

HISTORIE A SOUČASNOST PRŮMYSLOVÉ VÝROBY NA MORAVĚ – REGIONÁLNÍ ASPEKT EKOLOGICKÉHO OHROŽENÍ KRAJINY¹

Josef Kunc

1. Úvod

Průmyslová výroba ovlivňuje krajinný ráz našeho státu již po více než 200 let, tedy od přelomu 18 a 19. století, kdy lze hovořit o počínající industrializaci země. První větší tovární komplexy, které navázaly na rozvinutou manufakturní výrobu, byly především závislé na zdrojích paliva, a tuto závislost ještě zesilovala velmi řídká a nekvalitní silniční síť, která ztěžovala dopravu surovin a paliva na větší vzdálenosti (Mareš, J., 1988). Proto byly v českých zemích původní manufaktury (textilky, železárny, hamry, sklárny, koželužny, pivovary a další) a později i objekty továrního průmyslu zakládány zejména v lesnatých příhraničních oblastech s přebytky dřeva (Krajíček, L, 1982). Pomineme-li přítomnost německy mluvícího obyvatelstva v těchto oblastech a jeho vysokou podnikatelskou aktivitu, byla významným lokalizačním prvkem pro průmyslovou výrobu také přítomnost vodního toku jako zdroje energie (Kunc, J., 2000).

2. Moravský historický průmyslový prostor

Na Moravě je možné v době rané industrializace za významné oblasti koncentrace manufakturní a tovární výroby s aglomeračním efektem považovat jednak příhraniční oblast na severozápadě:

- Šumpersko, Bruntálsko a Jesenicko s návazností na Olomoucko a Opavsko,

a také vnitrozemské:

- Brno se zázemím směrem na Blansko a Rosice (Náměšť nad Oslavou).

Mimo tyto areálové oblasti lze za významnou koncentrační zónu průmyslové výroby považovat také:

- tzv. posvitavskou průmyslovou zónu (od Moravské Třebové po Brno), jejímž spojovacím liniovým prvkem byl tok řeky Svitavy.

S dalším rozvojem továrního průmyslu se k těmto oblastem postupně přidávaly další areály a lokality.

Právě Brno a brněnská aglomerace se v dalších letech etablovaly za jedno z nejvýznamnějších center průmyslové výroby celého tehdejšího Rakouska resp. Rakouska-Uherska. Od počátku 19. století byly v průmyslu zaváděny nové, převratné technologie a stroje, které potřebovaly stálejší a větší zdroje energie, než byla voda a dřevo. V brněnských textilních závodech se objevily první parní stroje. Stále větší nedostatek palivového dřeva a jeho rostoucí ceny vedly

¹ Tento příspěvek byl zpracován v rámci řešení projektu MŠMT ČR „Dynamická geovizualizace v krizovém managementu“, č. MSM0021622418.

k postupnému rozvoji těžební činnosti, v tomto případě zejména těžby černého i hnědého uhlí (Mareš, J., 1988).

Uhlí bylo do té doby považováno za málo ekonomické palivo, používané proto jen v nejbližším okolí nalezišť. Poměrně rychle však převzalo první místo v žebříčku palivové základny průmyslových podniků. Nové továrny již nevznikaly v lesnatých periferních oblastech státu, ale lokalizovaly se do blízkosti uhelných pánví, a také blíže nekvalifikované, ale levné pracovní síle, která se stěhovala z venkovských zemědělských oblastí do měst. Významný vliv na lokalizaci továren měly také dopravní náklady, což znamenalo snahu přiblížit vlastní výrobu konečnému spotřebiteli.

Při nalezištích uhlí tak na bázi nového paliva rychle vyrůstaly základny těžkého průmyslu, které daly primární impuls k prostorovému rozmístění průmyslové výroby na Moravě. Do poloviny 19. století zaznamenalo prudký rozvoj Ostravsko, a to do značné míry díky železničnímu spojení oblasti s ostatními částmi monarchie. V roce 1867 byla do Ostravy dotažena Severní dráha císaře Ferdinanda (trať Břeclav – Krakow) a v roce 1872 spojila Ostravsko se Slovenskem a Uhrami Košicko-bohumínská dráha. Těžiště průmyslové výroby se během 19. století přesunulo (s výjimkou Ostravska) z pohraničních oblastí do vnitrozemí a do konce tohoto století byly všechny uhelné pánve spojeny železnicí s hlavními průmyslovými a zemědělskými oblastmi, tedy i s největšími koncentracemi obyvatelstva². Oblast střední Moravy se stala významnou základnou potravinářského průmyslu (pekárny, cukrovary, lihovary, sladovny, apod.) navazujícího na příznivé zemědělské podmínky (Mareš, J., 1988).

Došlo nejen k územním, ale i strukturálním změnám průmyslové výroby. K do té doby dominantním a tradičním textilním oborům se s velkou intenzitou přidávalo strojírenství, kovodělný a hutnický průmysl, chemie, potravinářství a další průmyslové obory. Nová průmyslová odvětví se stěhovala do měst. Vytvořila se mnohoodvětвовá struktura průmyslových středisek, ve kterých rychle přibývalo obyvatelstvo. Na Moravě se tyto změny dotkly nejdříve již zmiňované brněnské a ostravské aglomerace. Průmysl byl však rozmístěn značně nerovnoměrně, velká část:

- západní (Českomoravská vrchovina),
- jižní (Znojensko, Břeclavsko, Hodonínsko),
- i východní Moravy (Uherskohradištsko, Zlínsko, Vsetínsko),

nebyla v té době (přelom 19. a 20. století) tovární průmyslovou výrobou nijak výrazněji dotčena.

3. Průmyslová výroba na Moravě ve 20. století

První polovina 20. století znamenala především další koncentraci průmyslu do již tradičních oblastí. Nerovnoměrné rozmístění průmyslové výroby zůstalo zachováno, a stále také převažovala rozdrobená výrobní základna do mnoha malých provozoven. Průmyslová výroba se stala nejvýznamnějším odvětvím národního hospodářství co do výkonů i počtu pracovníků (Mareš, J., 1976). K největším změnám v odvětvové struktuře průmyslu patřila jednoznačná dominance strojírenství (od dvacátých let) a postupný úpadek textilního průmyslu. Mezi velké

² Na jižní Moravě ovlivnila rozvoj brněnské průmyslu také rosicko-oslavanská uhelná pánev.

průmyslové aglomerace se na Moravě zařadila především oblast Zlínska (dlouhodobě tradiční obuvnický, kožedělný a strojírenský průmysl).

Po skončení 2. světové války hovoříme v souvislosti s průmyslem o tzv. období socialistické industrializace. Přestaly působit ekonomické závislosti lokalizace, které ovlivňovaly rozmístění průmyslu od 18. století a řízení procesu rozmístování převzaly státní plánovací instituce (Mištera, L., 1978). Značný rozmach průmyslové výroby se uskutečnil jak rozšiřováním existujících, tak často prostorově necitlivou výstavbou nových průmyslových závodů, zejména v oblastech s málo rozvinutým průmyslem³. Koncentrací průmyslu vzrostla průměrná velikost průmyslového závodu, počet průmyslových obcí se oproti tomu výrazně snížil. Především v oblasti Jeseníků, ale také v posvitavské průmyslové zóně a na Brněnsku byly likvidovány mnohé menší provozovny zejména textilního průmyslu nebo byl značně redukován počet jejich pracovníků (Kopačka, L., 1992).

Nejdůležitějším rysem všech změn v rozmístění průmyslu v rámci tehdejšího Československa byl posun těžišť průmyslové výroby ze západního s severního pohraničí směrem na Moravu a západní Slovensko, růst všech tradičních průmyslových základen (na Moravě především Brno a Ostrava) a rychlý rozvoj dalších, v minulosti průmyslově nerozvinutých oblastí.

Na konci čtyřicátých a v padesátých letech (výjimečně i později) vznikly v málo industrializovaných oblastech takové podniky, dnešní terminologií by se dalo říci „na zelené louce“, které se staly dominantní v průmyslové výrobě daného regionu:

- v rámci moravské části Českomoravské vrchoviny lze zmínit např.:
Motorpal Jihlava (zahájení výroby v roce 1949),
Žďas Žďár nad Sázavou (1951),
Chemická úpravná DIAMO Dolní Rožínka (1968, těžba uranu v rámci ČSUP již ke konci padesátých let)
Jaderná elektrárna Dukovany (1985),
- na jižní Moravě:
Gumotex Břeclav (1950),
Železářny Veselí nad Lužnicí (1960),
- na východní Moravě:
MEZ (Siemens) Frenštát pod Radhoštěm (1946),
Tesla Rožnov pod Radhoštěm (1949),
ale i Rudý Říjen (Barum) Otrokovice (1967, v návaznosti na tradičního výrobce pneumatik ve Zlíně).

V tradičních průmyslových střediscích lze navíc uvést vznik Zetoru Brno (1946) a NHKG (Nová Hut') Ostrava (1951).

Až do konce osmdesátých let se lokalizace a struktura průmyslových závodů nijak zásadně neměnily, spíše docházelo k další koncentraci průmyslu do větších podniků (většinou označené jako státní, národní či koncernové) a redukci počtu malých průmyslových provozoven. Oproti

³ Na Moravě viz výše.

roku 1960 bylo na Moravě na konci roku osmdesátých let zaměstnáno v průmyslové výrobě o zhruba 400 tis. pracovníků více, v absolutním vyjádření se jednalo o asi 1 mil. osob (Kunc, J., Toušek, V., 2001). Přestože docházelo k určité modernizaci strojů a zařízení i technologií, se zvyšujícím se objemem výroby dlouhodobě rostly náklady, zejména v oblasti neobnovitelných energetických zdrojů, negativně se také projevil dopad na životní prostředí (odpady z výroby, skládky toxických materiálů, tuhé i kapalné zplodiny a další).

4. Devadesátá léta a současnost – transformace průmyslové výroby

Devadesátá léta a první polovina tohoto desetiletí znamenala pro průmyslovou výrobu převratné změny. Transformace a restrukturalizace průmyslu přinesla v prvé řadě výraznou a rychlou redukci stavu pracovníků o několik set tisíc osob (Toušek, V., 2000). Řada menších i velkých podniků omezila výrobu či zcela zastavila provoz a zanikla, nikoliv však tovární budovy a haly, které v drtivé většině případů v krajině zůstaly, a to i často s nepotřebným a nevhodně uskladněným ekologicky nebezpečným materiálem.

Na druhé straně začaly od druhé poloviny devadesátých let vznikat první významnější průmyslové zóny, které byly primárně určeny k výstavbě výrobních hal, administrativních budov a skladových prostor pro lehký zpracovatelský průmysl (Kunc, J., 2005). Tyto prostory byly většinou vymezeny v administrativních hranicích města či obce (rozvojový pól) nebo v jejich bezprostředním zázemí. Na Moravě lze mezi takto vybudované průmyslové zóny zařadit z těch největších např.:

- Průmyslová zóna Jihlava, Žďár nad Sázavou – Jamská,
- Brno – Černovická terasa, Central Trade Park Modřice,
- Olomouc – Příkopy, Hranice – Drahotuše,
- Zlín – Východ, Valašské Meziříčí – Lešná,
- Paskov – Biocel, Ostrava – Hrabová, a další.

Neméně podpůrným lokalizačním faktorem pro výstavbu průmyslových zón je přítomnost důležitého komunikačního tahu, zejména dálničního typu (rozvojová osa), letiště, velkého železničního uzlu – to vše nejčastěji v kombinaci s blízkostí významnějšího střediska osídlení. V těchto případech se na Moravě rozhodujícím způsobem profiluje dálnice D1 (Velký Beranov – Brno – Vyškov) s navazující rychlostními komunikacemi R46 (Vyškov – Olomouc), R35 (Olomouc – Lipník nad Bečvou) a budovanou dálnicí D47 (Lipník nad Bečvou – Ostrava – Polsko).

Další větší či menší průmyslové podniky byly postaveny na zelené louce mimo průmyslové zóny, opět nejčastěji v blízkosti větších koncentrací obyvatelstva, a tedy dostupné pracovní síly. Podobně jako v případě speciálních průmyslových zón se na jejich lokalizaci do značné míry podílí možnost dobrého dopravního napojení na rozhodující komunikační tahy. Nové továrny již nejsou součástí starých průmyslových zástaveb, ale vznikají ve venkovském prostoru v dojížděkovém zázemí jednoho či více středisek. Na Moravě patří mezi největší stavby, zcela nově zasazené do krajiny, např. Bosch Diesel Jihlava – Pávov, Tyco Electronics Kuřim, Celestica Ráječko, LG Philips Displays Hranice a mnoho dalších (Toušek, V., Kunc, J., 2004).

5. Průmyslová výroba jako faktor ekologického ohrožení krajiny

Průmyslové podniky patří k nejvýznamnějším ekonomickým subjektům v krajině, od kterých lze v případě přírodních katastrof (ale nejen jich) očekávat velké ekologické ohrožení. Toto ohrožení představují jednak nevhodně uložené, skladované a zabezpečené suroviny potřebné k výrobě, jednak již výrobky hotové. Mezi nejvíce rizikové patří obory resp. podniky:

- chemického, farmaceutického a gumárenského průmyslu,
- výroba plastů,
- koksování, rafinérského zpracování ropy, výroby jaderných paliv,
- papírenského a dřevozpracujícího průmyslu,
- textilního a kožedělného průmyslu,
- potravinářského průmyslu,
- ale i podniky provozující těžební činnost.

Moravský prostor je z hlediska průmyslové kontaminace nejvíce ohrožen v povodí Moravy⁴ (řeka Morava a její levostranné přítoky), kde se jedná o významná průmyslová centra (a jejich největší průmyslové podniky zpracovatelského průmyslu⁵), jako jsou:

- Šumperk (Pramet, Hedva),
- Zábřeh (Olšanské papírny),
- Olomouc (Olma, Moravské železárny),
- Přerov (Kazeto, Precheza),
- Hranice (Cement Hranice),
- Valašské Meziříčí (Deza, Cabot)
- Rožnov pod Radhoštěm (TCT, Tesla Sezam, Loana)
- Kroměříž (Magneton),
- Otrokovice (Barum Continental),
- Napajedla (Aliachem - Fatra),
- Staré Město (Slezan, Colorlak),

a také v povodí Odry, Opavy a Ostravice:

- Vrbno pod Pradědem (LPH – Advanced Plastics),
- Krnov (Pega),
- Opava (Ivax CZ),
- Studénka (Thrall Vagónka Studénka),
- Ostrava (OKD, Nová Huť, BorsodChem MCHZ, Ostramo Vlček, Masokombinát Martinov),
- Bohumín (Železárny a drátovny Bohumín),

⁴ Jedním z primárních faktorů, který přispěl k historickému rozmístění průmyslové výroby, byla přítomnost vodního toku jako zdroje energie, užitkových i odpadních vod.

⁵ Některé z uvedených průmyslových podniků již v současné době nejsou v provozu nebo změnily majitele, výrobní program a přejmenovaly se. Jejich aktuální organizační struktura není důležitá, byla by spíše zavádějící.

- Frýdek - Místek (Slezan),
- Paskov (Biocel),
- a další průmyslová centra a oblasti.⁶

Toto ohrožení je možné považovat za plošné, což se velmi zřetelně projevilo při povodních a jejich následcích v letech 1997 a 2002. Většina uvedených lokalit (podniků) byla více či méně zaplavena a v případě nedostatečné připravenosti a zabezpečení skladovaných surovin, materiálů a výrobků (jak se také často stalo), došlo k jejich úniku a následné kontaminaci podzemních i povrchových vod v území. Největší hrozbu v případně povodňových událostí představují podniky chemického, farmaceutického, gumárenského, plastikářského průmyslu a rafinérie, jejichž základní výrobní surovinu představuje ropa.

K nejvíce problematickým územím v celé České republice, kde lze nalézt střet lidské činnosti s reálnou hrozbou přírodních katastrof, patří Ostravsko. Vynecháme-li otázku po mnoho desítek let znečišťovaného ovzduší, jež je spíše oblastí fyzikální a klimatologickou (např. Quitt, E., 2004), pak podstatná část území je ovlivněna těžbou černého uhlí, je poddolována a dochází zde k poklesům a sesuvům půdy a např. v době povodní se zde ekologické riziko násobí. „Typickým“ případem kombinace lidského i přírodního faktoru je bývalá chemička Ostramo (výroba základních organických chemických látek), jejíž ropné laguny v blízkosti centra Ostravy provozované dlouhou dobu jako skládky průmyslových odpadů, patří mezi jedny z největších ekologických zátěží v ČR. Poněkud paradoxně v roce 1997 převzal čtyři kalové nádrže s více než 300 tis. m³ odpadních látek z rafinace ropy a z používání kyseliny sírové státní podnik Diamo, aby mohl prostřednictvím vybraného subjektu začít s jejich odtěžováním. Při rozsáhlých povodních v tomtéž roce došlo k úniku 500 tun ropných produktů právě z rafinérie společnosti Ostramo a zamoření povrchových i podpovrchových vod v území (více např. Ondráček, S., 2005).

Dalším negativním příkladem neuvážené lidské činnosti a přírodního rizika je výstavba rozvojové zóny v Ostravě-Hrušově. Tato povodněmi zdevastovaná oblast (jedná se o soutok Odry a Ostravice) má být podle nového územního plánu revitalizována do podoby průmyslové zóny přitažlivé pro investory podnikající v lehkém zpracovatelském průmyslu. Ostravsko je totiž značně specifické také tím, že se zde obtížně hledají pozemky dostatečné rozlohy, které by nebyly poddolovány a neklesaly, a nepředstavovaly tak pro domácí i zahraniční firmy nepřijatelné riziko, podobně jako riziko zaplavení při povodních (Šotnar, P., 2004).

6. Závěr

Historické souvislosti regionálního rozmístění průmyslové výroby na Moravě jsou spjaty primárně se zdroji surovin a energie, později s levnou a dostupnou pracovní silou a místem spotřeby. Po řadu desetiletí docházelo k přirozené koncentraci průmyslových aktivit blíže velkým seskupením obyvatelstva, s výjimkou Ostravska výrobně navazujícího na výhodná naleziště kvalitního černého uhlí, postupně z příhraničí do vnitrozemí.

⁶ Mimo výše zmiňované lokality je třeba v souvislosti s ekologickými riziky zmínit především hlubinnou těžbou poddolovaná území na Ostravsku, Karvinsku, Frýdecko-Místecku a těžbou uranové rudy postižené území v okolí Dolní Rožínky (okres Žďár nad Sázavou).

Významné nepřírozené zásahy do krajiny způsobené výstavbou nových výrobních komplexů bez historické tradice a návaznosti na místní výrobu, příp. rozšiřování stávající výroby, přišly zejména po druhé světové válce v souvislosti s novou industrializací tehdejšího Československa. O určité moderní formě industrializace, avšak ve zcela jiných kvantitativních dimenzích, můžeme hovořit také s výstavbou průmyslových zón a areálů po roce 1990. Zde se již opět projevil vliv tržního systému, který láká investory podnikající v lehkém zpracovatelském průmyslu do lokalit, umístěných blíže konečnému spotřebiteli.

Po celou dobu své existence je průmyslová výroba nejen nejvýznamnějším ekonomickým tahounem jednotlivých regionů, ale také velmi reálným rizikem pro ekologickou stabilitu krajiny. Toto riziko se rapidně zvyšuje v případě přírodních katastrof, a to v souvislosti s koncentrací průmyslové výroby do menšího počtu větších podniků. Kritický stav potom nastává v případě neuváženého množství výrobních aktivit v prostoru, který je současně náchylný k přírodním rizikům, jako je tomu např. na Ostravsku.

Literatura

- [1] BLAŽEK, M. (1969) Nástin změn v geografii průmyslu ČSSR v letech 1946 – 1966. Praha: Sborník Československé společnosti zeměpisné, 74, č. 4, s. 339-344.
- [2] KALLABOVÁ, E. (2004) Kategorizace obytných ploch Ostravska. In: Mikulík, O., Zapletalová, J. (eds): Soubor map vlivu útlumu hlubinné těžby černého uhlí na krajinu a životní prostředí Ostravska. Brno: Documenta Geonica, Ústav Geoniky AV ČR, s. 73-80.
- [3] KLUSÁČEK, P. (2005) Downsizing of Bituminous Coal Mining and the Restructuring of Steel Works and Heavy Machine Engineering in the Ostrava Region. Brno: Moravian Geographical Reports, vol. 13, no. 2, Institute of Geonics, pp. 3-12.
- [4] KOPÁČKA, L. (1992) Změny v geografickém rozmístění čs. průmyslu 1962 - 1988. Praha: Sborník České geografické společnosti, 97, č. 3, Academia, s. 152-172.
- [5] KRAJÍČEK, L. (1982) Geografie průmyslu. Praha: SPN, 125 s.
- [6] KUNC, J. (2000) Změny v rozmístění textilního, oděvního a kožedělného průmyslu v České republice v období let 1989 – 1999. Rigorózní práce. Brno: Katedra geografie, Přírodovědecká fakulta MU, 79 s.
- [7] KUNC, J. (2005) Průmyslové zóny v rukou soukromých developerů a efektivnost jejich podnikání (příklad Central Trade Park Modřice). In: Geografické aspekty středoevropského prostoru. Brno: Geografie XVI, PedF MU, s. 296-307.
- [8] KUNC, J. - TOUŠEK, V. (2001) Regionální aspekty transformace českého průmyslu. In: Slaný, A. (ed.): Česká ekonomika na přelomu tisíciletí. Brno: ESF MU, s. 515-530.
- [9] MAREŠ, J. (1976): Vývoj rozmístění československého průmyslu. Tabulky a mapy. Díl II. Tabulky (separát). Brno: Geografický ústav ČSAV.
- [10] MAREŠ, J. (1988) Industrializace Československa – její klady a zápory. Sborník Československé geografické společnosti, 93, č. 3, s. 183-198.
- [11] MIŠTERA, L. (1978) Průmysl jako základ hospodářské potence regionů. Praha: Sborník Československé společnosti zeměpisné, 83, č. 1, Academia, s. 1-8.
- [12] ONDRÁČEK, S. (2005) Downsizing of Deep Coal Mining in the Ostrava-Karviná Coalfield, the Draining of Mine and Waste Waters, and Water Quality in Watercourses. Brno: Moravian Geographical Reports, vol. 13, no. 2, Institute of Geonics, pp. 27-33.
- [13] QUITT, E. (2004) Znečištění ovzduší Ostravska prašným aerosolem a hlavní zdroje. Znečištění ovzduší Ostravska oxidem siřičitým a vývoj znečištění. In: Mikulík, O.,

- Zapletalová, J. (eds): Soubor map vlivu útlumu hlubinné těžby černého uhlí na krajinu a životní prostředí Ostravska. Brno: Documenta Geonica, Ústav Geoniky AV ČR, s. 56-68.
- [14] ŠOTNAR, P. (2004) Nástin problematiky rozvoje průmyslových zón na Ostravsku v letech 1998 – 2002. In: Ira, V., Vaishar, A. (eds.): Časovo-priestorové aspekty transformačných perocesov v Českej republike a Slovenskej republike. Bratislava: Geografický ústav SAV, s. 32-37.
- [15] TOUŠEK, V. (2000) Transformace průmyslu v České republice a jeho odvětvová struktura v nových krajích. Banská Bystrica: Acta universitatis Mathiae Belli, Geografické štúdie, 7, Univerzita Mateja Bela, s. 112 – 118.
- [16] TOUŠEK, V. - KUNC, J. (2004) The Most Important Foreign Investors in the Manufacturing Industry of the Czech republic. In: Siwek, T., Baar, V. (eds): Globalisation and its Geopolitical, Cultural, Economic and Ecological Context. Ostrava: University of Ostrava, pp. 318-328.
- [17] TOUŠEK, V. - VANČURA, M. - VITURKA, M. (2000): Geographical Aspects of Industrial Transformation in the Czech Republic. Praha: Geografie – Sborník ČGS, 105, č. 2, pp. 155–165.

Summary

Industrial production in Moravia has a long history and tradition. Original concentration of manufactural and factory production was based particularly in Moravian/Silesian – Prussian borderland and in Brno and its surroundings. Together with coal mining development and related production (metallurgy and metal works), the Ostrava region experienced intensive development, which was an exception to a certain extent, since the centre of industrial development relocated during the 19th century (thanks to developing railway infrastructure) inland into newly established industrial centres. The most important landscape changes and threat to its ecological stability was caused by a massive concentration of production after 1945. The aim of this article is to present some contemporary aspects of industrial concentration in relation to landscape and natural hazards with respect to historically conditioned industrial locations in Moravian regions.