

ROLE PLAYED BY HYDROGEOGRAPHY IN THE FORMATION AND PROTECTION OF ENVIRONMENT

The solution of numerous problems resulting from deterioration environment is of substantial significance for mankind. Among the problems mentioned belong even the unfavourable changes in the hydrosphere owing to activities of man. Hydrogeography too can take part in the solution of the said problems mainly by a general valuation of the changes of water resources caused by the activities of human society and of the relationships between natural and socio-economic agents participating in the changes mentioned. Hydrogeography can, in addition, contribute to the solution of some other problems such as the elucidation of the laws controlling the formation and supply of water resources and their use for the needs of man. Hydrogeography can share even in the study of dynamic processes occurring in the hydrosphere and in the future in methods of their control to the favour of mankind.

The main task of geographers for the nearest future should be the synthesis of partial knowledge achieved in other disciplines (hydrology, hydrogeology, water management, hydrochemistry, etc. and valuation of relationships between agents affecting the formation and use of water resources, as well as the prognosis of future development. These works should be based on the geographical analysis of the natural and socioeconomic factors of the environment of the different regions.

Hydrogeography is supposed to play a still more important role in further development of water resources. At the moment when systems of larger river basins will not be sufficient it will be necessary to shift water from active regions to passive ones to a great extent as far as to the level of the main rivers of continents. In such a situation a complex valuation of these large territories will be necessary which will be a task for geographers.

BOŽENA NOVÁKOVÁ-HŘIBOVÁ

OBYVATELSTVO V RÁMCI ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Při studiu geografického prostředí je obyvatelstvo sice činitelem v podstatě determinujícím, přitom však stojícím v interakci s ostatními složkami.

Člověk jako biologický činitel životního prostředí se na jeho vytváření účastní svou reprodukcí. Velikost reprodukce podmiňuje celkový počet obyvatelstva, kterýžto jev je ovlivněn velikostí vztahu mezi porodností a úmrtností. Obě tyto složky reprodukce jsou dále ovlivněny věkovou strukturou příslušné populace, společenským postavením, ekonomickou strukturou, mechanickým pohybem, a v neposlední řadě pak i kvalitou vlastního životního prostředí. Zde vidíme, že již na jednu složku charakterizující obyvatelstvo působí přírodní prostředí a jeho vliv je podmíněn kvalitou prostředí. Tak prostředí se silně znečištěným ovzduším ovlivňuje do určité míry nepříznivě úmrtnost, přesto, že dosud nebylo možno stanovit velikost tohoto působení.

Je nutno si uvědomit, že při studiu reprodukce obyvatelstva je třeba si všimnout nejen prosté výšky natality, ale i jejího vztahu k věkové struktuře obyvatelstva. Čím obyvatelstvo je ve svém věkovém složení starší, tím je velikost reprodukce menší, vzrůstá úmrtnost a tím také jsou požadavky takové populace na kvalitu životního prostředí odlišné a rozdílný je i celý další perspektivní vývoj populace. Velikost natality je ovlivňována nejen stářím obyvatelstva, ale i různými společenskými faktory, které ji buď zvyšují nebo snižují. V současné době silně se projevuje z biologických faktorů potratovost, ze společenských faktorů rozvodovost, které patří u nás v mezinárodním srovnání k největším.

Z hlediska úmrtnosti a vztahu k prostředí je nutno si uvědomit, že velikost úmrtí je sice částečně podmíněna věkovou strukturou populace, čím starší obyvatelstvo, tím vyšší úmrtnost, ale do značné míry působí na velikost úmrtnosti i další složky, např. znečištění ovzduší, přítomnost většího množství kysličníku uhelnatého, kysličníku sírnatého a jiných sloučenin, které všechny působí hlavně na horní cesty dýchací, druhotně pak na nemoci oběhu cévního apod., v podstatě tedy na zhoršení zdravotního stavu populace a tím způsobují i zvýšenou úmrtnost na tyto choroby. Podobně na zhoršený zdravotní stav obyvatelstva působí znečištěná voda a přítomnost různých chemických přípravků v půdě, které se dostávají i do složení produktů živočišné a rostlinné výroby a dále do organizmu člověka. Na zvýšenou úmrtnost však působí i jednotlivé složky sociální, kulturní a zdravotní úrovně obyvatel.

Vlastní proces urbanizace, který s sebou přinesl nakupení obyvatelstva na určitém místě, ve svých počátcích se projevil zhoršeným zdravotním stavem nově přesídleného obyvatelstva proto, že např. nastal nedostatek hygienických zařízení, čímž docházelo ke vzniku některých přenosných chorob a ke zvýšené úmrtnosti např. na choroby infekční. Dalším prvkem ovlivňujícím kvalitu životního prostředí je kvalita bytového fondu; obyvatelstvo žijící v nepříznivých poměrech, nedostatek hygienických zařízení v bytě, nevybavenost např. vodovodem, vysoká hustota obyvatel v bytě (zalidněnost bytu) mají rovněž vliv na zdravotní stav obyvatelstva a jeho životní úroveň.

V dalším je to však i kvalita pracovního prostředí, ovlivňující zdravotní stav, hlukový provoz, nečisté provozy s množstvím chemických či prašných produktů apod. Zde však se projevuje již i další složka, a to dojíždka obyvatelstva do zaměstnání. Do oblasti s nevhodným pracovním a životním prostředím — dojíždí obyvatelstvo třeba z oblasti dosud zdravotně neohrožených a při zkoumání regionálního vlivu nemocnosti a úmrtnosti zjistíme, že stoupá úmrtnost i v oblastech z hlediska životního prostředí relativně vhodných; zde je pak nutno zjistit, zda se nejedná o obyvatelstvo do svého bydliště se vracející z ohrožených oblastí. Je tedy nutno přihlížet nejen k prostředí bydliště, ale i pracoviště.

Velikost úmrtnosti je ovlivněna rovněž úmrtností kojeneckou, která je částečně ovlivněna prostředím, částečně však faktory společenskými.

Sledovat přirozený pohyb obyvatelstva i z těchto hledisek je pak velice důležitý požadavek.

Jak jsem se již zmínila urbanizace a koncentrace obyvatel na jednom místě — tedy v podstatě hustota zalidnění a rozložení obyvatel v prostoru, má za následek zhoršení některých faktorů životního prostředí, např. bytové situace ap. Velké nakupení obyvatelstva i v dostatečně vybavených objektech domovního a bytového fondu je nepříznivě působícím činitelem na životní prostředí právě produkty svého nakupení. Zvýšený počet obyvatel má zvýšené nároky na vodu, ale ve zvýšeném množství ji také znečišťuje. Kvalita topení a vysoká koncentrace topenišť v městech má za následek vyšší prašnost ovzduší a v některých oblastech je to jeden z činitelů silně znečišťujících ovzduší. Nepříznivým faktorem v oblastech zvýšeného nakupení obyvatelstva je i zvýšený počet průmyslových podniků, které pomáhají k dalšímu znečišťování ovzduší a vod. Dalším nevhodným produktem nakupení obyvatelstva je zvýšená hlukovost v důsledku dopravy a konečně narůstání tzv. civilizacních chorob, k nimž patří např. zvýšená neuroza obyvatelstva, choroby zažívacího ústrojí apod.

Zde již musí zasáhnout člověk jako činitel přetvářející nejen záporně své prostředí, ale snažící se kladně přetvořit své životní prostředí. Jedním z řešení je

např. vytvoření rekreačních oblastí nebo potřeb tzv. druhého bytu u obyvatel měst, zvláště u obyvatel ve znečištěných oblastech. Tato individuální zvýšená potřeba druhého bydliště však musí být rovněž kontrolována, neboť může dojít k dalšímu paradoxu. Rekreační oblast, jak v podstatě nazýváme oblasti uspokojující potřeby druhého bydliště, se z původně rekreačních, mohou stát nepříznivým faktorem, působícím nejen na prostředí, ale i na člověka sem příjezdějícího se rekreovat.

Velký a rychlý vzrůst rekreačních chat jednotlivců, ale i plánovitý vznik hromadné rekreace v určitých oblastech totiž přibližuje tyto oblasti prostředí vlastního bydliště — např. velký hluk.

V některých směrech je však toto prostředí ještě méně kvalitní než původní, např. nedostatečná vybavenost chat hygienickými zařízeními, vodou, nakupováním odpadků apod. Je proto nutno i tento zprvu vhodný jev velmi pečlivě sledovat a provádět různá opatření k udržení vhodného stavu. Podmínkou je tedy vytvářet rekreační oblasti s dostatečným vybavením po všech stránkách; ale je nutno vytvářet též rekreační oblasti v nejbližším okolí měst, aby reprodukce pracovní síly, tak potřebná pro úkoly národního hospodářství, mohla být uskutečňována i během pracovního týdne, což vyžaduje např. vytvoření zelených ploch v okolí větších středisek, koupališť, hřišť apod.

Jak je vidět z těchto několika příkladů, má geografie obyvatelstva široké uplatnění při studiu životního prostředí, ale mění se do určité míry stupeň zpracování jednotlivých prvků. Z hlediska životního prostředí člověka je nutno některým skutečnostem věnovat vyšší pozornost, např. zdravotnímu stavu, než tomu bylo dříve a některým věnovat pozornost spíše informativní, např. národnostnímu složení apod.

POPULATION AND ENVIRONMENT

In the formation of geographical milieu man is a determinative factor but he is in interaction with the other components.

In the formation of environment he participates on the one hand as a biological agent, on the other hand, as a social factor intervening intentionally in the quality of environment.

The various components affecting the quality of environment are characterized by the extent of the reproduction of population, the interrelation of the individual elements of the reproduction (natality, mortality) and their magnitude. Mortality is for instance affected on the one side by the age structure of population but on the other side also by the quality of environment (quality of housing fund, atmospheric pollution, water pollution etc.).

Urbanization is also one of the components affecting unfavourably the quality of environment by accumulation of population and unfavourable phenomena accompanying the accumulation but bringing on the other side an increase of the standard of living and sometimes an improvement of environment — in the case of modern planning of towns.

Owing to urbanization, reduction of working hours, raise of the living standard the need of the so-called second residence and of recreation of population appears. But recently, it is not always a positive feature — the frequently unplanned accumulation of recreation houses insufficiently equipped in several respects is more unfavourable than the well equipped modern housing-estate proper. More attention should be therefore paid to all components of the population both as to its biological and social respects and the task of geography should be a systematic study of these relationships.