

Jadrová energetika v názoroch obyvateľov regiónu Jaslovské Bohunice

K. Moravanská: Nuclear Energetics in Opinions of the Inhabitants of the Jaslovské Bohunice Region. Život. Prostr., Vol. 38, No. 5, 265 – 268, 2004.

In Slovakia, the nuclear energetics is a long-term theme with many dimensions. The paper is focused on the region of Jaslovské Bohunice, thirty kilometres around the nuclear power station. It presents the results of research carried out by the Department of sociology at the Faculty of Humanities of the Technical University in Trnava, during the period of October-November 2002. The research was realized in 18 municipalities with 807 respondents at the age of 18 and above. The aim was to record an opinion of inhabitants how connections and consequences of the existing nuclear power station influence the conditions and quality of their life. Further it was also investigated how their awareness, fears and confidence are connected with the operation of the nuclear power station, their willingness to be engaged in the related problems as well as their attitude to the development of nuclear energetics as the whole. The results show that the attitude of inhabitants to the nuclear power station in their neighbourhood is pragmatic – first of all, they appreciate the economic advantages following from its location. Although they perceive certain risks, these do not reduce their positive attitude to the area they live in.

Jadrová energetika je aj na Slovensku dlhodobý aktuálny problém s mnohými dimenziami. Zahŕňa široké spektrum ekonomických, sociálnych, environmentálnych, politických, psychologických a kultúrnych otázok. Rozvoj jadrovej energetiky sa v súčasnosti dostáva do čoraz širších súvislostí, významnú úlohu zohráva nielen bezpečnosť a spoľahlivosť, ale aj udržateľný rozvoj a kvalita života v dotknutých územiach. Do popredia síce vystupuje hľadanie nových zdrojov energie, prijateľných z hľadiska životného prostredia, avšak jadrová energetika stále predstavuje významný energetický potenciál v mnohých krajinách sveta. Dôležité je i zapojenie rôznych sociálnych subjektov do výberu najvhodnejších energetických zdrojov, ako aj informovanosť o tejto problematike. Špeciálne v územiach, ktoré s jadrovými elektrárnami priamo súvisia.

V krajinách s dlhodobou existenciou jadrových elektrární sa postojom obyvateľov k tejto problematike venuje primeraná pozornosť a ich názory sa pravidelne sledujú (OECD, 2002). Na Slovensku sa doteraz uskutočnilo len niekoľko sociologických výskumov, ktoré mali skôr charakter dôsledkových štúdií. R. 1978 sa takýto výskum realizoval v rámci spracovania Plá-

nu sociálneho rozvoja okresu Trnava (so zameraním na dôsledky jadrovej elektrárne v Jaslovských Bohuniciach); ďalší výskum sa uskutočnil r. 1987, v období výstavby jadrovej elektrárne v Mochovciach. Jediný systematickejší sociologický prieskum so špecifickým zameraním na jadrovú energetiku sa uskutočnil až r. 1991 a je relevantnou údajovou základňou na prezentáciu reálnych slovenských stanovísk v danej oblasti.

Tento príspevok je zameraný na región Jaslovské Bohunice, resp. tridsaťkilometrové spádové územie Jadrovej elektrárne (JE) Jaslovské Bohunice. Prezentuje výsledky výskumu, ktorý uskutočnil kolektív pracovníkov Katedry sociológie Fakulty humanistiky TU v Trnave v októbri až novembri 2002 pod vedením doc. Petra Gajdoša zo Sociologického ústavu SAV v Bratislave. Cieľom výskumu, ktorý sa realizoval v 18 obciach a zúčastnilo sa na ňom 807 respondentov vo veku nad 18 rokov, bolo zachytiť názory obyvateľov regiónu na vplyv jadrovej elektrárne na podmienky a kvalitu ich života, získať poznatky o ich informovanosti, obavách a dôvere v súvislosti s prevádzkou JE, o ich názoroch na život v území s lokalizovanou jadrovou elektrárnou, ochote angažovať sa v tejto problematike a názoroch

na ďalší vývoj nielen jadrovej energetiky všeobecne, ale aj konkrétnej jadrovej elektrárne umiestnenej v ich blízkosti. Príspevok čerpá z výskumnej správy tohto projektu (Gajdoš, Moravanská, 2003).

Podľa výskumu z r. 1991 (Kol., 1991) charakterizovala názory obyvateľov územia v okolí JE Jaslovské Bohunice istá sympatia k jadrovej energetike. Avšak postupne sa ich názory menili, najmä z dôvodov širších spoločenských zmien. V súčasnosti sa v postojoch obyvateľov sledovaného územia odráža aj plánované odstavenie reaktora V1 v r. 2006 – 2015. Prepúšťanie zamestnancov sa predpokladá v troch etapách: r. 2006 – odstavenie prvého bloku, r. 2008 – odstavenie druhého bloku a r. 2011 – ukončenie odstavenia reaktora V1.

Súčasný názory obyvateľov na rozvoj jadrovej energetiky

Jadrovú energetiku i jej ďalší rozvoj na Slovensku obyvatelia tohto územia akceptujú. Takéto názory sa vyskytli už r. 1991 (Macháček a kol., 1991). U dvoch tretín obyvateľov prevláda pozitívne hodnotenie jadrovej energetiky, považujú ju za vhodný spôsob výroby elektrickej energie. Viac ako polovica obyvateľov (66 %) si myslí, že v ďalšom období treba zachovať existujúce jadrové elektrárne a pozornosť venovať najmä ich bezpečnosti a spoľahlivosti, resp. že je potrebné budovať ďalšie jadrové elektrárne. Negatívne hodnotenie prezentovalo 34 % opýtaných. Títo ju vnímajú ako nutné zlo, s ktorým treba žiť, pričom navrhujú obmedziť jadrové elektrárne a nahradiť ich inou, vhodnejšou formou výroby energie (s touto skupinou obyvateľov pracujeme ďalej ako s odporcami jadrovej energetiky). Avšak dožadovanie sa razantného riešenia cestou odstavenia všetkých jadrových elektrární sa vyskytuje iba zriedkavo.

Obyvatelia si uvedomujú aj isté riziká. Za najvhodnejšie zdroje elektrickej energie považujú predovšetkým tie, ktoré sú označované za neškodné pre ľudské zdravie a životné prostredie. V súlade s postojmi obyvateľov v iných krajinách (OECD, 2002, p. 107 – 118) za najvhodnejšie zdroje výroby elektrickej energie považujú obyvatelia sledovaného územia predovšetkým vodné elektrárne, solárnu energiu, veterné a jadrové elektrárne. K najmenej vhodným patria jadrové a tepelné elektrárne a čiastočne i elektrárne na zemný plyn.

Vnímanie rizík a pozitív jadrovej energetiky

S väčšinou predložených argumentov v prospech jadrovej energetiky respondenti súhlasili. Najvýraznejší súhlas vyjadrili s názorom, že jadrová energetika šetrí klasické palivové zdroje, ďalej, že zabezpečuje

cenovo dostupnú elektrickú energiu a efektívne využíva palivové zdroje. Naopak, skôr nesúhlasili s tvrdením, že jadrová energetika má minimálny negatívny vplyv na životné prostredie, v tomto prípade takmer polovica respondentov vyslovila opačný názor.

V hodnotení ekonomickej náročnosti jadrovej energetiky výrazne prevažovali názory, že ide o lacnejší zdroj energie ako pri iných typoch elektrární, i keď väčšina si uvedomuje, že táto ekonomická efektívnosť je zároveň spojená s inými ekonomicky náročnými aktivitami, ako je napríklad likvidácia odpadu. Toto vcelku pozitívne hodnotenie jadrovej energetiky ako relatívne lacného zdroja na výrobu elektriny prezentovala takmer polovica respondentov.

Hoci sa sledované územie vyznačuje vysokou akceptáciou jadrovej energetiky, jeho obyvatelia pociťujú aj jej negatívne vplyvy, a to predovšetkým na kvalitu životného prostredia, na zdravie, na osobnú a potravinovú bezpečnosť. Dve tretiny opýtaných prezentovali obavy, ktoré sa dotýkajú prevádzky jadrovej elektrárne – možnosti havárie, možnosti zlyhania ľudského faktora pri obsluhu, skladovanie jadrového odpadu. Podobné obavy dominujú i v názoroch obyvateľov krajín, ktoré majú skúsenosť s jadrovou energetikou (OECD, 2002).

Ďalším okruhom problémov bolo posúdenie bezpečnosti a spoľahlivosti JE Jaslovské Bohunice. Viac ako tretina opýtaných nevedela tieto kvalitatívne parametre posúdiť (predovšetkým ženy, obyvatelia bývajúci nad 20 km od JE Jaslovské Bohunice a obyvatelia so základným vzdelaním). Celkovo sa ukázalo, že ľudia výraznejšie nerozlišujú reaktory V1, V2 a za bezpečné ich považuje asi tretina opýtaných, zväčša ide o súčasných a bývalých pracovníkov JE. Tlaky na odstavenie reaktora V1 vnímajú obyvatelia pomerne citlivo a vo výraznej miere odmietavo – tretina obyvateľov s takýmto variantom vôbec nesúhlasí a celkovo s takýmto prístupom skôr nesúhlasí takmer 60 % respondentov. Súhlas prezentovalo iba 19,8 % obyvateľov spádového územia elektrárne. Tieto názory sú diferencované v súvislosti s vekom, pričom s jeho rastom súhlas s takýmto prístupom klesá. Zaujímavý je vplyv vzdelania, vzdelanejšie kategórie obyvateľov regiónu vyjadrujú intenzívnejšie nesúhlas s takýmto prístupom ako kategórie obyvateľov s nižším vzdelaním.

Informovanosť obyvateľov o jadrovej energetike a profilovanie ich názorov

Pri profilovaní názorov na jadrovú energetiku, ako naznačujú i viaceré výskumy zo sveta (OECD, 2002), jednoznačne dominuje pozícia expertov, o ktorých názory opiera svoje postoje až polovica respondentov. Túto informáciu však treba vidieť v širšom kontexte

odpovedí, pretože za najdôležitejší zdroj informácií o jadrovej energetike pokladajú respondenti masovo-komunikačné prostriedky. Teda v prevažnej miere nejde o osobnú skúsenosť s expertmi na jadrovú energetiku. Spomedzi expertov výrazne preferujú domácich odborníkov, čo môže dokumentovať skutočnosť, že obyvatelia sa popri dôvere v ich odbornú úroveň a objektívnosť, spoliehajú aj na ich lepšiu znalosť reálnych domácich pomerov (resp. sú častejšie prezentovaní v médiách). Druhú významnú názorovú skupinu, ktorá ovplyvňuje postoje obyvateľov k jadrovej energetike, tvoria zamestnanci jadrovej elektrárne a ekologické organizácie. Iba malá časť obyvateľov dôveruje iba svojmu názoru, resp. nedôveruje nikomu.

Obyvatelia však hodnotia rozsah svojich informácií o jadrovej energetike dosť nízko. Takmer polovica ich hodnotí ako povrchné, pričom, ako sme už spomenuli, zdrojom informácií sú predovšetkým prostriedky masovej komunikácie s celoštátnou pôsobnosťou v nasledujúcom poradí: televízia, noviny, rozhlas, časopisy. Televízii, ako najvýraznejšiemu informačnému zdroju, dôveruje až 62,5 % respondentov. Na najnižších priečkach sa umiestnili školy a informačné prednášky pracovníkov JE. Najnižšie hodnotili rozsah svojej informovanosti najstarší obyvatelia (nad 70 rokov) a najmladší (do 29 rokov). Najstarší ľudia majú i najmenší záujem o ďalšie informácie, za nimi nasleduje veková kategória 50 – 59 rokov, a potom najmladšie ročníky. Nízky záujem o ďalšie informácie prejavila tiež skupina odporcov jadrovej energetiky. Pri posudzovaní ďalších parametrov informácií o jadrovej energetike, ako je objektívnosť, aktuálnosť, úroveň a dostupnosť, respondenti najnegatívnejšie hodnotili práve objektívnosť. Veľa obyvateľov sledovaného územia si myslí, že objektívnosť prezentovaných informácií o jadrovej energetike je nedostatočná (40 %) alebo iba priemerná (43,9 %). Najkritickejší k tejto skutočnosti sú odporcovia jadrovej energetiky.

Hodnotenie prostredia s jadrovou elektrárnou

Vhodné podmienky na život sú dôležitým predpokladom spokojnosti obyvateľov s prostredím. Významnými ukazovateľmi kvality životného prostredia sú jeho zdravotné kvality a bezpečnosť. Rozloženie hodnotenia kvality prostredia z hľadiska týchto ukazovateľov bolo vcelku vyvážené, doplnené názorom, že prostredie v regióne s jadrovou elektrárnou má podobné parametre ako kdekoľvek inde (38,2 %). Vcelku teda prostredie v tomto regióne nebolo hodnotené ako obzvlášť problémové (ako veľmi nezdravé a nebezpečné ho vníma iba 3,5 % opýtaných), i keď ľudia si uvedomujú isté bezpečnostné a zdravotné limity tohto prostredia.

Napriek pomerne priaznivému hodnoteniu zdravotných a bezpečnostných ukazovateľov existuje i tu viaceré zdroje, ktoré obyvatelia vnímajú ako reálne alebo latentné, ohrozujúce podmienky ich života v území s jadrovou elektrárnou. Obyvatelia sledovaného územia mali možnosť vybrať si z predloženého zoznamu možných zdrojov ohrozenia. Za najnebezpečnejšie označili kriminalitu, násilie, vojnu a rozširovanie používania drog. Z výsledkov výskumu vyplynulo, že obyvatelia sledovaného územia za najvýznamnejšie považujú celospoločenské problémy, jadrovú energetiku nevnímajú ako prvoradý problém. Jadrové elektrárne ako možný zdroj ohrozenia sa v celom výberovom súbore umiestnili na dvanástom mieste zo štrnástich možných. Väčšie obavy majú obyvatelia skôr z jadrového odpadu. Paradoxne, najnižšie obavy z jadrovej elektrárne majú obyvatelia žijúci do 10 km od nej a tí, ktorí v jadrovej elektrárni pracujú, resp. pracujú tam ich rodinní príslušníci. Väčšie obavy z jadrovej elektrárne ako zdroja možného ohrozenia majú ženy ako muži (podobný trend zaznamenávajú aj v iných krajinách a poznáme ho už zo spomínaného výskumu r. 1991).

Pri posudzovaní výhod plynúcich z lokalizácie JE Jaslovské Bohunice obyvatelia oceňujú predovšetkým možnosť zamestnania a pracovného uplatnenia v elektrárni. Kladne hodnotia aj vplyv JE na podmienky ich života či na rozvoj regiónu. Ide hlavne o dodávku tepla na vykurovanie bytov, ale aj prispievanie jadrovej elektrárne na rozvoj obce a regiónu, ako i podporu športových, kultúrnych a spoločenských aktivít. Presvedčenie, že prítomnosť JE v regióne nemá na jeho rozvoj žiadne prednosti, je nízke (7,9 %). Pokiaľ ide o regionálne nevýhody, dominuje hlavne strach z možného zamorenia (26 %).

Z výsledkov výskumu vyplýva, že obyvatelia sledovaného územia pristupujú k jadrovej elektrárni situovanej v blízkosti ich obydľí značne pragmaticky – oceňujú predovšetkým ekonomické výhody plynuce z jej umiestnenia. Hoci vnímajú aj určité riziká, neznižuje to ich pozitívny vzťah k územiu, v ktorom žijú.

* * *

Vymedzený priestor nedovoľuje prezentovať celé spektrum názorov a postojov, ktoré výskum priniesol, nie je možné publikovať hlbšie analýzy a interpretácie. Môžeme však konštatovať, že výskum potvrdil pretrvávajúce sympatie obyvateľov sledovaného územia k jadrovej energetike. Nejde však o územie názorovo homogénne. Navyše, toto územie prechádza vývojovými zmenami, čo sa premietá do názorov i postojov obyvateľov. Aj tu žije značná skupina odporcov jadrovej energetiky. Obyvatelia si uvedomujú riziká spojené s jadrovou elektrárnou, avšak prevažujú eko-



nomické výhody súvisiace s jej umiestnením práve v ich území. Tento pragmatický prístup je spojený aj so silným emocionálnym vzťahom obyvateľov k územiu. Pri hlbších analýzach štatisticky významným sa javí priestorové rozlíšenie názorov na uvedenú problematiku. Kým u obyvateľov žijúcich do 10 km od JE Jaslovské Bohunice je vysoká akceptácia spojená so značným subjektívnym pocitom informovanosti o danej problematike, u obyvateľov žijúcich ďalej je percentuálne vyšší počet odporcov, ktorí majú pocit nedostatočnej informovanosti. Ich akceptácia jadrovej energetiky a JE Jaslovské Bohunice je v porovnaní s obyvateľmi žijúcimi do 10 km od elektrárne o niečo nižšia. Zdôrazňovanie predností jadrovej elektrárne u obyvateľov žijúcich v jej tesnej blízkosti môže byť spojené i s reálnou hrozbou uzatvorenia elektrárne a snahou obyvateľov takto deklarovať svoj negatívny postoj.

Literatúra

- Energetická politika SR: [http://www: economy.gov.sk/integracia](http://www.economy.gov.sk/integracia)
- Gajdoš, P., Moravanská, K.: Jadrová energetika v názoroch obyvateľov regiónu Jadrovej elektrárne Jaslovské Bohunice. FH TU Trnava, 2003.
- Kol.: Sociologické referendum o budúcnosti jadrovej energetiky na Slovensku. Záverečná správa. Sociologický ústav SAV Bratislava, 1991.
- Macháček, L. a kol.: Občania SR a jadrová energetika. ASE Bratislava, 1991.
- Mehta, M.: Re-Licensing of Nuclear Facilities in Canada: The 'Risk Society' in Action, 1997. *Electronic Journal of Sociology*: 3, 1997, <http://www.icaap.org/iuicode?100.3.1.3>
- Návrh územnohospodárskeho rozvoja regiónu Trnava po r. 2005 s ohľadom na odstavenie JE V1 z prevádzky a jej dopady na sociálnu situáciu v regióne. MVRR SR Bratislava, 2002.
- OECD: Society and Nuclear Energy: Towards a Better Understanding, 2002.
- Ohkawara, T.: Nuclear Power Plant Siting Issues in Japan: Relationships between Utilities and Host Communities, 1999, http://www.earthscape.org/utilities/contentIndex/papers_inst.html
- Pašiak, J., Gajdoš, P.: Sociálno-ekologická problematika jadrových elektrární na Slovensku. *Sociológia*, 24, 1992, 4, s. 137–155.
- Rosa, A. E.: Public Acceptance of Nuclear Power: Déjà vu All over Again? *Physics and Society*, 30, 2001, 2, p. 16–21.

**Mgr. Katarína Moravanská, Sociologický ústav SAV,
Klemensova 19, 813 64 Bratislava**
katarina.moravanska@savba.sk