoré zahrnujeme do rajónu Žiar nad Hronom, zodpovedá súčasnému Žiarskemu okresu a je vymedzené jeho administratívnou hranicou. Vyznačuje sa rozmanitosťou fyzickogeografickou i ekonomickogeografickou. Jeho jadro dnes tvorí Žiarska kotlina a údolie Hrona. Vulkanické pohoria, ktoré ho obklopujú, skrývali, najmä v Štiavnicom a Kremnickom pohorí, veľké bohatstvá drahých kovov a dali podnet vo feudálnom stredoveku pre ťažbu strieborných a zlatých žíl a pre vznik miest významných na svoju dobu. Ak všade na Slovensku sa hospodársky život sústreďoval do kotlín a pohoria boli iba hospodárskym doplnkom, tvorilo študované územie v tomto ohľade výnimku. V minulosti slávne mestá, ako Kremnica, Banská Štiavnica a Nová Baňa, napriek menej výhodnej dopravnej polohe a nedostatku stavebných priestorov rozdelili Žiarsku kotlinu a údolie Hrona na svoje zázemie a vytvorili z nich svoj agrárny doplnok. Dlho potláčali vznik prirodzeného centra v Žiarskej kotline. Ich hospodársku prevahu v niektorých obdobiach ešte posilnila administratívna funkcia okresných stredísk. Rozvoj moderného veľkopriemyslu náročného na dopravu surovín a výrobkov, úžitkovú vodu, ako aj rovinaté stavebné priestory vysúva do popredia výhodnejšie údolie Hrona, v ktorom sa lokalizujú nové závody a pri nich vznikajú nové hospodárske strediská. Tento proces je príznačný najmä pre posledné desaťročie, v ktorom v rámci socialistickej industrializácie bol vybudovaný v Žiarskej kotline významný kombinát na výrobu hliníka. Pri ňom v priebehu desaťročia vyrástlo nové mesto, ktorého počet obyvateľov prevýšil všetky ostatné mestá územia, ktoré zatienilo hospodárskym významom Kremnicu, Banskú Štiavnicu i Novú Baňu a zbavilo ich tiež funkcie okresných stredísk. Rýchlo rastú i jeho funkcie zamerané na obsluhu zázemia.

## I. VÝVOJOVÉ TENDENCIE LOKALIZÁCIE PRIEMYSLU A FORMOVANIE PRIEMYSELNÝCH STREDÍSK

Priemyselným odvetvím, ktoré podstatne ovplyvnilo hospodársku a sídelnú štruktúru územia, bolo baníctvo. Najstaršie využitie rudného bohatstva sa, pravdepodobne, ako aj v iných banských územiach dialo pomocou ryžovania a neskôr sa pristupovalo k ťažbe tam, kde vychádzali žily s obsahom drahých kovov na zemský povrch. Ruda sa pražila za účelom ľahšieho rozdrvenia a potom sa mlela pomocou vodných mlynov. Strediskami feudálneho baníctva bola Kremnica, Banská Štiavnica a Nová Baňa. Roku 1331 sa spomína v údolí Bystrice, východnom prítoku Kremnického potoka, 6 banských mlynov. Pri tom istom potoku sa spomína i pražiareň. V polovici 15. stor.

bolo v Kremnici už 40 banských mlynov a 12 hámv. <sup>1</sup> Až do 16. stor. Kremnica prežívala svoj zlatý vek a obdobie rozkvetu. Potom nastupuje pokles prosperity. Na sklonku 15. stor. pracovalo už iba 16 banských mlynov a 5 hámv. S tým súvisel i rýchly pokles obyvateľstva. Ako ukázal už T. L a m o š, za 100 rokov od polovice 15. stor. klesol počet obyvateľstva Kremnice z 3450 na necelých 2000. <sup>2</sup> Baníctvo malo svoje pokračovanie ešte v druhej polovici 19. stor. v hute v Kremnici, ktorá zanikla r. 1872.

Úpadok baníctva a uvoľňovanie pracovných síl vyvolali už dávnejšie tendenciu lokalizovať v Kremnici náhradné priemyselné odvetvia. Ich hlavným lokalizačným činiteľom bola pracovná sila. Táto tendencia je výrazná najmä v období kapitalizmu, keď vzniklo 6 menších závodov <sup>3</sup> Ťahkého priemyslu, pracujúcich väčšinou na export. Boli to závody malé s priemerným počtom zamestnancov ca 40—50 osôb. Úzky súvis s úpadkom baníctva má i domácka výroba čipiek. Roku 1898 vykazuje štatistika v okrese Kremnica 250 osôb, ktoré sa venovali čipkárstvu. <sup>4</sup> V dôsledku nedostatku investičných kapitálov sa ani jeden závod nerozšíril a nenadobudol väčší význam. Naopak, po vzniku prvej ČSR v dôsledku konkurencie vyspelejšieho českého priemyslu postupne zanikali.

Kremnické baníctvo napriek veľkému poklesu jeho významu a častej hrozbe zastavenia pretrvalo v zmenšených rozmeroch až do súčasného obdobia. Rudy sa ťažia v závode Kremnica, ktorý ako jediný závod na Slovensku reprezentuje ťažbu rúd zlata. Kvalita rúd ťažených v Kremnici klesá, pretože časti rudných žíl s vyššou koncentráciou úžitkovej zložky boli už vyťažené. Z týchto dôvodov je i otázka modernizácie závodu otvorená. V súčasnej dobe je závod vysoko pasívny a pre nedostatok zásob sa investičná výstavba stále odsúva. Ak nebudú prieskumom zistené ďalšie zásoby a nezačne sa nová výstavba, budú uskutočnené len generálne opravy až do vyčerpania zásob. Závod zamestnáva niekoľko sto pracovníkov. Vyťažená ruda postupuje do úpravovne, kde sa z nej získava koncentrát s obsahom 28,5 g/zlata na 1 t, 116,7 g striebra. Vybudovanie flotačnej úpravovne v medzivojnovom období podobne ako v Banskej Štiavnici a Hodruši bolo najpodstatnejšou zložkou pre zachovanie prevádzky rudných baní. Z vyrobeného koncentráta sa získava 107,0 kg čistého zlata a 179 kg striebra. Okrem toho sa ešte získava koncentrát síry o obsahu 37 %. Závod je pripojený na železničnú stanicu cestou vzdialenou 4 km.

Staré tradície má v Kremnici výroba mincí. Mincovňa vznikla pred viac ako 600 rokmi na báze drahých kovov, najmä zlata a striebra. Prakticky je celá dnešná prevádzka umiestená v pôvodných objektoch, sťažujúcich modernizáciu výroby. Celý závod je stiesnený v strede mesta so značnými výškovými rozdielmi. Zamestnáva viac sto pracovníkov, vyrába mince, odliatky, hliníkové pásy, výkovky, má vlastnú zlieváreň, v ktorej sa vyrába zmes hliníka, meď a bronz, prípadne iné kovové zliatiny potrebné pre razenie mincí. Hliník sa priváža zo Žiaru nad Hronom, meď z Krompách. Dopravuje sa nákladnými autami. Denná kapacita napr. jednokorunových mincí je 5000 ks na 1 osobu, zamestnanú v tomto oddelení. V minulosti sa razili mince tiež pre Maďarsko a Poľsko. Okrem tejto výroby sa produkujú tiež príležitostné kovové a emailované medaile a odznaky.

<sup>1</sup> *Magyarország vármegyei es varosai*, Bars, Budapest 1901.

<sup>2</sup> T. L a m o š, *Sídelný zemepis Kremnice*, Bratislava 1948.

<sup>3</sup> Maďarská štatistika *Népszámlálás* uvádza tiež presný počet zamestnancov v jednotlivých výrobných v čase sčítania.

<sup>4</sup> P. Z a ĺ k o, *Domácka výroba najmä na Slovensku a Podkarpatskej Rusi*, Štatistické prílohy, Bratislava 1931.

V rámci socialistickej industrializácie bol vybudovaný v Kremnici strojársky závod Elektro-Praga. Hlavným činiteľom jeho lokalizácie bola podobne ako v minulosti potreba poskytnúť pracovné príležitosti miestnemu obyvateľstvu. Jeho pôvodná orientácia bola zameraná na výrobu pracovných nástrojov pre drevopriemysel. Pre kovospracujúci priemysel sa už vytvorili určité predpoklady pracovnými návykmi a tradíciami v obrábaní kovov v kremnickej mincovni. Akcentovaný reliéf neposkytoval vhodnú plochu pre výstavbu väčšieho závodu. I keď je vybudovaný v blízkosti železničnej stanice (asi 300 m), je jeho dopravné pripojenie na železnicu vlečkou vzhľadom na výškový rozdiel problematické. Začalo sa pracovať r. 1950 so 60 pracovníkmi, ale už r. 1958 vzrástol počet zamestnancov na viac ako 100 osôb. Výrobňa spolupracuje s viacerými čs. hutníckymi a zlievárenskými závodmi, ktoré jej dodávajú suroviny a s viacerými strojárskymi závodmi, ktorým dodáva výrobky.

Ostatné závody majú lokálny význam. Počet ich zamestnancov nepresahuje 50 osôb. Pracovné príležitosti pre ženy poskytuje závod Slovenské pečivárne, ktorý uspokojuje spotrebu miestnu, ako aj spotrebu blízkeho okolia rôznymi druhmi pečiva. Významnejšiu úlohu pre zásobovanie Žiaru nad Hronom hrá mliekareň. Spracuje za rok 2,5 mil. litrov mlieka.

Z ostatného priemyslu si zasluhujú pozornosť ešte viaceré kameňolomy, ktoré dodávajú stavebný materiál na cesty a najmä na výstavbu Žiaru nad Hronom. Pomerne veľký význam v hospodárskej štruktúre Kremnice a jej zázemia hral už od dôb úpadku baníctva les. Bývalá pomocná výroba — ťažba dreva ostáva i dnes u časti obyvateľstva základným zamestnaním. Spracovanie dreva sa presunulo výstavbou drevospracujúceho závodu v Šášovskom Podhradí do údolia Hrona.

Starého dáta bolo tiež baníctvo v oblasti Novej Bane. Už v 14. stor. po príchode baníkov z Pukanca pracovalo v údolí Starého potoka, Kýzového potoka a na Hrone 19 banských mlynov na drvenie vyťažených rudy.<sup>5</sup> Baníctvo prosperovalo až do 16. stor., keď pre ťažkosti s odvodňovaním a vyťaženie bohatších výskytov rudy bola ďalšia prevádzka zastavená. Začiatkom 17. stor. sa ťažba znova obnovila vo vyšších horizontoch a baníctvo znova načas vykazovalo prosperitu. Roku 1888 definitívne zaniklo a zanechalo na území mnoho osôb bez zdrojov príjmu.<sup>6</sup> V Novej Bani po ústupe ťažby rudy nastupuje ťažba kameňa a výroba mlynských kameňov. Táto výroba jestvovala už v 15. stor., ale cestu rozvoja nastúpila až v 19. stor. Začiatkom kapitalizmu pracovalo tu asi 30 súkromných lomov. Kapitalistická konkurencia a koncentrácia si i tu čoskoro vynútila zjednotenie. Vytvorila sa účastinárska spoločnosť. Roku 1900 pracovalo tu vyše 200 robotníkov a 25—30 stálych povozníkov. Výroba mlynských kameňov mala svoje tradície tiež v Žiari nad Hronom (150 robotníkov) a v Hliníku nad Hronom (60 pracovníkov). Modernizáciou mlynov výroby stratili odbyť a táto špecializácia zanikla podobne ako pôvodné baníctvo. Inou náhradnou výrobou sa stalo hrnčiarstvo v N. Bani, v Brehoch a v Rudne nad Hronom. Výrobky sa rozvážali vozmi po celom strednom a západnom Slovensku. Staré tradície dnes dožívajú v Hrnčiarском družstve v N. Bani, ktoré zamestnáva 6 pracovníkov a vyrobí ročne 120 000 až 130 000 kusov kvetináčov.

Na staré tradície sklárskej výroby nadväzuje závod v N. Bani, produkujúci čadičové dlaždice a čadičovú vatú. Sklárska výroba bola v oblasti Inoveca, Tríbeča a v susedných pohoriach rozvinutá už v minulých storočiach zásluhou dostatku paliva v miestnych lesoch. Základným palivom bolo drevené uhlie, ktoré sa vyrábalo v blízkosti sklární.

<sup>5</sup> *Magyarországvármegye*, Bars, Budapest 1901.

<sup>6</sup> Tamže.

Sklárstvo postupovalo za drevom a keď bolo spotrebované, prenášala sa výroba na iné miesto. Postup smeroval od Obyčkej huty k Starej hute (v N. Bani) (od roku 1630) do Rudna nad Hronom a konečne tzv. Nová huta na mieste dnešného závodu. Sklárska výroba bola známa tiež v Horných Hámroch a Sklených Tepliciach. Na banské tradície nadväzovala sklená huta v Rudne nad Hronom. Drviče rudy r. 1872 boli prestudované na sklárňu, ktorá vyrobila ročne ca 120 vagónov skla. Ešte r. 1910 zamestnávala 80 pracovníkov.<sup>7</sup> Po prechode sklárskej výroby na hneďouhoľný generátorový plyn, ako aj zavedením veľkovýroby sklárstvo stráca tu svoje bývalé lokalizačné prednosti a prežívalo niekoľko desaťročí krízu. Napriek tomu sa tradícia húževnato držala a už v rokoch 1906—1907 bola v blízkosti železničnej stanice vybudovaná nová skláraň, ktorá jestvuje dodnes, pravda, od roku 1950 s určitým presunom na nové surovinové zdroje a výrobky.

Už dávnejšie sa v zahraničí propagovali ploché a duté výrobky z čadiča, ktoré sú odolné proti korózii a s úspechom sa používajú v chemickom a potravinárskom priemysle. Rovnako široké využitie má čadičová vata v stavebníctve ako náhradka za azbest. V blízkosti závodu na ľavej strane Hřóna sa tiahne pomerne rozsiahly čadičový výlev, s prakticky neobmedzenými zásobami surovín, veľmi vhodný na výrobu plochých a dutých čadičových odliatok. Široká propagácia týchto výrobkov zabezpečovala ich odbyt a súčasne sa kalkulovalo s úsporou kovov. Tieto momenty rozhodli o zmene profilu starej sklárne. Nová výroba umožňuje zníženie nákladov na suroviny, ktoré sú iba 9,6 % z úplných vlastných výrobných nákladov závodu. Naproti tomu náklady na palivo sú pomerne vysoké a tvoria 17,5 %. Zavedenie plynovodu a možnosť využitia zemných plynov by lokalizáciu závodu značne upevnili. V treťom 5RP sa plánuje súčasne s výstavbou nového závodu i rozšírenie sortimentu výrobkov na také druhy, ktoré dnes dovážame zo zahraničia. Pre budúcnosť závodu je však nutné prehĺbiť výskumnú prácu a zavádzanie nových vyskúšaných zlepšení do výroby. Podiel závodu na čadičovej produkcii ČSSR je 40 %, ale sa očakáva zvýšenie podielu s výhľadom až na 70 %.

Na tradíciách domácej výroby vznikol závod Kveta, ktorý poskytuje prácu 130 zamestnancom a zameriava sa na výrobu umelých kvetov z papiera. Je to typická náhradná výroba, ktorá spočiatku mala domácky charakter a dnes sa presťahovala do novopostavenej budovy. Zamestnávajú sa tu prevažne ženy. Závod podobne ako družstevná výrobnia Rudnotex v Rudne nad Hronom má doplnkový charakter, oba pomáhajú riešiť otázku zamestnanosti a súčasne obohacujú náš trh tovarom, ktorého sériová výroba sa neopláca.

Rozsiahle lesy Vtáčnika, Kremnického a Štiavnického pohoria poskytujú už oddávna surovinovú palivovú základňu celému radu drevospracujúcich závodov. Ťažba dreva sa v súčasnom období sústreďuje v lesnom závode Žarnovica, ktorý poskytuje prácu 594 pracovníkom a vyťaží ročne 80 748 m<sup>2</sup> dreva. Pritom možnosti ťažby nie sú ešte z dôvodov ťažšej dopravnej dostupnosti niektorých porastov plne využité. Ročný porubový prírastok prevyšuje ťažbu a tvorí 105 800 m<sup>2</sup>. Drevospracujúci priemysel je zásobovaný tiež z priestorov blízkych ťažobných závodov v B. Štiavnici a Kremnici. Z lesného závodu B. Štiavnica sa len do žarnovickej preglejky vyvezie ročne 27 700 m<sup>3</sup> dreva, čo je vyše 40 % z celkovej ťažby. Závod Kremnica dodáva drevo prevažne do Šášovského Podhradia. Z celkového porubu 84 084 m<sup>2</sup> sa sem privezie na spracovanie 23 300 m<sup>3</sup> a do Žarnovice 6190 m<sup>3</sup>. V minulosti bola výroba rozptýlená vo viacerých závodoch, ešte r. 1948 pracovali menšie píly v Kremnici, Žiari nad Hronom,

<sup>7</sup> Népszámlálás, 1910.

Bartošovej, Lehôtke, Nevolnom, Hronskom Beňadiku, Kremničke a v Hronskej Dúbrave, ale v dôsledku procesu koncentrácie drevárskeho priemyslu a prosperity väčších a rentabilnejších závodov zanikli.

Po rozpadnutí prvej ČSR sa hospodárstvo Slovenska stalo doplnkom hospodárstva fašistického Nemecka. Nemecko malo záujem na našich surovinových zdrojoch, ako aj drevárskych výrobkoch. Tieto motívy pôsobili i pri výstavbe modernej preglejkárne v Žarnovici, ktorá začala výrobu v rokoch 1943—1944. Drevospracujúci závod Preglejkárka zamestnáva vyše 1000 zamestnaneov a hrubá hodnota výroby je ca 75 miliónov korún. Pri lokalizácii sa už prejavili tendencie veľkopriemyslu, náročného na stavebné plochy a dopravné výhody. Menší závod tohto druhu sa nachádza tiež v Hliníku nad Hronom. Najvýraznejšie zoskupenie priemyselných závodov sa však vytvorilo v Banskej Štiavnici a jej okolí.

Z hľadiska priemyslu tu ide o súhrn lokalizačných činiteľov, ktorý môžeme označiť ako komplex ustupujúceho baníctva a hutníctva s výraznou zložkou náhradných priemyselných odvetví. Baníctvo i pôvodné banské osídlenie vďaka za svoj rozvoj výskytu rudných žíl drahých kovov v sitnianskej časti Štiavnického pohoria. Vyskytujú sa tu dve skupiny žíl — štiavnická, ktorá sa nachádza na území od Štiavnických baní so strediskom v Ban. Štiavnici až po Teplú a hodrušská, ktorá sa vyskytuje v Hodruši a vo Vyhniach. V 16. stor., keď na území Kremnice bol už zjavný úpadok, pracovalo v tamojších baniach podľa Agricola 4000 ľudí a vyrobilo sa ročne 5700 kg striebra (r. 1535). Obdobie vrcholného rozvoja Ban. Štiavnice nastupuje rokom 1740, teda značne neskôr ako v Kremnici alebo N. Bani. Najmä roky 1790—1866 sú jeho najvýraznejším prejavom, keďže priemerný ročný príjem bol ca 750 000 zl.<sup>8</sup> Banská Štiavnica s okolím patrila v tomto období k najvýznamnejším banským oblastiam Európy. Začiatkom druhej polovice 19. stor. sa začína pracovať s deficitom, a tým zaniká stará sláva. Rudné žily s väčším obsahom striebra a zlata boli už v minulosti vyťažené a dnešná ťažba je zameraná na rudy olova, zinku a medi. Obsah ťažkovej zložky je nevelký. Rudy sa ťažia v štyroch prevodzovniach v Banskej Štiavnici a v jednej prevodzovni v Hodruši. Súčasný stav zásob dáva záruku prevádzky ešte asi na 15 rokov, ale je pravdepodobné, že prieskumom budú pripravené pre ťažbu ďalšie rudné celky. Po vyťažení sa ruda zlepšuje v úpravovniach, a to v Ban. Štiavnici a v Hodruši na koncentráty olova, ktoré majú ťažkivý obsah ca 45 % Pb a 5—8 % Cu, koncentráty medi (v Hodruši) s obsahom 18 % Cu a 6 % Pb. Okrem nich sa ešte získavajú koncentráty zinku a síry. Získané olovené koncentráty sa spracúvajú v banskóštiavnickej hute, ktorá je najstarším závodom tohto druhu na území Slovenska. Okrem domácich surovín, ktoré zaokrývajú asi tretinu spotreby, závod sa orientuje i na dovoz zo zahraničia, najmä z Bulharska a Iránu. Základnými produktmi štiavnickej huty sú olovo a meď. Prvé sa spracúva až po konečný produkt. Získané surové olovo sa odváža priamo k spotrebiteľom. Hlavnými odberateľmi sú podniky Kablo Bratislava, Vítkovické železiarne a hutné odbytové základne ako celok. Našej republike chýba ročne určité množstvo olova, ktoré musí dovážať zo zahraničia. Kovohty v Pítrbame a Ban. Štiavnica nie sú schopné tento schodok kryť. Výrobné náklady v Ban. Štiavnici presahujú cenu predajnú, no v dôsledku už uvedenej situácie výroba naďalej pokračuje.

Druhým základným výrobkom je meď. Vyrobí sa jej niekoľko sto ton ročne. Ako východiskový produkt k jej výrobe slúži tzv. kamienok, ktorý sa získava tavením rudy a usadzovaním v špeciálnych nádobách. Po ďalšej úprave sa posiela na rafinovanie do Krompách, prípadne do B. Bystrice. Okrem základných výrobkov získava sa v ma-

<sup>8</sup> Sborník spoj. banského revíru pro Slovensko a Podkarp. Rus, Bratislava 1938.

lých množstvách tiež zliatok zlata a striebra. S odlučováním drahých kovov sa už dnes v banskoštiavnickom závode nepracuje. Struska, ktorá tvorí odpad pri výrobe medi, obsahuje ešte asi 28 % železa. Jej spracovanie je nákladné, a preto tvorí iba prípadnú surovinovú rezervu. Huta zamestnáva dnes desiatky pracovníkov, väčšinou z Ban. Štiavnice a blízkeho okolia.

Na spracovanie drahých kovov, najmä striebra, zameral sa v minulosti závod Sandrik v Dolných Hámroch. Vznikol koncom minulého storočia (r. 1895)<sup>9</sup> — v období, keď v dôsledku veľkej a lacnej zahraničnej produkcie klesol popyt po striebre. Tým boli nepriamo ohrozené štiavnické bane i hutná výroba. Vtedajšia „Geramb“ spol. hľadala iné možnosti speňaženia striebra a založila v blízkosti Hodruše závod na výrobu domáceho strieborného náradia a stolných príborov. Lacnej pracovnej sily bolo tu na-dostač a keďže závod sa orientoval na umelecké výrobky, hodnota ktorých spočívala nie vo váhe, ale najmä vo vložennej práci, neprejavovala sa dopravná izolovanosť a do-pravné náklady v štruktúre celkových výrobných nákladov tak výrazne, ako je to dnes. Nadväzoval na priemyselné tradície mlynov na drvenie rudy na hornom konci obce Dolné Hámre, ktoré tu vznikli po roku 1738 zásluhou rozkvetu Hodruše. Závod prosperoval až donedávna, avšak v poslednom období jeho výrobky začali byť silne potláčané a konkurované lacnejším hliníkovým náradím a na zahraničných trhoch tiež výrobkami z umelých hmôt. Preto sa začal postupne preorientovať na výrobu príborov z lacnejších materiálov, zriadil výrobné benzínových kanví, pivových hliníko-vých sudov a iných náhradných produktov. Pri týchto druhoch výrobkov ide už o masovú produkciu a negatívne sa prejavuje niekoľko kilometrová vzdialenosť od železnice. Závod dnes vyrába ca 600 druhov výrobkov, ktoré v zásade vychádzajú z dvoch cechov. Naďalej sa produkujú tradičné výrobky cechu Sandrik, najmä stolné príbory a dutý strieborný tovar. Dnes už väčší význam pre prevádzku závodu má tzv. technický cech, ktorý popri spomenutých benzínových nádržiach vyrába rôzne zariadenia pre potravinársky priemysel, ako napr. kuchynské zariadenia, zariadenia pre nápojový priemysel. Z celkovej ročnej vyprodukovanej hodnoty výrobkov (42 mil. korún) pripadá na cech Sandrik iba 18 mil. korún, čo výrazne ukazuje novú orientáciu závodu. Pôvodná orientácia na miestne suroviny patrí minulosti. Podobne, ako sú pestré výrobky, je početná i škála dodávateľov surovín. Oceľové plechy dodávajú Třinecké železiarne, oceliarnie Kladno a železiarne Místek, hliníkové plechy Považské strojárne KG, Kovohuta Ostrava a Kovohuta Bridličná, niklové polotovary Kovohuta Rokycany, alpakové plechy Kovohuta Čelákovice, strieborné polotovary Kovohuta Vestec. Okrem toho špeciálne polotovary sa dovážajú z mnohých iných závodov. Zaujímavá je tendencia využiť hliník v technickom cechu, t. j. surovinu, ktorá znamenala zníženie výroby a produktov cechu Sandrik prostredníctvom konkurencie drahšieho strieborného a alpakového stolného náradia. Výrobky zásobujú nielen naše trhy, ale smerujú i do zahraničia. Exportný význam má dnes predovšetkým technický cech, ktorý napr. z celoročnej výroby benzínových nádrží vyváža 20 %. Roku 1959 naj-významnejšími zahraničnými odberateľmi boli Nórsko, Švédsko, Holandsko, Švajčiarsko a Rakúsko. Medzi importérov ďalej patrili Turecko, Venezuela, Island, Dánsko, západné Nemecko a Fínsko. Z celkovej výroby cechu Sandrik sa r. 1959 vyvážali do zahraničia iba 4 %. Export smeroval najmä do Holandska, západného Nemecka, Izraelu a Dánska. Závod poskytuje pracovné príležitosti viac sto zamestnancom, ktorí dochádzajú prevažne z Dolných Hámrov a v menšom počte z ďalších 25 obcí bývalého Novobanského okresu.

<sup>9</sup> Zakladacia listina, Archív závodu Sandrik, Dolné Hámre.

S bankým priemyslom úzko súvisí aj lokalizácia strojárenského závodu vo Vyhniach. Vznikol r. 1835<sup>10</sup> pretvorením miestnych hámrov, ktoré už neboli schopné uspokojovať nároky prevádzky baní. Výroba bankých zariadení a rôznych náradí bankého priemyslu bola spočiatku orientovaná na Ban. Štiavnicu a Kremnicu, postupom času sa zamerala i na vývoz, najmä na územie dnešného Rumunska, Poľska, Srbska a Turecka. V druhej polovici 19. stor. bol to najvýznamnejší závod severného Uhorska na výrobu bankých strojov a zariadení. Poskytoval prácu 200 zamestnancom. Po vzniku prvej republiky nastupuje krízové obdobie, pretože odpadá tradičný trh a v nových pomeroch len s ťažkosťou mohol konkurovať s vyspelým strojárstvom českých krajín. Po oslobodení a uplatňovaní nových názorov na rozmiestenie priemyslu v ČSSR, závod nadobúda značné možnosti rozvoja, jeho rozvoj je však obmedzený nedostatkom stavebných priestorov. Socialistická industrializácia ČSSR a iných ľudovodemokratických štátov zabezpečovala odbyt výrobkov, a tak sa r. 1949 pristúpilo k rozšíreniu výroby výstavbou nového závodu v Hliníku nad Hronom. Závod si zachoval svoju pôvodnú špecializáciu naďalej. Výrobný sortiment r. 1949 bol tvorený úpravárenskými strojmi (66,9 %), drevoobrábacími a stavebnými strojmi (23 %) a zvyšok pripadal na výrobu náhradných súčiastok. Počet zamestnancov vzrástol v závode vo Vyhniach na 450 pracovníkov a novovybudovaný v Hliníku nad Hronom poskytuje viac sto pracovných príležitostí. Vývoz smeroval do Iraku (drviče rudy a úpravovne), na Kubu, do Bolívie, Peru, Chile a i. Na export r. 1959 pripadlo 15 % výroby.

Prirodzená tendencia nájsť náhradné priemyselné odvetvia viedla r. 1949 k výstavbe závodu ohňovzdorných materiálov a využitiu kremencov, ktoré sa nachádzajú pri Štramberku a na Šobove neďaleko Banskej Belej. Závod výstavbou Trate mládeže získal dobré komunikačné spojenie s miestami odbytu. Potrebné palivo v množstve asi 10 000 t ročne sa dováža z Ostravy. Ročne sa vyrobí ca 23 000 t dinasových tehál, ktoré sa vyvážajú do našich železiární a strojárni, najmä do Třinca, Vítkovic, Kunčíc, Kladna, Martina, Blanska a Olomouca. Okolo 20 % výroby ide na export, a to najmä do NDR, Bulharska, Poľska, Albánska, Francúzska a Juhoslávie. Časť sa vyviezla tiež do Argentíny, Iraku, Indie a Egypta.

V súčasnom období zamestnáva niekoľko sto zamestnancov najmä z Banskej Belej, Banskej Štiavnice, Banského Studenca a Štiavnických Baní.

Určitý vzťah k domácim surovinám mal pri svojom vzniku i drevársky závod v Ban. Štiavnici, na tradície ktorého nadväzuje dnešná Dužina. Ale i tu sa kládol predovšetkým dôraz na kvalifikovanú silu. Závod spočiatku vyrábala rôzne výrobky umeleckého rezbárstva, najmä drevené sochy. Ide tu znova o takú výrobu, ktorá by vyžadovala veľa ručnej práce a spotrebovala málo surovín. V neskorších obdobiach menil závod viackrát výrobný program, až sa v súčasnosti ustálil na výrobu vínových a pivových sudov, parkiet a dlažbových kociek. Suroviny sú už dnes dodávané takmer z celého územia Slovenska. Na Východoslovenský kraj pripadá 30 %, Stredoslovenský 35 %, Západoslovenský 35 %. Celkove sa ročne spotrebuje 10 000 m<sup>3</sup> guľatiny. Výrobky sa v minulosti vyvážali tiež do zahraničia (Argentína, Holandsko, Chile), dnes kryjú len našu domácu spotrebu. Roku 1958 závod vyrobil 36 000 pivových sudov, 14 000 vínových sudov a 250 ležiakových sudov. Výrobky nachádzajú odbyt na celom území ČSSR (pivové sudy sa vyrábajú len v Ban. Štiavnici a v Hlubokej), ale v budúcnosti treba očakávať konkurenciu lacných hliníkových sudov.

Uvedené závody predstavujú jednu skupinu prirodzených priemyselných stanovišť. I keď dnes už v tejto skupine niektoré závody majú výrazne regresívny charakter,

<sup>10</sup> Archív závodu v Hliníku nad Hronom.

predsa majú pre život územia veľký význam. Skúsenosti ukazujú, že na 1 zamestnanca v produkcii pripadajú 2—3 zamestnanci v službách, najmä v obchode, doprave, kultúre a komunálnych službách. Ak k tomu pripočítame priemerne 3 rodinných príslušníkov na 1 zamestnaného obyvateľa, dostaneme pomerne výstižný obraz o význame priemyselných závodov, orientovaných na miestne suroviny, pre život obyvateľov územia. Porovnávací ekonomická geografia nám poskytuje celý rad príkladov, že čím je hospodárska oblasť staršia, tým viac sa odpútava od miestnych surovín, ktorým pôvodne ďakovala za svoj vznik a rozvoj a orientuje sa na suroviny dovážané. Oblasť Štiavnického pohoria nám môže slúžiť ako klasický príklad štúdia tohto javu. Po vyťažení podstatnej časti nerastného bohatstva nastupuje obdobie úpadku baníctva a prechod na náhradné zamestnania. Banská Štiavnica a ostatné obce tohto obvodu vznikli uprostred pohoria bez významnejšieho poľnohospodárskeho zázemia, preto ďalšie osudy banských osád záviseli od toho, do akej miery sa obyvateľstvo preorientuje na náhradné priemyselné odvetvia, kultúrne a rekreačné služby. Jeho hlavným lokalizačným činiteľom sa stala pracovná sila.

K takýmto odvetviam náročným na prácu patril v minulosti priemysel textilný, najmä pletiariky a výroba cigariet. Posledná výroba, až do zavedenia automatických strojov s obľubou vyhľadávala banské územia. S tým istým lokalizačným princípom sa stretávame v Jihlave a Kutnej Hore. Po zavedení automatických strojov počet zamestnancov začal klesať a výroba čiastočne stratila svoju predchádzajúcu funkciu. Závod v B. Štiavnici zamestnáva 230 pracovníkov, z toho 140 žien. Závod vyrobí ca 1 miliardu cigariet ročne, z toho najviac bystríc, detví a líp. Odbyt je sústredený na území Západoslovenského a časť Stredoslovenského kraja. Východoslovenský kraj a východná časť Stredoslovenského kraja sú zásobované výrobkami zo Spiš. Belej. Suroviny sa dovážajú z oblastí Hurbanova, N. Zámkov, Levíc, Komárna a Nitry, ale i z Bulharska, Turecka a Grécka.

Ešte významnejší podiel na zamestnanosti obyvateľstva má priemysel textilný. Zamestnáva asi 1200 pracovníkov a nadväzuje na 200 ročnú tradíciu. Už v dávnej minulosti v rámci svojpomoci „Bratskej pokladnice“ baníkov bola zavádzaná textilná výroba, v ktorej pracovali najmä vdovy, prípadne iní príslušníci baníckych rodín. Koncom min. storočia v duchu zvýšených potrieb náhradných zamestnaní vzniká továrnska výroba. Roku 1895 zakladá tu prvá uhorská továreň na tkaný a pletený tovar so sídlom v Budapešti a s hlavným závädom vo Vacove dve prevodzovne v Ban. Štiavnici a v Hodruši. Štiavnická prevodzovňa zamestnávala približne 600 robotníkov. Najskôr sa pracovalo v provizórnej budove (Na prašovni), r. 1907 bola vystavená budova, v ktorej je dnes prevádzka Plety.

Druhým závädom tohto druhu bola továreň na výrobu mužských košiel a bielizne, ktorá zamestnávala okolo 350 osôb. Roku 1914 závod následkom zadlženia zanikol.<sup>11</sup> Tradície výroby textilu, pracovné skúsenosti, dostatok pracovnej sily, dobrý odbyt v obdobiach konjunktúry dali v medzivojnovom období podnet k zakladaniu ďalších textilných závodov. Roku 1937 vznikla v Ban. Štiavnici továreň na pletený a tkaný tovar Svetlo, ktorá vyrábala najmä detské súpravy, svetre a šály. Veľký vzrast zaznamenala firma Schindler a spol. Spoločnosť zamestnávala 5—15 ľudí, neskôr 80 a nakoniec 250.<sup>12</sup> Prosperitu v období prvej ČSR vykazovala i továreň Slovenka, ktorá zamestnávala ca 350 osôb. Po oslobodení došlo k znárodneniu a k zlúčeniu jestvujúcich závodov. Súčasný socialistický závod Pleta plní významnú funkciu pri zásobovaní

<sup>11</sup> K o l e č á n y — S p i e s z, *200 rokov textil. priemyslu v Banskej Štiavnici*, B. Štiavnica 1959.

<sup>12</sup> Tamže.



našich trhov pletenými výrobkami. Závod nadväzuje na viaceré čs. pradiarne, ktoré mu dodávajú potrebnú priadzu. 42 % z celkových dodávok surovín pripadá na závod česanej priadze v Najdku (pri Karlových Varoch). Merina Trenčín dodáva 28 % a Krnovské závody tiež 28 % z celkovej spotreby. Zvyšujúce 2 % sa dovážajú z Brna. V závislosti od druhu výrobkov sa v jednotlivých rokoch tento podiel značne mení. Závod je orientovaný výlučne na dovážané suroviny. Nakoľko i odbyt hotových výrobkov je rozptýlený po území celej ČSSR (najmä v slovenských krajoch), je jeho orientácia na pracovnú silu úplne zjavná. Dnes sa vyrábajú rôzne druhy svetrov a detské súpravy, z čoho asi 5 % výrobkov sa exportuje do SSSR a Bulharska.

Staré tradície má aj pivovar vo Vyhniciach. Výroba piva bola tu už známa v stredoveku, ale r. 1895 vybuďoval Kachelmann na týchto tradíciách závod s ročnou produkciou 15 000 hl. Roku 1931 sa závod modernizuje a zvyšuje kapacitu na 25 000 hl. Závod sa nachádza na území, kde sa lokalizovala i predchádzajúca výroba, tiesni sa v úzkom údolí a trpí nedostatkom priestorov pre ďalší rozvoj. Komunikačne je tiež nevýhodne položený a jeho 5 km vzdialenosť od železnice značne zvyšuje dopravné náklady. V súčasnom období sa ročne vyrobí ca 160 000 hl piva, ktoré sa spotrebovalo prevažne na území južnej polovice Stredoslovenského kraja. Jeho pôvodná lokalizácia bola zameraná na konzum v stredoslovenskej banskej oblasti, po obnove a rozšírení je jeho dodávateľská sféra značne zväčšená.

Určitou spoločnou vlastnosťou starých priemyselných závodov analyzovaného územia je skutočnosť, že sa ich lokalizácia diala na iných zásadách, aké vystupujú pri modernom veľkopriemysle. Niektoré z nich sú značne vzdialené od železničnej stanice a aj keď dnes zásluhou nákladnej autodopravy nie sú už dopravne izolované, predsa len dopravné náklady vystupujú v štruktúre celkových výrobných nákladov veľmi výrazne. Napriek tomu, že napr. Kremnica je dnes pripojená zásluhou trate Hronská Dúbrava—Horná Štubňa na pohronskú a Košicko—bohumínsku trať, nemôžu priemyselné závody tieto výhody plne využiť, lebo silne akcentovaný reliéf znemožňuje ich dopravné pripojenie pomocou železničnej vlečky. Z týchto istých dôvodov sú i ťažkosti pri rozširovaní závodov. Pohorie, kedysi príťažlivé z hľadiska vystupovania surovín a energie vodných tokov sa stáva dnes z dôvodov nedostatku stavebných priestorov a ťažkostí dopravného napojenia brzdou industrializácie.

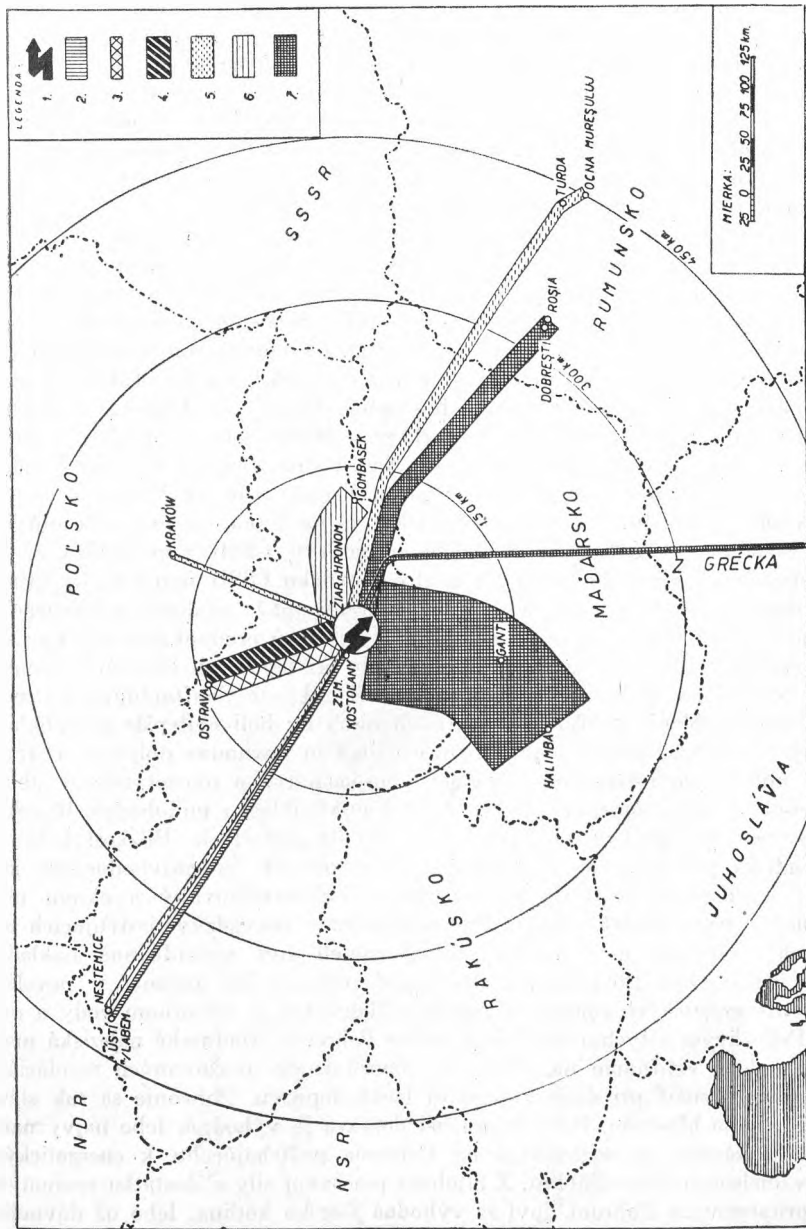
### Zhodnotenie lokalizačných činiteľov alumíniového kombinátu v Žiari nad Hronom

Rozvoj územia a nové postavenie Žiarskej kotliny v súčasnom období súvisí s celkovým hospodárskym rozvojom ČSSR, so socialistickou industrializáciou Slovenska, konkrétne s lokalizáciou alumíniového kombinátu. Pri jeho výstavbe malo úlohu niekoľko činiteľov. Predovšetkým je to rýchlo rastúca potreba hliníka v Československu. V poslednom polstoročí spotreba hliníka vo všetkých hospodársky vyspelých štátoch vykazuje vzostupnú krivku. V čase vojny vo väčšine štátov išlo najmä o potreby leteckého priemyslu a hliník bol právom označovaný ako „letecký kov“. V socialistickom Československu hliník nie lenže prispieva k hospodárskej nezávislosti od kapitalistických štátov, ale predovšetkým má upevniť naše mierové hospodárstvo. Alumínium už oddávna s úspechom prenikol do elektrotechniky, kde s úspechom nahrádza meď, ktorej má naša republika nedostatok. Bez alumínia by sa bol ťažko uskutočnil veľký program elektrifikácie ČSSR a zaviedol elektrický prúd do každej obce. Okrem toho v súvislosti s rastom životnej úrovne rastie u nás výroba rádii, televízorov a iných výrobkov z elektrotechniky. V posledných rokoch úspešne preniká tiež do automobilového priemyslu a lodiarkeho priemyslu. Zníženie váhy automobilu umožňuje buď

zvýšenie rýchlosti pri menšej spotrebe pohonných hmôt, alebo zníženie váhy, čo zasa umožňuje zvýšiť záťaž, resp. zásoby pohonných hmôt. Významné je i predĺženie životnosti pneumatík pri zníženej váhe. Vďaka odolnosti proti korózii a oxydácii, preniká s úspechom do potravinárskeho priemyslu. Hliníkové výrobky si získali v domácnosti už pevnú pozíciu. V niektorých štátoch sa z neho už dávnejšie s úspechom vyrábajú i pivové sudy a iné podobné výrobky. Roku 1961 sa vyrábali pivové sudy z hliníka i v blízkom Sandriku v Dolných Hámroch. Projektovaný potravinársky priemysel v Rimavskej Sobote, v rámci ktorého bude vybudovaný tiež pivovar, má dopravovať pivo v hliníkových sudoch. Produkcia alumínia je veľmi náročná, a preto veľkosť jeho výroby a spotreby sa stala meradlom technického a kultúrneho rozvoja štátu. Ako vyplýva z už uvedených úvah, jeho využitie je veľmi rozmanité a jeho odbyt je rozšírený po celej republike. Odbyt a spotreba teda rozhodli o nutnosti výstavby závodu v ČSSR, ale neurčovali jeho lokalizáciu. Činiteľov, podmieňujúcich výber stanovišťa, možno vysvetliť na základe najdôležitejších technologických procesov a ekonomických ukazovateľov. K výrobe 1 tony alumínia treba približne 4–5 t bauxitu, 50 kg kryolitu, 550 kg elektródového uhlíka z kvalitného koksu a 18–25 000 kWh elektrickej energie a pomerne veľké kvantá vody. Výstavba kombinátu si vyžaduje niekoľko tisíc pracovníkov, a rovinný terén pre výstavbu rozľahlých výrobných hál. Pretože ČSSR nemá potrebné surovinové zdroje, poloha k ťažobným zárodom v zahraničí je tiež významná. Ako základná surovina pre výrobu kovového hliníka sa dnes využíva predovšetkým bauxit. Vhodná poloha vo vzťahu k surovinám podstatne prispieva ku zníženiu dopravných nákladov. V Európe najväčším producentom bauxitu je Francúzsko, ktoré má svoje hlavné zdroje položené v blízkosti pobrežia Stredozemného mora, Maďarsko — náš bezprostredný sused, Juhoslávia s hlavnými zásobami na Dalmatskom pobreží a v Istrii. Grécko s rajónom Delfy a SSSR s viacerými ložiskami, z ktorých najmä Tichvin pri Leningrade, Zaglik, Krasnouralsk, Akmolinsk sú už dávnejšie známe. Bauxity sa ťažia tiež v Taliansku, Rakúsku a Rumunsku. Veľkí svetoví producenti Surinam, Britská Guayana, Jamajka a USA z dôvodov veľkých vzdialeností, ako aj z politických dôvodov, podobne ako aj viaceré európske kapitalistické štáty pre naše dodávky nepripadajú v súčasnom období do úvahy.

Keďže ide o dôležitú surovinu, ktorú kapitalistické monopoly prostredníctvom politických orgánov môžu kedykoľvek zakázať vyvážať, spoľahlivým obchodným partnerom sú iba socialistické štáty, s ktorými máme spoločné ciele a dlhodobé dohody v rámci Rady vzájomnej hospodárskej pomoci. Pohľad na mapu nám ukáže veľké výhody maďarských a rumunských ložísk a súčasne prednostné postavenie Slovenska z dôvodov blízkosti k týmto náleziskám. Najmä maďarské zásoby nachádzajúce sa pomerne v širokom pásme pozdĺž línie Balaton—Velencei v Bakonskom a Vertešskom pohorí pripadajú do úvahy. Významné zásoby sú tiež pri Perepuszte, Epleny, Halimba-Nyirade v západnej časti a pri Villanyi pri juhoslovanských hraniciach. Celkové zásoby sa odhadujú na vyše 250 mil. ton. Rumunské zásoby sú podstatne menšie a odhadujú sa na 20 mil. ton. Náleziská pri Dobrešti a Roșii, ležiace na severozápade štátu, sú vzhľadom na svoju blízkosť k východnej časti ČSSR výhodné pre spracovanie v našich závodoch. Ich kvalita je o niečo nižšia ako u bauxitov ťažených v Maďarsku, čo však pri spekacej metóde ich spracovania nie je podstatnejším nedostatkom. Vzhľadom na rozmiestenie nálezísk bauxitu v Maďarsku a Rumunsku, výhodných pre dopravu a spracovanie v ČSSR, najvhodnejším územím pre lokalizáciu alumíniového kombinátu sa javí Slovensko. Po začatí výroby tieto náleziská nadobudli rozhodujúci význam pre výrobu hliníka. Okrem vlastnej elektrolýzy alumíniový kombinát zahŕňa predbežnú výrobu kysličníka hlinitého v kysličníkárni. Na výrobu

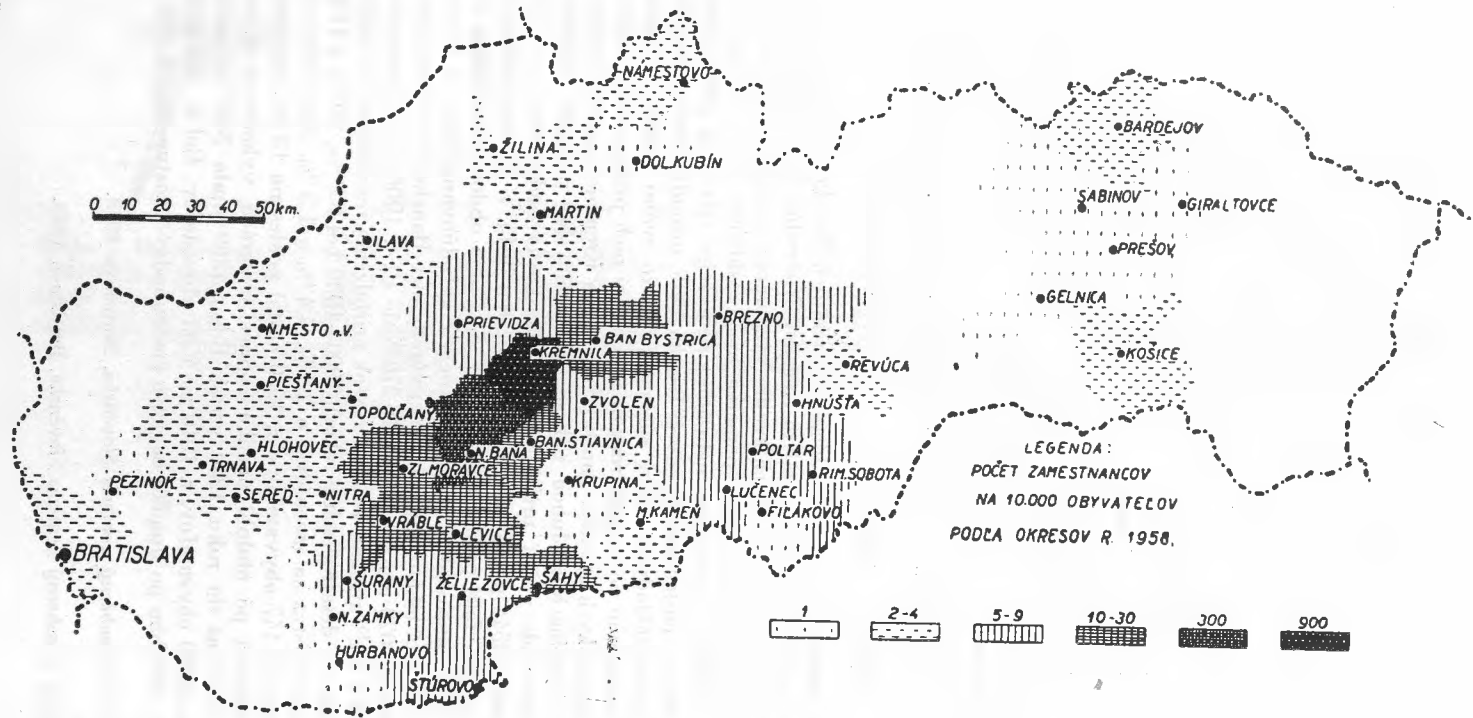
kysličníka hlinitého z bauxitu treba pomerne mnoho vápenca (asi 330 kg na 1 t bauxitu), ktorý sa v požadovanej kvalite ťaží a dováža z Gombaseku a značná je tiež spotreba sódy (okolo 300 kg na 1 t kysličníka hlinitého), ktorá sa dováža najmä z Rumunska (60–80%), Poľska a Neštemíc. Závod má veľké nároky na dopravu. Pre zvládnutie týchto nákladov bola vybudovaná vlastná železničná vlečka o dĺžke koľají niekoľko desiatok kilometrov. Ostatné pomocné hmoty potrebné pri výrobe sa použí-



Mapa 2. Doprava surovín a pomocných materiálov do Závodu SNP Žiar nad Hronom. 1 — elektrický prúd, 2 — kryolit, 3 — anódová masa, 4 — uhlie, 5 — sóda, 6 — vápnenec, 7 — bauxit.

vajú v menšom množstve a ich doprava nevyplýva rozhodujúcim spôsobom na lokalizáciu alumíniovej huty. Pri výrobe hliníka sú dnes nutné predovšetkým fluority, najmä kryolit ( $\text{Na}_3\text{AlF}_6$ ), fluorid hlinitý a fluorid sodný. Roztavený kryolit je dnes jediným prostredím, v ktorom sa elektrolyticky rozkladá kyslíčnik hlinitý. Fluorid hlinitý a sodný sa používajú na opravu zloženia elektrolytu. Na svete je známe dnes jediné priemyselné nálezisko prírodného kryolitu na západnom pobreží Grónska, ktoré zďaleka nie je schopné kryť rozsiahlu svetovú spotrebu. Kryolit umožňuje zníženie bodu tavenia takmer o  $1000^\circ\text{C}$  a týmto znížením prináša nielen veľké úspory na elektrickom prúde, ale vôbec umožňuje oddelenie hliníka, ktorý sa pri vysokých teplotách zlučuje s uhlíkom na karbid hliníka. Má pri výrobe kľúčové postavenie a dnes všetky hospodársky vyspelé štáty si vyrábajú umelý kryolit z kazivca. V ČSSR sa fluority a kryolit vyrábajú v Ústí nad Labem, odkiaľ sa v požadovanom množstve dopravujú i do Žiaru nad Hronom. Pre výrobu potrebné elektródy z koksu a kamenouhľovej smoly sa vyrábajú priamo v kombináte z materiálu dovážaného z Ostravy.

Ako vyplýva už zo skôr uvedených noriem spotreby elektrického prúdu 18–25 000 kWh na 1 t hliníka, najvýznamnejším činiteľom pre konkrétne umiestenie alumíniového kombinátu je blízkosť k energetickým zdrojom. Spotreba elektrického prúdu je taká vysoká, že tvorí najvýraznejšiu položku a pri dnes bežných metódach prenosu nemožno ju dopravovať na väčšie vzdialenosti bez veľkých strát. Z týchto dôvodov sa alumíniový priemysel i v iných štátoch vyvíja pri lacných energetických zdrojoch. Tak je to napr. v SSSR (Záporyžie na Dnepri, Volchov, v blízkosti elektrární na Angare), v Nórsku, v Kanade, Švajčiarsku a najnovšie na Volte River v Afrike, kde sa súčasne s hydroelektrárnami má budovať i hliníkový priemysel. Naše vodné zdroje v súčasnom období s výnimkou Dunaja neposkytujú takéto možnosti. Vodné diela na Váhu sú využité inými odvetviami priemyslu. Výstavba hydroelektrární na Dunaji je ešte stále otázkou budúcnosti. Lokalizácia pri lacných vodných zdrojoch v ČSSR neprihádza až do využitia Dunaja pre energetické účely do úvahy. Rovnako ČSSR nemá veľké zásoby nafty a prieskum zemných plynov nebol ešte ukončený, takže analógia s lokalizáciou v Golfregióne v štáte Texas tiež nie je aktuálna. V ČSSR sú predpoklady pre využitie uhľoňých a energetických zdrojov. Takúto lokalizáciu pri tepelných elektrárnach majú napr. huty v Stalinsku v Kuzneckej panve, v Bitterfelde, Laute, Senftenburgu v stredonemeckej a lužickej oblasti. Z hľadiska uhľoňých zásob by boli najlepšie predpoklady v severočeských panvách, resp. v rájone Ostravy. Prvé sú nevhodne položené, Ostrava zase dodáva uhlie iným odvetviam národného hospodárstva a okrem toho v oboch oblastiach nebolo dostatku pracovných síl. Juhomoravská oblasť z podobných dôvodov, ako aj zásoby zemných plynov neboli v danom období príťažlivé. (Blízkosť k hraniciam.) Z hľadiska priestorového vzťahu energie a surovín sa najvhodnejšou javí horná Nitra. Tento rajón je však už tiež značne industrializovaný a okrem toho má už takmer využité vodné zdroje. Pre zabezpečenie prevádzky jestvujúcich závodov (najmä elektrárne a chemický závod) museli byť vybudované nákladné vodohospodárske stavby. Bolo nevyhnutné nájsť niektoré iné územie v nevelkej vzdialenosti od energetických centier — Novák a Handlovej, s dostatkom vody a pracovnej sily. Príťažlivým z týchto hľadísk je jedine Pohronie. Maďarské náleziská majú tiež výhodnú polohu vzhľadom na Dunaj, čo umožňuje po uvažovaných reguláciách a splavení Hrona využiť pri dovoze bauxitu lacnú dopravu. Pohronie sa tak stáva príťažlivým i z tohto hľadiska. No i železničná doprava je výhodná, lebo najvýznamnejšie maďarské zásoby sa nachádzajú od Pohronia priliehajúceho k energetickým zdrojom vo vzdialenosti 300–350 km. Z hľadiska pracovnej sily a dostatku rovinatých stavebných priestorov na Pohroní, javí sa výhodná Žiarska kotlina, lebo už dávnejšie



Mapa 3. Pôvodné bydlisko pracovníkov Závodu SNP v Žiari nad Hronom. Počet zamestnancov na 10 000 obyvateľov podľa okresov r. 1958. 1, 2-4, 5-9, 10-30, 300, 900.

vykazovala značné prebytky poľnohospodárskeho obyvateľstva, schopného po príslušnom zapracovaní ihneď zasiahnuť do výstavby i výroby a disponovala tiež dostatkom nezastavaných rovinných priestorov pre moderný veľkopríemysel (alúvium Hrona). Veľké prebytky pracovnej sily predstavovali i blízke upadajúce banské mestá, najmä Kremnica, N. Baňa a k nim priliehajúce obce a čiastočne i Banská Štiavnica. Na týchto územiach jestvujú staré návyky pre prácu v priemysle a zachovali sa i tradície, resp. zamestnanosť v metalurgii. Tieto územia, ako to ukazuje mapa 3, skutočne sa stali hlavným zdrojom pracovných sil. Všetky tieto činitele vo vzájomnom vzťahu ukazujú, že vhodné stanovište alumíniovej huty je v Žiarskej kotline a tiež rozhodli o jej lokalizácii. Jeden moment sa však nebral plne do úvahy, a to vzťah ku klíme a z toho vyplývajúce dôsledky pre poľnohospodárstvo a osídlené obyvateľstvo. Už v prvých tridsiatych rokoch nášho stor., keď sa prax rozmiestenia priemyslu riadila Weberovými zovšeobecneniami, bolo známe, že má okrem iného jeden slabý bod, a to vzťah ku klíme. V tomto ohľade nenastalo veľké zlepšenie ani po preniknutí teórie Löscha do praxe kapitalistických štátov a Fejgina, Secomského a iných socialistických teoretikov a praktikov rozmiestenia výroby v socialistických štátoch. I pri výstavbe alumíniovej huty v Žiari nad Hronom sa nedocenil tento činiteľ.

Nová socialistická lokalizácia a jej rentabilita sa nemôže posudzovať len z hľadiska rentability závodu, ale z hľadiska celého hospodárskeho priestoru, ktorý ovplyvňuje.

## II. ZMENY V ŠTRUKTÚRE A VO VÝVOJI OSÍDLENIA

Pôvodná sídelná štruktúra úpadkom baníctva v Kremnici, Banskej Štiavnici a v Novej Bani bola narušená a podlieha neustálym zmenám. Náhradné hospodárske funkcie nenahradili v starých banských oblastiach svojím významom baníctvo, ktorému Štiavnické a Kremnické pohorie vďačili za pomerne husté osídlenie. Len niektoré obce, v ktorých sa bezprostredne lokalizovali náhradné priemyselné odvetvia, ako napríklad Dolné Hábre, Vyhne a v poslednom desaťročí Banská Belá, prípadne obce s rozsiahljšou poľnohospodárskou základňou, ktoré súčasne ťažia zo svojej polohy v blízkosti miest, natrvalo sa nezastavili vo svojom rozvoji a vidíme v nich prírastok obyvateľstva. Rast bývalých hospodárskych stredísk Banskej Štiavnice a Kremnice patrí minulosti, aj keď v niektorých obdobiach zásluhou náhradného priemyslu, prípadne kultúrnych a školských inštitúcií bolo vidieť určité oživenie. Banskoštiavnické baníctvo r. 1881 poskytovalo ešte prácu 3544 pracovníkom, r. 1900 už len 3045, r. 1910 sa počet znížil na 2277, r. 1919 vidíme ďalší pokles na 1257.<sup>13</sup> V súčasnom období zamestnáva tento obvod niečo nad 1030 pracovníkov. S tým súviselo i vyľudňovanie oblasti. V rokoch 1869—1900, t. j. v období lokalizácie náhradnej výroby síce Banská Štiavnica a pridružené obce vzrástli zo 14 029 obyvateľov na 16 370,<sup>14</sup> ale už r. 1900 sa prejavuje znova pokles. J. Hromádka<sup>15</sup> uvádza, že kým zvyšok prirodzenej menlivosti obyvateľstva v troch za sebou idúcich desaťročiach v rokoch 1900—1930 bol 9,8 %, 1,6 % a 11,6 %, skutočný počet obyvateľstva sa znižoval o 2,2 %, 4,4 % a 1,3 %. Roku 1940 malo toto zoskupenie osád 14 147 obyvateľov a r. 1950 nastal pokles na 13 315 obyvateľov. Naproti tomu Kremnica po období úpadku napriek emigrácii vykazovala v desaťročiach od roku 1869 až do roku 1950 vzrast. Roku 1869 mala 3433 obyvateľov, r. 1900 vzrástla na 4299 obyvateľov, r. 1910 na 4503 obyvateľov. Bol to v porovnaní s predchádzajúcim obdobím po úpadku baníctva pozoruhodný vzostup, najmä zásluhou

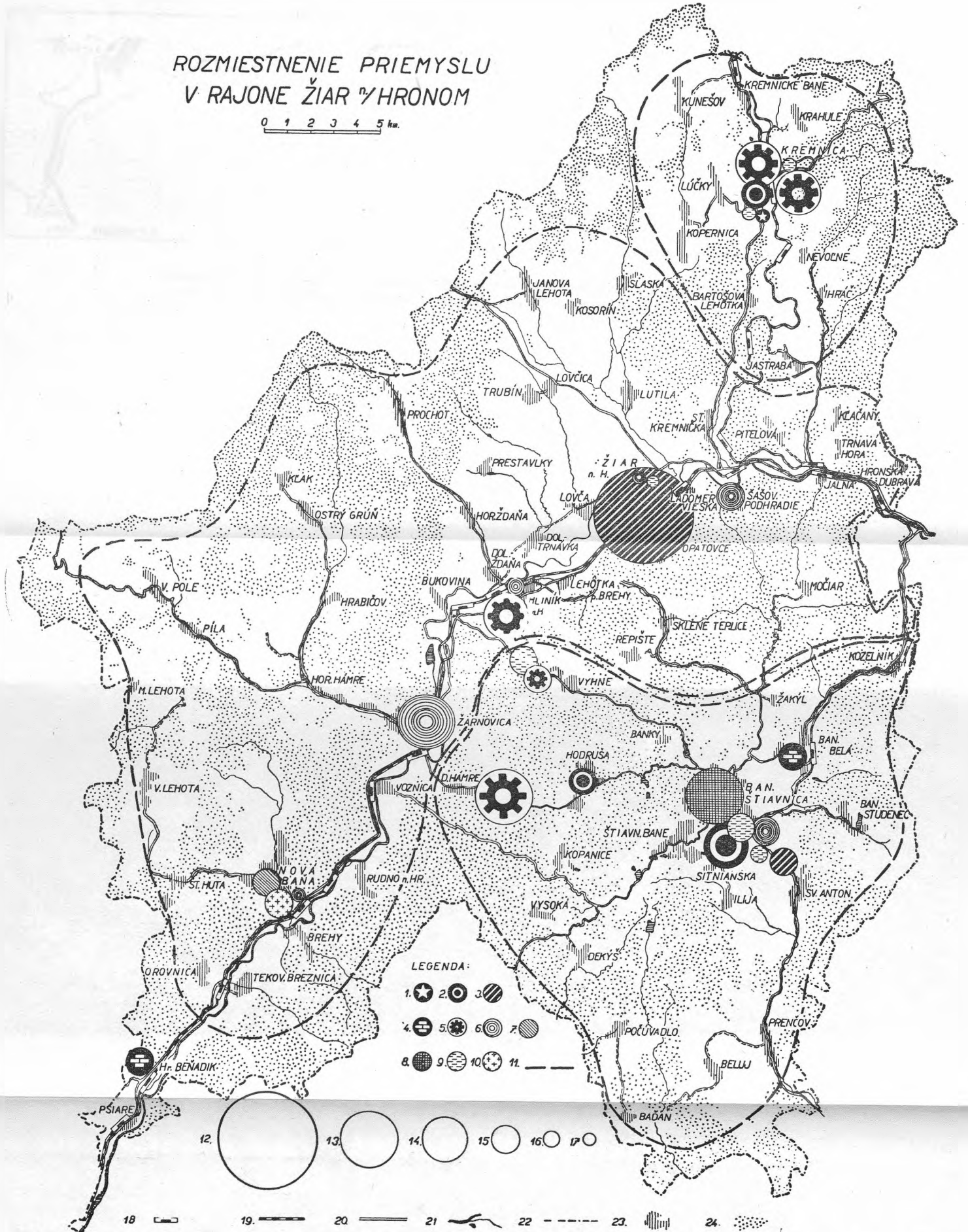
<sup>13</sup> J. Hromádka, *Všeobecný zemepis Slovenska*, Bratislava 1943.

<sup>14</sup> *Népszámlálás*.

<sup>15</sup> J. Hromádka, *Všeobecný zemepis Slovenska*, Bratislava 1943.

# ROZMIESTNENIE PRIEMYSLU V RAJONE ŽIAR N/HRONOM

0 1 2 3 4 5 km.



Mapa 1. Rozmiestnenie priemyslu v rajone Žiar nad Hronom. 1 — elektrárne, 2 — rúdne bane, 3 — hutníctvo, 4 — priemysel ohňovzdorných a stavebných hmôt, 5 — priemysel strojársky, 6 — drevospracujúci priemysel, 7 — výroba ozdorných predmetov (umelé kvety a pod.), 8 — priemysel textilný a odevný, 9 — priemysel potravinársky, 10 — výroba čadičových odliatok, 11 — priemyselné subrajóny, 12—17 — veľkostné skupiny priemyselných závodov, 18 — nákladná železničná stanica, 19 — železnica, 20 — cesty, 21 — vodné toky a nádrže, 22 — okresná hranica, 23 — osady, 24 — lesy.

náhradných pracovných príležitostí v malých priemyselných výrobniach a v službách. Roku 1950 mala Kremnica spolu s Hornou Vsou 6699 obyvateľov.<sup>16</sup>

Celý rad obcí najmä v zázemí Banskej Štiavnice nenašiel plné uplatnenie v náhradných zamestnaniach a nastúpilo v nich vyľudňovanie. Napríklad Počúvadlo malo r. 1888 449 obyvateľov, r. 1910 390, r. 1940 352 a r. 1950 iba 327.<sup>17</sup> Podobný úbytok bol príznačný pre Beluj, Klastavu, Badaň a iné obce. Obyvateľstvo sa vysťahovalo do lepšie prosperujúcich maďarských, rakúskych a sliezskych baní a po rozvoji ťažby uhlia v Handlovej i na hornú Nitru. Značná časť dorastajúcej mládeže odchádzala do Budapešti, kde najmä dievčatá pracovali v domácich službách. Poľnohospodárska Žiarska kotlina nemohla prijať tieto prebytky z pohorí, naopak, pomery tu boli obdobné s tým rozdielom, že vysťahovalectvo malo prevažne sezónny charakter a tieto obce vykazujú za celé obdobie trvalý prírastok. Stovky a tisícky ľudí odchádzali na sezónne poľnohospodárske práce do Maďarska, neskôr do Francúzska, Čiech a na južné Slovensko. Celé študované územie tvorilo zásobáreň pracovných síl, bez vlastných možností ich zamestnania. Okrem sezónnych poľnohospodárskych prác sa niektoré obce orientovali na nomádske stavebné remeslá. Napríklad v Janovej Lehote žilo r. 1910 379 stavebných robotníkov, ktorí odchádzali za prácou do Budapešti, Viedne, neskôr do Bratislavy a iných miest intenzívneho stavebného ruchu. V obciach Nová Baňa vykazuje štatistika 80 osôb, v Brehoch 106 osôb a v Tekovskej Breznici 221 osôb, ktoré mali ako vedľajšie zamestnanie priemyselnú výrobu.<sup>18</sup> Išlo tu prevažne o výrobu hlinených nádob a dreveného poľnohospodárskeho, resp. kuchynského náradia, s ktorým výrobcovia odchádzali na južné a západné Slovensko. Výmenou získané finančné prostriedky, resp. naturálie z iných oblastí tvorili významný zdroj obživy miestneho obyvateľstva. Výroba a spôsob života sa navzájom prelínali a dávali svoj špecifický ráz územiu.

Zásadná zmena v spôsobe výroby i v spôsobe života nastala v období socialistickej industrializácie Slovenska, keď bol vybudovaný mohutný hliníkový kombinát v Žiari nad Hronom, rozšírená výroba vo viacerých starších závodoch, industrializovali sa tiež susedné územia. Roku 1958 priemyselné závody študovaného rajónu (bez stavebníctva) poskytovali 12 739 pracovných príležitostí, t. j. o tretinu viac ako r. 1944. Výstavba alumíniového kombinátu vytvára nové priemyselné stredisko, do ktorého smerujú rozsiahle imigrácie obyvateľov. Bývalá vidiecka obec s 1449 obyvateľmi (r. 1950) sa rozrástla za desaťrocie na mesto s 8784 obyvateľmi a zanechala za sebou staré banské mestá. Problém pracovných príležitostí je dnes vyriešený, skončila sa éra vysťahovalectva. Rezervy pracovných síl v bývalom okrese Kremnica a Nová Baňa boli také veľké, že takmer úplne pokryli potreby nového závodu a nového priemyselného centra. Roku 1958 pracovalo v alumíniovom kombináte z celkového počtu zamestnancov 52,4 % osôb z bývalého okresu Kremnica a 29 % zamestnancov z bývalého okresu Nová Baňa. Na všetky ostatné čs. okresy pripadalo zvyšujúcich 23,6 %. Ako ukazuje mapa 3, väčší počet osôb sa prisťahoval z pohronských okresov Banskej Bystrice, Levíc, ďalej z okresu Banská Štiavnica, Zlaté Moravce, Vrábľa a Šahy. V prípade posledných troch ide o poľnohospodárske územie, ktoré v doterajšej fáze socialistickej industrializácie neobdržalo taký počet priemyselných závodov, ktoré by boli schopné zamestnať osoby uvoľňujúce sa z poľnohospodárstva. Veľku dominuje imigrácia z južnej časti

<sup>16</sup> *Népszámlálás a Sčítanie obyv. na Slovensku*, Štatistický lexikon obcí Československej republiky.

<sup>17</sup> Tamže.

<sup>18</sup> *Népszámlálás*, 1910.

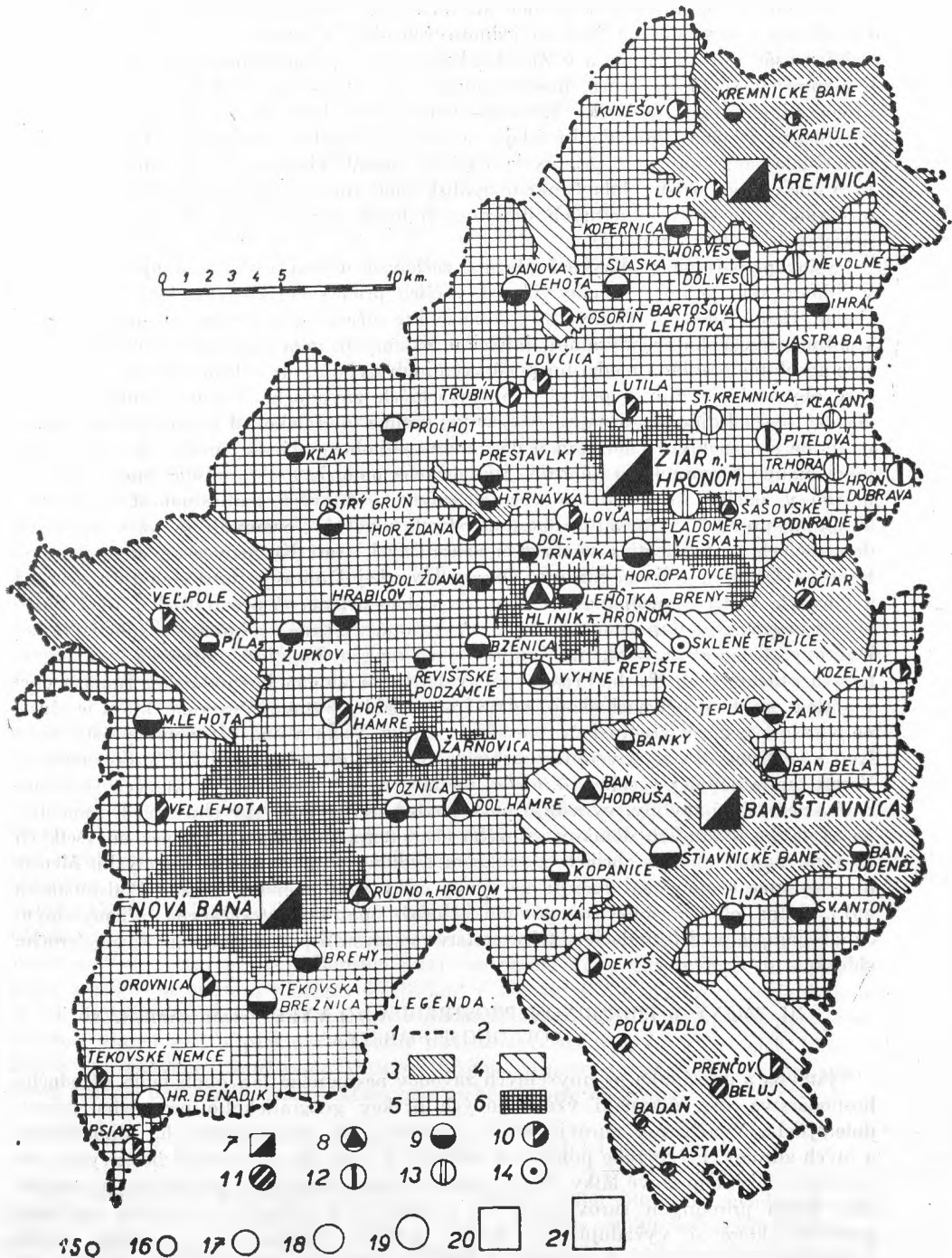


Stredoslovenského kraja, výrazne vystupuje Pohronie ako celok. I z takých okresov, ako Brezno, Želiezovce, Štúrovo, sa prisťahoval značný počet pracovníkov. Čiastočne prekvapuje pomerne menší počet prisťahovalcov z územia bývalého Štiavnického okresu, v porovnaní s okresom Kremnica, resp. Nová Baňa. Ukazuje to na odlišnú orientáciu i vývoj tamajšieho obyvateľstva. Okrem Žiaru nad Hronom a Ladomerskej Viesky, do ktorých sa prisťahovali obyvatelia v súvislosti s výstavbou alumíniového kombinátu, pozorujeme imigráciu tiež v Žarnovici, Hliníku a Novej Bani. Imigrácia do Novej Bane je pomerne prekvapujúca, keďže tu nevznikol väčší priemyselný závod. Prisťahovalectvo súvisí s administratívnou funkciou mesta do roku 1960 a s pomerne husto osídleným zázemím. Z hľadiska presunov v rámci študovaného územia je zaujímavá skutočnosť, že staré banské oblasti Kremnice a najmä Ban. Štiavnice sa v desaťročí 1950—1960 naďalej vyľudňovali, kým územie nových priemyselných centier je charakterizované rýchlym prírastkom obyvateľov (mapa 4). Obzvlášť výrazná je oblasť Ban. Štiavnice, ktorá zahrnuje 11 obcí s úbytkom obyvateľstva a 4 obce so stagnujúcim počtom obyvateľov. Vyľudňovanie z oblasti Kremnice a Veľkého Poľa je menšieho rozsahu.

Napriek trvalým presunom obyvateľstva naďalej má veľký význam denná dochádzka do práce. Do Žiaru nad Hronom dochádzajú pracovníci najmä zo Žiarskej kotliny a údolia Hronu výhodne spojeného s novým centrom železnicou a autobusovou dopravou. Zóna dennej dochádzky je predĺžená v smere južnom, treba však predpokladať, že sa ustáli najmä na Žiarsku kotlinu. Do ostatných priemyselných závodov prúdy dochádzajúcich smerujú prevažne z bližšieho zázemia. Mapa 5 ukazuje, že oblasti dochádzky do Kremnice a Ban. Štiavnice sú už dnes druhoradé. Hlavný prúd dochádzajúcich sa viaže k údoliu Hrona s výhodnou železničnou a cestnou dopravou. Kolmo na údolie Hrona z kotliny a okrajových pohorí smerujú ďalšie prúdy pracovníkov do priemyselných stredísk, ako sú Hliník nad Hronom, Vyhne, Žarnovica, Dolné Hámre a najmä Žiar nad Hronom. Smery, ktoré dnes sleduje denná dochádzka do práce, ukazujú i tendencie smeru premiestňovania a sústreďovania obyvateľstva v súčasnosti, prípadne v blízkej budúcnosti. Rýchlosť tohto presúvania sa úzko viaže s bytovou výstavbou v nových strediskách. Silne rozvinutá autobusová doprava umožňujúca dennú dochádzku do priemyselných závodov, typická pre ČSSR, delí rajón na 5 spádových celkov (mapa 5): územie priťahované bezprostredne Žiarom nad Hronom, staré obvody Kremnice a Ban. Štiavnice, územie gravitujúce k Žarnovici a Dolným Hámrom a menší celok na obvode Hliníka a Vyhni. Cez spádové územie posledných celkov súčasne prebieha tranzitná doprava smerujúca do Žiaru nad Hronom. Zásluhou rýchlej bytovej výstavby zóna dochádzky do Žiaru nad Hronom sa rýchle ustáľuje na ekonomicky výhodné vzdialenosti. Celkove treba konštatovať, že pri dennej dochádzke rozhodujúce sú predovšetkým vzdialenosti do závodu, prípadne výhodnosť a rýchlosť dopravných spojov. Kvalifikácia, prípadne staré výrobné tradície ustupujú na druhé miesto.

---

Mapa 4. Sídelná štruktúra rajónu Žiar nad Hronom (k 1. 4. 1961). 1 — okresná hranica, 2 — hranica územia s prírastkom obyvateľstva, 3 — územie s úbytkom obyvateľstva v rokoch 1950—1960, 4 — územie so stagnujúcim počtom obyvateľstva, 5 — územie s prirodzeným prírastkom obyvateľstva, 6 — imigračné územie, 7 — mestá s priemyselnou funkciou a s funkciou služieb, 8 — priemyselné obce (s priemyselným závozom), 9 — obce — bydliská zamestnancov priemyslu, 10 — poľnohospodársko-priemyselné obce, 11 — poľnohospodárske obce, 12 — obce s dopravnou funkciou, 13 — obce s priemyselnodopravnou funkciou (v štruktúre zamestnania prevláda priemysel a doprava), 14 — kúpeľné obce (prevláda zamestnanosť v službách), 15—21 — veľkosť obcí (15 — do 200 obyv., 16 — 201—500, 17 — 501—1000, 18 — 1001—2000, 19 — 2001—5000, 20 — 5001—8000, 21 — nad 8000 obyv.).



Zásluhou industrializácie a dennej dochádzky do práce podlieha zásadným zmenám i štruktúra a hospodárska funkcia jednotlivých obcí. V porovnaní s minulosťou, keď väčšina osád v údolí Hrona a v Žiarskej kotline mala poľnohospodársku a poľnohospodársko-priemyselnú štruktúru, nastala zmena, dnes okres Žiar nad Hronom má veľku priemyselnú-poľnohospodársku štruktúru. Roku 1959 bolo na študovanom území 14 obcí priemyselného typu. Podľa údajov z roku 1959 bolo v rajóne 33 obcí, v ktorých prevládala zamestnanosť v priemysle a pritom nemali vlastný priemyselný závod. Ide tu o obce, ktoré sčasti plnia funkciu bydlísk zamestnancov priemyslu. Nachádzajú sa obyčajne v blízkosti výhodných dopravných liniek a vytvárajú obvodovité priemyselných stredísk (mapa 4).

Vyslovene poľnohospodársku funkciu si zachovalo už iba 5 obcí s okrajovou polohou v Štiavnickom pohorí, vzdialených od väčších priemyselných závodov. Sú to obce Badaň, Beluj, Klastava, Počúvadlo a Močiar. Pre súčasnú etapu vývoja typické sú obce s poľnohospodársko-priemyselnou funkciou, v ktorých zamestnanosť v poľnohospodárstve absolútne prevláda medzi hospodárskymi odvetvami, ale v ktorých súčasne značná časť obyvateľstva žije z práce v priemyselných závodoch. Takúto štruktúru malo 20 obcí nachádzajúcich sa najmä v Žiarskej kotline, neďaleko od alumínového kombinátu, ale s rozsiahlym chotárom a dostatkom poľnohospodárskej pôdy, ako aj v okrajovej polohe Kremnického pohoria, Štiavnického pohoria a Hronského Inovca. Zvláštnosťou v sídelnej štruktúre sú obce dopravné, v ktorých zamestnanosť v doprave absolútne prevláda v štruktúre hospodárskych odvetví. Formovali sa už v minulých desaťročiach v súvislosti s výstavbou železničných tratí Kozárovce—Zvolen a najmä Hronská Dúbrava—Horná Štubňa. Okrem Hronskej Dúbravy patrí sem tiež Jastrabá a Piteľová. Veľká zamestnanosť v doprave je dnes príznačná pre ďalších 7 obcí. Sú to obce s priemyselnou-dopravnou funkciou. Vytvárajú výrazné zoskupenie okolo Hronskej Dúbravy. Jedna obec — Sklené Teplice — má funkciu kúpeľnú, najväčšia časť obyvateľstva pracuje v službách. Presuny obyvateľstva a zmena hospodárskej funkcie obcí v poslednom desaťročí nachádzajú odraz i v rozsiahlej bytovej výstavbe, ktorá je súčasne odrazom rastúcej životnej úrovne obyvateľstva. V Žiari nad Hronom vyrástla nová štvrť s veľkomestsky vybavenými obchodmi, v ktorej dnes býva asi 75 % obyvateľstva. Vzrast mesta naďalej rýchlo pokračuje. Podobne v iných obciach, v ktorých sa lokalizujú priemyselné závody, vyrastajú nové obytné štvrte. Čulý stavebný ruch, zameraný na výstavbu rodinných domkov vilového charakteru, pozorujeme takmer vo všetkých obciach, najmä však v obciach s funkciou bydliska zamestnancov priemyslu. Menšie obce územne spojené sa zlučujú vo väčšie celky (Ladomerská Vieska, Podsitnianska atď.), jedna obec v blízkosti závodu (Horné Opatovce), vystavená priemyselným exhaláciami, je pred likvidáciou. Obyvateľstvo sa presídlilo pravdepodobne do moderného sídliska.

### III. ZMENY V PRÍRODNOM PROSTREDÍ A VO VÝROBNOM ZAMERANÍ POĽNOHOSPODÁRSTVA

Výstavba a prevádzka priemyselných závodov neznamená len obohatenie národného hospodárstva, ale súčasne i vznik nových prvkov geografického prostredia, zmenu doterajšieho využívania surovínových, energetických, hydrologických, klimatických a iných zdrojov. Pri výrobe používané suroviny a voda nie sú využité bez zvyšku, ale ostávajú z nich odpadové látky, ktoré podstatne menia charakter pôvodného prostredia. Tiež ťažba prírodných surovínových a energetických zdrojov zanecháva vyčistené priestory, ktoré si vyžadujú iný spôsob využitia. Vzniká nový komplex nielen z hľadiska výroby, ale i z hľadiska prírodných činiteľov. Hospodárstvo zasahuje do

prírody a mení ju ako celok. Medzi výrobou a prírodnými zdrojmi prebiehajú veľmi úzke závislosti, výroba sa koná v konkrétnom prostredí a časti tohto prostredia sa priamo stávajú súčasťou nových výrobkov, nové látky vzniknuté pri výrobe sa zasa stávajú súčasťou geografického prostredia. Nová jednota naplnená vnútornými protikladmi vzniká pôsobením ekonomických i prírodných zákonov, je objektívnu realitou a jej dôkladné poznanie má nielen teoreticko-poznávací, ale predovšetkým praktický význam. Prispieva k správne mu zameraniu národného hospodárstva a usmerneniu investičnej činnosti v takom smere, ktorý prinesie najlepšie výsledky. Odhaľuje nutnosť zastavenia výroby, ktorá v nových pomeroch stratila predpoklady a môže upozorniť na smer, ktorý v nových podmienkach pri najnižších výrobných nákladoch vykazuje najlepšie výsledky.

## Zásahy priemyslu do geografického prostredia v minulých obdobiach

Rozsiahle zásahy a zmeny geografického prostredia sa v banskom obvode kremnicom a štiavnickom uskutočňovali ešte v období feudalizmu. Mali vplyv nielen na vtedajšiu výrobu, ale prejavujú sa i v súčasnom hospodárstve. Sila tečúcej vody sa využívala predovšetkým na prirodzených tokoch, ale keď neboli schopné zabezpečiť zvýšené požiadavky a potreby, zriaďovali sa umelé toky a nádrže. Časť týchto tokov po nahradení vodného kola novšími a modernejšími strojmi zanikla, turčekovský vodovod, ktorý privádza vodu zo susedného povodia, slúži však na výrobu energie dodnes, pravda, už novým spôsobom. Privádzaná voda sa zachytáva v nádrži na južnom okraji Kremnice a šachtou sa vedie do výše 200 m hĺbky, kde poháňa generátory Kremnickej podzemnej elektrárne. Oveľa výraznejšie sa prejavila úprava pôvodného geografického prostredia v okolí Banskej Štiavnice. Tu baníctvo prosperovalo ešte i v 17. a 18. stor., a preto i jeho vplyvy na súčasnú hospodársku štruktúru a zmenu geografického prostredia sú rozsiahlejšie. K podobným účelom ako v obvode Kremnice sa zriaďovali vodné nádrže, ktoré mali zabezpečiť pravidelné prietoky potrebnej vody. Táto činnosť sa najmä zvýšila v 18. stor., keď banské závody boli zaplavené spodnou vodou takou mierou, že ich prevádzka závisela od vyriešenia problému ich odvodnenia. Parné stroje, ktoré boli privezené pre tento účel, mali nákladnú prevádzku. Okolité lesy rýchle mizli, ukazoval sa nedostatok lacného paliva. Tak sa pristúpilo k používaniu stĺpového vodného čerpaceho zariadenia, vynálezu J. K. Hella. Jeho prevádzka si vyžadovala asi trojnásobné množstvo vody, ako odčerpávala. Pre zabezpečenie týchto nárokov sa pristúpilo k úprave a zväčšovaniu už jestvujúcich vodných nádrží a k budovaniu nových. Dnes v okolí Banskej Štiavnice máme 17 pozoruhodnejších umelých jazier s celkovou vodnou plochou 653 853 m<sup>2</sup> o obsahu 6 733 812 m<sup>3</sup>. Postupom času sa ich funkcia zmenila. Zásobujú mesto priemyselnou a úžitkovou vodou, poskytujú možnosť chovu rýb a niektoré obdržali rekreačnú funkciu a sú v horúcich letných dňoch vyhľadávané množstvom turistov. Najmä Klinger a Počúvadlo sú prejavom novej funkcie cestovného ruchu, ktorú Štiavnické pohorie obdržalo.

## Areál priemyselných exhalácií

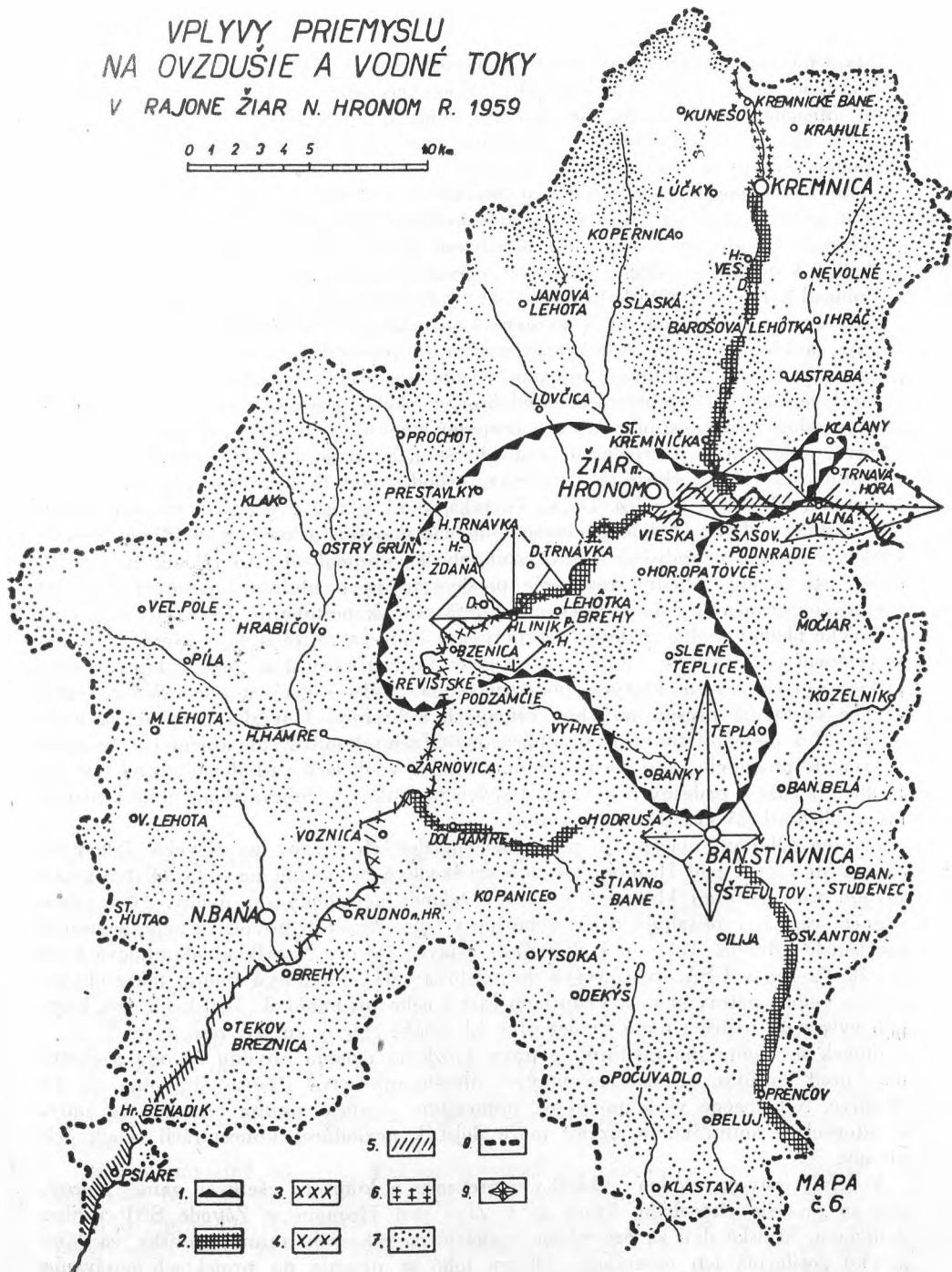
Najvýraznejšie sa exhalácie prejavujú v bezprostrednej blízkosti závodu, ale sú badateľné i vo vzdialenejšom zázemí, najmä zásluhou spolupôsobiacich činiteľov, predovšetkým topografických pomerov, viazania fluórových odpadových látok na hmlu a bezvetrie, ktoré sťažuje výmenu vzduchu. Rovnako nepriaznivé je dlhšie prúdenie

vzduchu v jednom smere. Poloha závodu v Žiarskej kotline z hľadiska vzťahu ku klimatickým činiteľom je nevhodná. V kotline dochádza v niektorých obdobiach k zvýšenej koncentrácii odpadových plynov, jej prevetrávanie je nedostatočné. Vzdušné masy s obsahom odpadových plynov sa prejavujú v 21 obciach Žiarskej kotliny a Štiavnického pohoria (mapa 6). Intenzita pôsobenia so vzrastajúcou vzdialenosťou rýchle klesá. Areál exhalácií je predĺžený v smere juhozápadnom a južnom, kde zasahuje ešte i do obce Revíštcké Podzámčie, Banky a chotár Ban. Štiavnice. Na východe sa končí pri Žakyle a Teplej, na severovýchode vbieha úzkym výbežkom údolím Hrona až za Kľačany, na západe sa zhoduje približne s okrajom Žiarskej kotliny. Zásahy smerom k severu sú oveľa menej výrazné a obce Trubín, Lovčica, Lutíla už exhaláciami takmer netrpia. V tejto časti Žiarskej kotliny prevládajú vetry severné a severozápadné, ktoré zamedzujú prenikaniu škodlivých plynov na sever a odnášajú ich smerom južným. Deje sa to tak v súlade s prevládajúcim pohybom vzdušných mäs v našich zemepisných šírkach. Na východ a severovýchod od Žiaru nad Hronom prevládajú v závislosti od morfológických pomerov vetry v smere údolia, a to najmä od západu, na ktoré pripadá v Jalnej v ročnom priemere až 27 % a vetry východné, na ktoré pripadá 22 %. Táto skutočnosť sa prejavuje vo výraznom výbežku areálu smerom ku Kľačanom. Južná časť Žiarskej kotliny má najviac vetrov severných a západných, na ktoré pripadá v Hliníku nad Hronom po 14 %. Severnými vetrami sa dostávajú odpadové plyny pomerne ďaleko na juh a západné vetry z nich časť presúvajú ďalej na východ. Veľmi časté je bezvetrie, ktorému prislúcha 30 % z celkového počtu pozorovaní. Tento vysoký podiel ukazuje, že exhalácie môžu zostať v oblasti pomerne dlhú dobu. Odpadovými plynmi je zasiahnutá i značná časť Štiavnického pohoria. Ako ukazujú pozorovania v Ban. Štiavnici, dujú tu prevažne severné vetry, na ktoré pripadá až 27 %. Vysoké percento severných vetrov vysvetľuje zvýraznenie areálu v smere južnom a jeho predĺženosť až k severnej časti katastrálneho územia Ban. Štiavnice. Podstatná je i zložka vetrov južných, na ktoré pripadá 14 % a časté je tiež bezvetrie — 32 %.

Početnosť jednotlivých smerov vetrov kolíše v celej študovanej oblasti počas roka. Vetry západných smerov SW, W, NW vyskytujú sa viac v letnom polroku ako v zimnom, kým pri východných smeroch je to obrátene. Severný vietor sa najviac vyskytuje obyčajne koncom zimy a na jar. Významný podiel pri zmenách smeru vetrov v priebehu dňa a súčasne pri roznášaní vzdušných mäs s obsahom odpadových plynov majú miestne vetry, ktoré sa v celej oblasti hodne vyskytujú. Výrazné sú najmä v údolí Hrona, ale i v ostatných menších údoliach študovaného územia. Vznikajú za celkovo pokojného a jasného počasia. Vo večerných a nočných hodinách steká chladný vzduch dolu svahmi a údoliami. Cez deň, keď sa vzduch zohreje, začína vystupovať hore údoliami a svahmi, čo sa prejavuje ako pomalé vetry, v opačnom smere ako nočné vánky. Tieto pomalé prúdenia z hľadiska šírenia odpadových plynov sú značne škodlivé, lebo vznikajú v období pokojného počasia, keď prevažná väčšina exhalácií zostáva v blízkosti závodu, vo vnútri oblasti a týmito vetrami je rovnomerne roznášaná. Treba pripúšťať, že účinky odpadových plynov sa výraznejšie prejavujú, podobne, ako to vidieť na hornej Nitre v čase hmly, keď je zamedzené rýchlejšej výmene vzduchu. Rozptýlený fluór sa dostáva na zem tiež pomocou dažďa. Usadzuje sa na ovocných stromoch, lúkach, pasienkoch, lesných porostoch a pôdach. Po dlhšom pôsobení sa prejavuje na vegetácii. V Horných Opatovciach jablone, čerešne, slivky sú na fluór citlivé. Najskôr vädnú listy, potom usychajú a odpadávajú. Horná časť koruny býva oveľa viac poškodená. Hrušky si udržuujú listie dlhšiu dobu, ale v blízkosti závodu tiež neprinášajú ovocie. Závod od polovice r. 1959 zaplatil v tejto obci náhradu za 7000 ovocných stromov, čo pri 38 Kčs za jeden ovocný strom činí 280 000 Kčs. Ako

VPLYVY PRIEMYSLU  
NA OVZDUŠIE A VODNÉ TOKY  
V RAJONE ŽIAR N. HRONOM R. 1959

0 1 2 3 4 5 10 km



Mapa 6. Vplyvy priemyslu na ovzdušie a vodné toky. 1 — areál obcí, v ktorých sa vyskytli priemyselné exhalácie, 2—6 — stupne znečistenia vodných tokov priemyselnými odpadovými vodami, 7 — lesy, 8 — okresná hranica, 9 — veterné ružice.

ukazujú biochemické výskumy v zahraničí, obsah fluóru v ovocných stromoch s rastúcou vzdialenosťou od závodu rýchlo klesá. Z lesných druhov v blízkosti závodu netreba sadiť ihličnaté porasty, hrab, dub, javor a jasan. Z doterajších skúseností v blízkosti závodu, ako aj zo zahraničných publikácií vyplýva potreba preorientovania poľnohospodárstva na také plodiny, ktoré v nových podmienkach majú lepšie predpoklady ako tradičné zameranie. V nových podmienkach v blízkosti závodu treba živočíšnu výrobu zamerať na chov ošipaných a chov hydiny. Výpas hov. dobytku na pasienkach v blízkosti závodu, resp. sústavné používanie sena z blízkych lúk malo nežiaduce dôsledky. V dôsledku určitého oneskorenia prestavby poľnohospodárstva bolo v uvedenej oblasti k 1. jan. 1960 okolo 520 výskytov fluorózy na hov. dobytku. Väčšina bola odsunutá z územia. I keď ide v porovnaní so získanými hodnotami o nevelké straty, venuje sa týmto zjavom veľká pozornosť a sú predpoklady, že novým výrobným zameraním, ako aj postupným zdokonaľovaním zachytávania odpadových plynov pri elektrolýze bude tento problém z národohospodárskeho hľadiska čoskoro vyriešený.

V súvislosti s nutnosťou plánovite usmerniť zmenu výrobného profilu poľnohospodárstva, prišlo sa k zriadeniu účelového štátneho majetku, ktorý zahrnuje chatárne Ladomierskej Viesky, Horných Opatoviec, Lehôtky pod Brehy, Dolnej Ždane, Lovče, Bukoviny, Hliníka a Bzenice. Dolná Trnávka, ktorá je tiež v blízkosti závodu, hospodári naďalej v JRD. Úlohou účelového štátneho majetku je najvýhodnejšie zameranie výroby v daných prírodných a novovzniknutých podmienkach. Na základe doterajších skúseností sa javí vhodné rozšírenie plochy jarinných obilovín, pestovanie plodín s kratšou vegetačnou dobou. Pokusne sa prišlo k pestovaniu ľanu. Orientáciu na technické plodiny treba pokladať za správnu a bude sa zaiste ďalej rozširovať. Začala sa pestovať tiež čakanka, ktorá je náročná na fluór, rozširujú sa plochy krmnej repy, mrkvy a tých plodín, ktorých podstatu tvoria plody skryté v pôde. V živočíšnej výrobe nastupuje presun na chov ošipaných a hydiny. Hovädzí dobytok sa bude udržiavať z dôvodov nutnosti produkcie maštalného hnojiva, ale orientácia bude na výkrm pre produkciu mäsa na prisunutom krmive v obciach vzdialenejších od závodu. Problém využitia prilesných a vnútrolesných pasienkov v Štiavnickom pohorí, ako aj lúk v blízkosti závodu zostáva otvorený.

Životne dôležitou otázkou je pôsobenie odpadových plynov na človeka. Doterajšie skúsenosti v Žiari nad Hronom ukazujú, že škodlivé pôsobenie na obyvateľstvo mimo závodu za normálnej klimatickej situácie takmer neprichádza do úvahy. Hoci pôda, vzduch, vegetácia obsahujú fluór, nemožno v tejto súvislosti hovoriť o nebezpečenstve pre ľudské zdravie. Také sú i skúsenosti z iných štátov. Napríklad alumíniová hutňa v štáte Oregon v USA, uvoľňovala do ovzdušia veľké množstvo fluóru, takže obyvateľstvo vodou, potravinami a vzduchom časť z neho prijímalo. U školských detí, ktoré boli vyšetrené, napriek tomu sa nepozorovali nijaké zmeny zubov, resp. kostí.<sup>20</sup>

Človek neprijíma iba rastlinnú potravu z úzkeho územia obvodu závodu a okrem toho pred použitím sa potrava umýva. Menšie množstvá fluóru zdravotne nie sú škodlivé. Nebezpečné však môžu byť mimoriadne situácie, najmä bezvetrie za hmly, za ktorých v kotlinovitom území môže dôjsť k nežiadúcej koncentrácii škodlivých plynov.

V ČSSR jestvuje vládna vyhláška o prevencii a kontrole všetkých zamestnancov, aby sa predišlo chorobám, ktorá sa v Žiari nad Hronom v Závode SNP i plne dodržiava. Školské deti sa pravidelne posielajú na rekreáciu mimo bydliska, čo dáva záruku zosilnenia ich organizmu. Okrem toho sa pracuje na projektoch odsávania

<sup>20</sup> Bredemann, *Biochemie und Physiologie des Fluors*.

uvofneného fluóru už priamo pri elektrolytických vaniach. Pripravuje sa presťahovanie obce Horné Opatovce. Obyvatelia si už zhodnotili svoj majetok. V obci s počtom 1150 obyvateľov je to suma 36 500 000 Kčs. Vysťahovaním obce by sa vytvorilo dostatočne široké ochranné pásmo.

Z hygienických dôvodov zmienku si zasluhuje najstarší hutný závod na území Slovenska — olovená huta v Ban. Štiavnicí. Veľmi nepriaznivo pôsobí prostredie na osadenstvo závodu. Väčšina pracovníkov zamestnaných vo výrobe trpí po 10—15 rokoch chorobou zo zamestnania tzv. olovienkou a sú nútení odchádzať do invalidity, resp. hľadať si inú ľahšiu prácu. V banskej oblasti kremnickej a štiavnickej častým javom je tzv. zaprášenie pľúc — silikóza, na ktorú trpia zamestnanci rudných baní. Táto choroba sa rozšírila po zavedení pneumatických kladív a s nimi spojenou zvýšenou prašnosťou. Vyraduje ich predčasne z pracovného procesu a má podobné hospodárske a sociálne dôsledky ako už skôr spomínaná tzv. olovienka. Uvedené vplyvy na zdravie pracovníkov si vyžaduje pamätať pri lokalizácii ďalších závodov na odvetvia, ktoré by umožnili zmenu pracovného prostredia robotníkom alumíniovej a olovenej huty. Priemyselné závody ovplyvňujú tiež čistotu vodných tokov. V oblasti Kremnice a Ban. Štiavnic, podobne ako na iných územiach, veľmi trpí rybné hospodárstvo. Vodu nemožno používať pre poľnohospodárske účely ako napr. závlahy, napájanie dobytky a pod. Napr. Štiavnička je najmä odpadom z flotácie premenená na splaškový kanál. Tú istú funkciu má tiež Hodrušský potok pre úpravovňu v Hodruši a Kremnický potok pre úpravovňu v Kremnici. Všetky tri toky sa vyznačujú vysokým obsahom mechanických súčiastok, ktoré znehodnocujú kvalitu vody. Sedimentáciou a filtráciou bolo by možné ich podstatne vylepšiť. Po výstavbe závodu na výrobu ohňovzdorného materiálu v B. Belej vyskytuje sa občasné znečistenie potoka Jasenica, do ktorého sú vypúšťané fenoly, vznikajúce ako odpad pri výrobe generátorového plynu. Fenolový odpad vypúšťa tiež závod na výroby taveného čadiča v N. Bani. Vyhniansky potok je znečistený odpadovými látkami z pivovaru.

#### IV. ZÁVER

Územie, ktoré sme vymedzili ako rajón Žiar nad Hronom, prekonalo rad zmien, ktoré spôsobili a spôsobujú presuny v jeho hospodárskej štruktúre a určujú jeho dnešnú výrobnú špecializáciu. Plne sa prejavuje zákon vzájomnej podmienenosti javov, z ktorého vyplýva skutočnosť, že pri zmene jedného článku celku dochádza k zmene i ostatných častí, mení sa celková štruktúra a vytvára sa nový výrobný komplex. Baníctvo drahých kovov bolo základom hospodárskeho rozkvetu Kremnice, Banskej Štiavnice a Novej Bane, v poslednej úplne zaniklo, v Banskej Štiavnicí sa preorientovalo na ťažbu rúd, olova a medi, ale podobne ako v Kremnici pracuje dnes s deficitom a má význam najmä z hľadiska udržiavania pracovných príležitostí. Najvýhodnejšie zásoby boli už vyčlenené a aj keď prieskum objavuje nové zrudnenia, dávajúce perspektívu na ďalšie desaťročie, treba baníctvo považovať za dozívajúcu výrobu.

Staré priemyselné odvetvia, ktoré nadväzovali na banskú ťažbu, tiež zmenili svoj charakter. Nastúpil presun na nové dovážané suroviny a orientáciu na nové druhy výrobkov, prípadne tiež orientáciu výroby na miestne pracovné sily. Vývoj územia potvrdzuje zásadu, že čím starší je priemyselný rajón, tým viacej sa vzdaluje od miestnych surovín a orientuje sa na suroviny dovážané. Typickými náhradnými odvetviami sa stali priemysel textilný, výroba cigariet a priemysel strojársky. Tieto odvetvia poskytli rad pracovných príležitostí, ale s rozvojom mechanizácie sa potreba



pracovných síl znižuje, čo vidíme dnes najmä v závode na výrobu cigariet, kde sa stav zamestnancov oproti pôvodnému niekoľkonásobne znížil.

V období kapitalizmu vznikol v študovaných banských subrajónoch celý rad drobných priemyselných výrobní, ktoré v dôsledku konkurencie silnejších a väčších závodov po krátkom období zanikli.

V období monopolistického kapitalizmu môžu sa ubrániť konkurencii a administratívnym represáliám iba také drobné výrobné, ktoré tvoria doplnok veľkozávodov, orientujú sa na výrobky, ktorých veľkovýroba sa nevypláca, resp. dodávajúce veľkým zárodom niektoré polospracované výrobky. Duplicita výroby býva pre menšie výrobné na dlhšie obdobie neudržateľná, lebo v nich sú menšie predpoklady pre racionalizáciu výroby, modernizáciu a obyčajne vyššie výrobné náklady. Pre vznik veľkých závodov nebolo v oblasti v období kapitalizmu dostatku investičných kapitálov. Závody typu Sandrik v Dol. Hámroch si udržali výrobu, ale zmenili pôvodnú orientáciu. Nielenže niet tu už miestnych surovín (striebro), ale i tradičné výrobky — drahé kuchynské príbory a náčinie tratia svoj odbyt a sú vytláčané lacným hliníkom. V závode je tradičná výroba v značnej miere nahradená technickým cechom, ktorá zodpovedá duchu súčasného obdobia. Prieskum ukazuje, že moderný človek pri využití svojich úspor dáva prednosť kúpe napr. osobného auta pred drahým kuchynským náradím. Rozvoj automobilizmu a iných vymožeností pôsobí tak cez trh na zmenu štruktúry profilu priemyselných závodov, ale súčasne pri schopnosti vedenia závodu reagovať na novú situáciu poskytuje pre územie nové výrobné možnosti (benzínové nádrže). Pôvodná výroba banských úpravárenských strojov sa rozšírila o výrobu stavebných strojov a takmer úplne sa orientuje na odbyt v iných rajónoch ČSSR, resp. sa orientuje na export. Tieto skutočnosti umožnili v období socialistickej industrializácie i rozšírenie pôvodného závodu o novú prevádzku v Hliníku nad Hronom.

Pri lokalizácii drevospracujúcich závodov sa už plne prejavuje tendencia využiť komunikačné výhodné údolia Hrona. Stará sklárska výroba v N. Bani sa preorientovala na nové miestne suroviny — spracovanie čadiča. Miestne kremence po výstavbe Trate mládeže využíva na výrobu ohňovzdorných dinasových tehál novopostavený závod v Ban. Belej. Na starých tradíciách domáckej výroby vyrástol závod ľahkého priemyslu v Novej Bani. O ďalšom vývoji územia rozhodla socialistickej industrializácia. Popri tendencii hospodárskeho vyrovnania jednotlivých častí ČSSR a rovnomerného rozmiestenia priemyslu, uplatnila sa pri lokalizácii moderného kombinátu na výrobu hliníka nutnosť poskytnutia pracovných príležitostí tunajšiemu obyvateľstvu a najmä geografická poloha v širšom i užšom zmysle. Rozhodujúcu úlohu hrala blízkosť k energetickému centru, blízkosť rieky Hrona, ktorá poskytuje úžitkovú vodu, pomerne výhodná poloha vo vzťahu k dovážaným surovinám a pre lokalizáciu v užšom slova zmysle dostatok stavebných priestorov a ľahkosť pripojenia na komunikačné linky, čo zvlášť vypukle vystupuje v porovnaní s možnosťami starých banských miest. Nové lokalizačné princípy spôsobili zásadné presuny hospodárskeho jadra z bývalých banských oblastí do Žiarskej kotliny a údolia Hrona. Tieto vnútorné presuny spôsobili, že bývalé hospodárske jadrá sa vyľudňujú, kým nové jadro rýchlo rastie, najmä zásluhou imigrácie. Tieto presuny obyvateľstva spolu so základnou tendenciou smeru dennej dochádzky do práce ukazujú súčasné presuny obyvateľstva vo vnútri rajónu a tvoria podklad pre plánovitú výstavbu bytov, kultúrnych, zdravotných, obchodných a športových zariadení. Staré banské oblasti tvoria dobré predpoklady pre umiestenie niektorých typov škôl a rozvoj turistického ruchu.

Dôsledky hutníctva u osadenstva závodov ukazujú nutnosť lokalizovať na študovanom území tiež také závody, ktoré by umožňovali preventívne opatrenia, najmä

možnosť včasného prechodu niektorých zamestnancov do výroby, v ktorej by sa ich zdravotný stav už nezhoršoval, ale naopak, bola im umožnená úplná zdravotná rehabilitácia. Určité perspektívy ukazujú výroby nadväzujúce na hliník, ako napr. valcovne, drôtovne, elektrotechnika a pod. V tom istom smere pôsobí i tlak na vytvorenie pracovných príležitostí pre ženy. Každá oblasť ťažkého priemyslu po určitom čase vytvára vo svojom vnútri, resp. na svojom obvode podmienky pre priemyselné odvetvie zamestnávajúce ženy. Javí sa potrebné poskytnúť prácu ženám, vidiacim v zamestnaní svoj cieľ a životnú náplň.

Výskyty priemyselných odpadových plynov vytvárajú nové podmienky pre poľnohospodárstvo. Ukazuje sa východné zastavenie produkcie ďateliny, lucerny a ovocia a v blízkosti závodu preferovať pestovanie čakanky, ľanu a iných technických plodín. Produkcia takých plodín, ktorých podstatu tvoria časti rastúce v zemi, javí sa zodpovedajúcou terajším podmienkam. V živočíšnej výrobe treba uprednostňovať chov ošipáných, hydiny, prípadne takých domácich zvierat, ktoré nie sú odkázané na pašienky a lúky v blízkosti závodu. Chov včiel treba presunúť i zo vzdialenejších obcí na iné územia. Presun rastlinnej výroby na technické plodiny vysúva možnosť ich spracovania na mieste a výstavbu spracovateľského závodu.

Napriek všetkým týmto opatreniam základnou úlohou ostáva zavedenie vhodných filtrov, ktoré by znížili škodlivé vplyvy na minimum. Poloha kombinátu v kotline je z tohto hľadiska nevhodná. V určitom zmysle prekvapujúci je rýchly rast obyvateľstva Novej Bane, ktorá nemá väčších priemyselných závodov. Je to spôsobené husto osídleným zázemím s minimálnymi možnosťami pre primeraný rast životnej úrovne, ako aj bývalou okresnou funkciou mesta. Táto skutočnosť zvyšuje tlak na pracovné príležitosti a treba očakávať všestranné snahy miestnych, okresných a krajských orgánov o lokalizáciu, resp. rozšírenie priemyselných závodov. Z týchto dôvodov bolo by účelné zvýšiť náklady na výskum nových čadičových výrobkov v miestnom závode, prípadne preštudovať možnosti lokalizácie závodov na výrobu optických, resp. elektro-technických výrobkov.

Ziar nad Hronom má dobré podmienky pre výrobu kovového horčíka, ktorá má približne tie isté nároky ako výroba hliníka. Z hľadiska surovín má Slovensko prakticky neobmedzené zásoby dolomitov a magnezitov, v nevelkých vzdialenostiach od závodu.

Dobré podmienky pre ďalší rozvoj predstavujú odvetvia nadväzujúce na racionálne spracovanie dreva. Táto možnosť je odôvodnená i potrebami rozvíjajúceho sa národného hospodárstva. Výroba preglejok na 1000 obyvateľov je v ČSSR 2,7 m<sup>3</sup>, zatiaľ čo v SSSR 3,4 m<sup>3</sup>, vo Francúzsku 7,5 m<sup>3</sup>, vo Švédsku 8,4 m<sup>3</sup> a vo Fínsku 80,5 m<sup>3</sup>. Vzrast výroby preglejok po druhej svetovej vojne je prenikavý. Napríklad v Kanade stúpila výroba z 284 000 na 461 000 m<sup>3</sup>. Rovnako príznačná je i výroba drevovláknitých dosák a iných objavov zameraných na plné využitie suroviny.

*Recenzoval J. Verešík*

*Katedra ekonomickej geografie PFUK  
Bratislava*

## ИЗМЕНЕНИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ РАЙОНА ЖИАР НАД ГРОНОМ

Территория, выделенная нами как район Жиар над Гроном, претерпела и претерпевает изменения, вызывающие сдвиги в ее экономической структуре и определяющие ее теперешнюю производственную специализацию. Ясное выражение находит закон взаимообусловленности явлений, согласно которому изменение какого-либо одного звена в комплексе влечет за собой изменения остальных его частей, вследствие чего меняется общая структура, образуется новый производственный комплекс. Добыча драгоценных металлов, которая в средние века была главным фактором расцвета городов Кремница, Штиавница и Нова Баня, в последнем центре совершенно прекратилась, в г. Банска Штиавница переключилась на добычу свинцовых и медных руд, но является теперь, как и в г. Кремница, дефицитной, и если ей еще придадут значение, то только с точки зрения необходимости сохранить рабочие места. Лучшие запасы руд исчерпаны, и хотя геологическая разведка выявляет новые руден ния, открывающие перспективу продолжать разработку месторождений в течение ближайшего десятилетия, горное дело в этом районе следует считать отживающим.

Старые промышленные отрасли, связанные с горным делом, изменили свой характер. В результате происшедшего сдвига в этих отраслях перешли на обработку нового, привозного сырья, на изготовление новых видов изделий или же ориентировались на производства, использующие местную рабочую силу, преимущества географического положения. Развитие описываемого района подтверждает тот факт, что чем старше промышленный район, тем больше он отрывается от местного сырья и переходит на сырье привозное. Типичными отраслями, заменившими прежние, стали текстильная промышленность, производство папирос и строительная промышленность. Благодаря этим отраслям были созданы новые рабочие места, но с развитием механизации потребность в рабочих руках уменьшается, что видно в настоящее время на примере папиросной фабрики, где количество работающих сократилось в несколько раз по сравнению с первоначальным.

При капитализме в исследованных горнопромышленных подрайонах возник ряд мелких промышленных предприятий; просуществовали они, однако, недолго вследствие конкуренции более сильных и крупных заводов. Как видно, выдержать конкуренцию и избежать административного взыскания могут только те мелкие заводы, которые являются дополнением крупных, выпускают изделия, не окупающиеся крупным заводам, или же поставляют последним полуфабрикаты. Мелкие предприятия не в состоянии в течение долгого времени вести производство параллельно с крупными, так как возможности рационализации и модернизации у них меньше, накладные расходы обычно выше; к тому же они не имеют почти никакого влияния на экономическую политику капиталистического государства. Для создания же крупных заводов в описываемой области при капитализме недоставало капиталовложений. Заводы типа Сандрик в с. Долне Гамры продолжают работать, но их первоначальная ориентация изменилась. Во-первых, уже нет местного сырья (серебра), во-вторых, спрос на традиционные изделия — дорогие столовые приборы и дорогостоящие предметы кухонного обихода — сокращается, так как их заменяют дешевые изделия из алюминия. Традиционное производство в значительной степени уступило место техническому цеху (изготовление сидонов для бензина), что соответствует духу времени. Обследование показывает, что современный человек предпочитает истратить свои сбережения на покупку легкового автомобиля, а не на дорогостоящую кухонную утварь. Развитие автомобилизма и разные технические достижения влияют таким образом через рынок на изменение структуры разреза промышленных предприятий. В то же время, если управлением заводом оказывается способным правильно реагировать на создавшуюся обстановку, в районе появляются новые возможности приложения труда (бидоны для бензина). Завод машин, употребляющихся для обогащения руд, в с. Выгне, который рассчитывал первоначально на местный спрос, расширил производство и начал выпускать также строительные машины, почти целиком ориентируясь на сбыт в других районах Чехословацкой социалистической республики и на экспорт, направленный главным образом в социалистические и освобождающиеся от колониальной зависимости страны. В период социалистической индустриализации эти обстоятельства позволили расширить предприятие и пустить в ход новый завод в с. Глиник над Гроном.

Местное сырье, которое можно обрабатывать отчасти взамен исчерпанного, дают обширные леса гор Втачник, Кремницких и Штиавницких гор. Эта сырьевая база позволила основать несколько заводов средних размеров. Среди них завод Преглейка (что значит Фанера) в с. Жарновице занимает видное место в чехословацком народном хозяйстве. При размещении предприятий отчетливо проявилась тенденция использовать выгодную в отношении сообщения долину р. Грон. Старый стекольный завод в с. Нова Баня переориентировался на обработку нового местного сырья — базальта. После постройки „Дороги Молодежи“ новый завод в с. Банска Бела начал изготавливать огнеупорные диносовые кирпичи из местных кварцитов. На старых традициях кустарного производства вырос завод легкой промышленности в с. Нова Баня.

Дальнейшее развитие района определила социалистическая индустриализация и прежде всего сооружение комбината для производства алюминия. При определении местоположения нового комбината стремились не только экономически уравновесить различные части ЧССР и равномерно разместить промышленность, но и предоставить местному населению возможность работать; географическое положение при этом учитывалось в широком и узком смысле. (Первоначальное местожительство работающих в комбинате показано на карте 3.) Решающую роль сыграла близость энергетического центра, близость реки Грон, из которой заводы получают воду, довольно выгодное положение в отношении ввозимого сырья (Венгрия, Румыния). Для расположения промышленных объектов в узком смысле слова выгодно то, что земли для построек достаточно и присоединение к путям сообщения не представляет трудностей. Эти преимущества особенно ясно видны, если сравнить со старыми горнопромышленными центрами, где таких возможностей строить новые заводы нет. (Экономико-географическое положение, отношение к энергоресурсам, источникам сырья и вспомогательных материалов показано на карте 2). Новые принципы размещения производства были причиной того, что экономическое ядро значительно передвинулось из бывших горнопромышленных областей в Жиарскую котловину и долину р. Грон. Поселок, насчитывавший 1449 жителей (1950 г.), превратился в новый город Жиар над Гроном с 8784 жителями (1960 г.). Вследствие этих сдвигов в промышленности, в бывших экономических центрах и старых горнопромышленных округах Банска Штиавница и Кремница численность населения уменьшается (карта 4), в то время как в новых центрах она быстро возрастает главным образом благодаря иммиграции. Изменения в численности населения и главные направления ежедневных перевозок людей на работу показывают, что произошли сдвиги и в распределении населения внутри района (карта 5). Это служит основой не только для определения маршрутов автобусов, но и для планомерного строительства жилых домов, зданий культурного, санитарного и торгового назначения, спортивных сооружений. В старых горнопромышленных областях имеются подходящие условия для создания школ некоторых типов и развития туризма.

Работа на металлургических заводах вредно отражается на здоровье занятых в этой отрасли, вследствие чего возникает необходимость создать в районе и такие предприятия, которые позволяли бы принимать предупредительные меры, в частности своевременно переводить некоторых работающих на такое производство, где состояние их здоровья не только не ухудшалось бы, а, наоборот, могло бы быть вполне восстановлено. В этом отношении известные перспективы имеются в производствах, связанных с изготовлением алюминия, например в прокатном, проволочном, электротехническом. Все настойчивее сказывается необходимость создать подходящий род занятия для женщин. Через некоторое время после возникновения какой-либо отрасли тяжелой промышленности, прямо в ее недрах или в близкой области, создаются условия для развития таких промышленных отраслей, в которых могут работать женщины. Если даже допустить, что многодетным матерям приходится заниматься своим домашним хозяйством, то все же следует обеспечить работой женщин, кончающих школы, незамужних, бездетных или квалифицированных, которые в службе видят цель и смысл жизни.

Загрязнение воздуха вблизи г. Жиар над Гроном препятствует разведению крупного рогатого скота, гусит пчел и других насекомых-опылителей, вредит фруктовым деревьям, клеверу и некоторым другим сельскохозяйственным культурам. Все это вызывает ориентацию на новые культуры и, следовательно, изменения в структуре сельскохозяйственного производства. Область распрояснения вредного влияния отбросных газов (главное фтора) показана на карте 6. Необходимо неустанно следить за этим вредным влиянием и соответственно предусматривать использование земельного фонда. Из-за пагубного действия газов на здоровье населения придется безотлагательно пе-

реселить жителей одной деревни (Горне Опатовце). Сдвиг, происшедший в сельском хозяйстве в результате перехода на разведение технических культур, открывает возможность их обработки на месте, для чего потребуются построить новый завод. Пастбища вблизи комбината превратились в пустоши.

Всех перечисленных мероприятий все еще недостаточно, и важнейшей задачей является установка соответствующих фильтров, которые свели бы вредное влияние газов на минимум. Кажется несколько удивительным, что число жителей города Нова Бая, где нет скольконибудь значительных промышленных предприятий, быстро растет. Объясняется это тем, что территория вокруг него густо населена, а возможности соответствующего роста жизненного уровня населения чрезвычайно ограничены. Играет роль и то, что прежде Нова Бая была окружным городом. Под влиянием этих обстоятельств еще сильнее чувствуется необходимость создать рабочие места. Местные, окружные и областные органы несомненно приложат все усилия, чтобы распределить по территории и расширить промышленные предприятия. В связи с этим целесообразно увеличить средства на исследование возможностей производства новых изделий из базальта в местном заводе или переключения его на изготовление оптических или электротехнических изделий.

Хорошие предпосылки дальнейшего развития имеют отрасли, связанные с рациональной обработкой дерева.

#### Привод со слов цюго В. С. Андрусової

*Карта 1. Размещение промышленности в районе Жиар над Гроном.* Условные знаки: 1 — электростанция, 2 — рудники, 3 — металлургические заводы, 4 — производство огнеупоров и строительных материалов, 5 — машиностроение, 6 — деревообрабатывающая промышленность, 7 — производство украшений (искусственные цветы и т. п.), 8 — текстильная и швейная промышленность, 9 — пищевая промышленность, 10 — производство предметов из литого базальта, 11 — промышленные подрайоны, 12—17 — промышленные заводы (по размерам), 18 — товарная ж.-д. станция, 19 — железные дороги, 21 — водотоки и водоемы, 22 — граница округа, 23 — населенные пункты, 24 — леса.

*Карта 2. Доставка сырья и вспомогательных материалов на Завод СМП\* в г. Жиар над Гроном.* Условные знаки: 1 — электрический ток, 2 — криолит, 3 — анодная масса, 4 — уголь, 5 — сода, 6 — известняк, 7 — боксит.

*Карта 3. Первоначальное местожительство работающих на Заводе СМП в г. Жиар над Гроном.* Условные знаки: Число работающих на 10.000 жителей по округам в 1958 г. 1, 2—4, 5—9, 10—30, 300, 900.

*Карта 4. Распределение населения по численности и роду занятия в районе Жиар над Гроном.* Условные знаки: 1 — граница округа, 2 — граница территории с приростом населения, 3 — территория, где в 1950—1960 гг. численность населения уменьшалась, 4 — территория с неизменным количеством населения, 5 — территория с естественным приростом населения, 6 — территория, куда направляется иммиграция, 7 — города, где работающие заняты гл. обр. в промышленности и сфере обслуживания, 8 — промышленные поселки (с промышленным предприятием), 9 — поселки, являющиеся местожительством занятых в промышленности, 10 — сельскохозяйственно-промышленные поселки (место работы занятых в промышленности находится в другом населенном пункте), 11 — сельскохозяйственные поселки, 12 — поселки, где работающие заняты на транспорте, 13 — поселки, где работающие заняты преимущественно в промышленности и на транспорте (в структуре занято ти промышленность и транспорт занимают первые места), 14 — курорты (преобладают занятия в сфере обслуживания), 15—21 — размеры населенных пунктов (15 — менее 200 жителей, 16 — от 201 до 500, 17 — от 501 до 1000, 18 — от 1001 до 2000, 19 — от 2001 до 5000, 20 — от 5001 до 8000, 21 — более 8000 жителей).

\* СМП — сокращение „Словенске народне повстание“, что значит Словацкое народное восстание.

*Карта 5. Ежедневное прибытие на работу на промышленные заводы в районе Жияр над Хроном. Условные знаки: а — общее число прибывающих, — число прибывающих поездом, с — число прибывающих автобусом, а — граница округа в 1961 г.*

*Карта 6. Влияние промышленности на воздух и водотоки. Условные знаки: 1 — территория с населенными пунктами, на которую распространилось вредное влияние отбросных газов промышленности (фтор), 2-6 — степень загрязнения водотоков промышленными сточными водами, 7 — леса, 8 — граница округа, 9 — роза ветров.*

Koloman I v a n i č k a

## CHANGES IN THE ECONOMIC STRUCTURE OF THE DISTRICT ŽIAR NAD HRONOM

The area that we have delimited as the district Žiar nad Hronom has undergone, and is undergoing, a series of changes which have caused, and are causing, changes in its economic structure, and determine its present productive specialization. The law of mutual conditioning of phenomena is fully expressing itself, from which there follows the fact that in the change of one factor in the whole, there occur changes in the other parts, the entire structure is changing and there is being created a new productive complexus. The medieval mining of precious metals which was the basis of the economic prosperity of Kremnica, Banská Štiavnica and Nová Baňa, has entirely ceased in the last one, and in Banská Štiavnica it has changed over to the mining of lead and copper, but just as in Kremnica, it works at present with a deficit, and has an importance especially from the standpoint of the necessity of keeping up opportunities for employment. The most advantageous reserves have already been extracted and although an examination has disclosed new reserves of ores, giving hopes for a relatively long time, mining must be regarded as a dying production.

The old industrial branches which were connected with mining have also changed their character. There has occurred a transfer on new imported raw materials and an orientation towards new kinds of products, possibly an orientation of production upon local labour supply, or in other words the use of the advantages of geographical position. The development of the territory confirms the principle that the older the industrial district, the more it is getting far from the local raw materials and is oriented towards imported raw materials. Typical compensatory branches have become the textile industry, the manufacture of cigarettes and the engineering industry. These branches have given a series of opportunities for employment, but with the development of mechanization, the need for manual labour is decreasing, what can be seen specially in the cigarette factory, where the number of employees has much decreased from the original.

In the capitalistic period there arose, in the mining sub-districts, a whole series of small industrial plants which, as a result of competition with the stronger and larger ones, after a period of existence have ceased production. The fact is that, in this period of monopolistic capitalism, only such small businesses could defend themselves against competition and administrative reprisals which formed a supplement to the larger businesses, were oriented towards such production that was not worth while to large-scale production, or supplied the large-scale businesses with semi-manufactured products. The duplication of production usually becomes unbearable to the smaller concerns in a longer period, because in them there are fewer assumptions for the rationalization of production, for modernization, and usually greater production costs have nearly no influence upon the economic policy of a capitalist state. For the rise of great enterprises there was not in the region in question, in the period of capitalism, sufficiency of capital investments. The enterprises of the type of Sandrik in Dolné Hámyr have kept up production, but their original orientation has changed. Not only is there no more local raw material (silver), but even the traditional products i. e. expensive cutlery and utensils are losing their markets and are being pushed out by cheap aluminium. In the factories the traditional production, in a large measure, has been replaced by technical stamping (the production of petrol cans) which corresponds to the spirit of the contemporary period. An inquiry shows that the modern man, in the use of his savings, prefers to buy a motor car rather than expensive kitchen utensils. The development of motorism, and other

technical possibilities, thus act through the intermediary of the market, on the change of the structure of the profile of industrial enterprises, but at the same time with the ability of the management of the enterprise to react on the new situation, they give the territory new compensatory productive possibilities (petrol tanks). The original production of mining repair-machinery in Vyhne, at first dependent on local demand, has been enlarged for the production of civil engineering construction machinery and is nearly entirely oriented to supplying other districts in Czechoslovakia and to exports especially into the socialistic states and to those freeing themselves from colonialism. These facts rendered it possible, in the period of the socialistic industrialization to enlarge the original enterprise by a new factory at Hlinik nad Hronom.

From the local raw materials certain possibilities of compensation are offered by the relatively rich woods of Vtáčnik, the Highlands of Kremnica and Štiavnica. On this basis of raw materials there arose a number of enterprises of middle size, among which the plywood factory at Žarnovica has an important place in Czechoslovak economy. In their localization the tendency is fully expressed to make use for communications of the advantageous valley of the river Hron. The old glass production has changed over to the new local raw materials at Nová Baňa, namely to the processing of basalt. The local quartzes after the construction of the Railway of the Youth are used for the manufacture of fire-bricks by the newly-built works at Banská Belá. On old traditions of home manufacture there has grown up an enterprise of light industry at Nová Baňa. About the further development of the area decided the socialistic industrialization, especially the construction of the combined group of factories for the manufacture of aluminium. Along with the tendency of the economic equalizing of the individual regions of Czechoslovakia and of the uniform localization of industry, there was also applied in the localization of the modern aluminium concern the necessity of giving opportunities for employment to the inhabitants of the district, and especially the geographical position in the broader and the narrower senses of the word. (The original places of residence of the employees of the aluminium concern are shown on the map No. 3.) The decisive task was played by the proximity to the power station, the proximity to the river Hron which supplies the service water, the relatively advantageous position in relation to imported raw materials (Hungary, Rumania), and for localization in the narrower sense of the word, the sufficiency of building sites and the ease of approach to communication lines which especially forms a contrast in comparison with the possibilities of construction of new factories in the old mining areas. The economic and geographic position, the relation to the supply of energy, raw materials and auxiliary materials are shown on the map No. 2. The new localizing principles have caused a fundamental transfer of the economic nucleus from the former mining regions to the Žiar Basin and the valley of the Hron. The former settlement with 1449 inhabitants (in 1950) has grown up into a new town, Žiar nad Hronom, with 8784 inhabitants (in 1960). These transfers of industry have caused that the former economic nuclei and the old mining periphery of Banská Štiavnica and Kremnica are being depopulated (map No. 4), while the new nucleus is growing fast, thanks especially to immigration. These transfers of the population together with the basic tendency of the line of daily travel to work, show the contemporary transfers of inhabitants in the interior of the district (map No. 5), and form a basis not only for the correct spread of the motor-bus service, but also a basis for the planned construction of tenement-houses, of cultural, health, commercial and sports establishments. The old mining regions form good assumptions for the localization of some types of schools and the development of the tourist industry.

The noxious consequences of smelting on the personnel of the factories also show the necessity of localizing, on the studied area, such enterprises that would render possible to take preventive measures, especially the possibility of an early transfer of some employees to production in which their state of health would not worsen, but on the contrary would render possible an entire rehabilitation. Certain perspectives show production connected with aluminium, as for instance rolling mills, wire factories, electrical engineering etc. The pressure to create opportunities of employment for women acts in the same direction. Every region of the heavy industry, after a certain time, creates in its interior, or in the periphery conditions for industrial branches employing women. Even if it is admitted that women with

a larger number of children remain at home, there appears the necessity of giving work to women coming from schools, to the unmarried, to the childless and qualified women, who see in employment their aim and life content.

The pollution of the atmosphere in the neighbourhood of Žiar nad Hronom renders impossible or perhaps dangerous in some parishes the raising of cattle and sheep, causes the death of the wild carriers of pollen and bees, endangers the fruit trees, the growing of clover and certain other agricultural products, is causing an orientation towards the growth of new crops and thus is changing the structure of the agricultural production. The area of the noxious influence of waste gases (especially fluor) is shown on the map No. 6. It is necessary to observe still further this influence and in proportion to it to plan the use of the soil. The noxiousness for health requires already at the present, the moving and liquidation of one parish (Horné Opatovce). The shift in agriculture to products used in industry pushes further the possibility of their processing in a factory built in the neighbourhood. The pasture-lands in the surroundings have been changed into areas of unused lands.

In spite of all the measures taken the fundamental task remains viz. the introduction of suitable filters which would lessen the noxious influence to a minimum. In a certain sense the rapid growth of population at Nová Baňa, which has no large industrial works, is surprising. It is caused by the thickly populated hinterland with the minimum possibilities for a proportionate growth of the standard of living, as also by the former function of the town as a centre of the district. This fact increases the pressure on opportunities for work, and it is necessary to expect a general effort of the district and county authorities about the localization, or the spread of industrial enterprises. For these reasons, it was reasonable to raise the expenses on the research of new basaltic products in the local factory, or perhaps to study the possibilities of the localization of a factory for the production of optical and electrical products.

Good conditions for further development exist for the branches connected with the rational processing of wood.

Translated from Slovak

by Anton Farkaš, B. Sc. (Econ.) Lond.

Explanations to map No. 1. The layout of industry in the district Žiar nad Hronom. 1 — power station, 2 — ore-mines, 3 — smelting, 4 — industry of fire-proof building construction materials, 5 — machine industry, 6 — wood-working industry, 7 — manufacture of decorative material (artificial flowers etc), 8 — textile and clothes industry, 9 — food-stuffs industry, 10 — production of basaltic castings, 11 — industrial sub-districts, 12–17 — mammoth groups of industrial plants, 18 — goods railway station, 19 — railway, 20 — roads, 21 — water courses and reservoirs, 22 — district limit, 23 — settlements, 24 — woods.

No. 2. Transport of raw materials and auxiliary materials to the factory of the Slovak National Rising at Žiar nad Hronom. 1 — electric current, 2 — cryolite, 3 — anodic mass, 4 — coal, 5 — soda, 6 — limestone, 7 — bauxite.

No. 3. Original place of residence of the employees of the factory of the Slovak National Rising at Žiar nad Hronom. Number of employees on 10 000 inhabitants according to the districts in 1958. 1, 2–4, 5–9, 10–30, 300, 900.

No. 4. Residential structure of the district Žiar nad Hronom. 1 — district limit, 2 — limit of territory with increase of population, 3 — territory with decrease of population in the years 1950–1960, 4 — territory with a stable population, 5 — territory with a natural increase of population, 6 — immigration territory, 7 — towns with an industrial function and a function of supplying of services, 8 — industrial parishes (with an industrial enterprise), 9 — parishes — places of residence of the employees in industry, 10 — agricultural and industrial parishes (employees in industry travel to other parishes, 11 — agricultural parishes, 12 — parishes with the supply of communication services, 13 — parishes with an industrial and communication function (in the structure of employment, industry and communications



prevail), 14 — spas parishes (employment in services prevails), 15–21 — size of parishes (15 — up to 200 inhabitants, 16 — from 200 to 500, 17 — from 501 to 1000, 18 — 1001 to 2000, 19 — 2001 to 5000, 20 — 5001 to 8000, 21 — over 8000 inhabitants).

No. 5. Daily travel to industrial enterprises in the district Žiar nad Hronom. a) number of persons travelling to work, b) by train, c) by bus, d) district limit in 1961.

No. 6. Influence of industry on the atmosphere and the water courses. 1 — area of parishes in which there occurred noxious effects of industrial exhaust-gases (fluor), 2–6 — degree of pollution of water courses by industrial discharge waters, 7 — woods, 8 — district limit, 9 — wind roses.