

medzi aglomeráciou Košice/Prešov a mestami Michalovce, Vranov nad Topľou a Humenné vytvorí podmienky k oživeniu celého stagnujúceho regiónu. Región východného Slovenska je v zamýšľanej koncepcii navrhnutý na zlepšenie medzinárodnej multimodálnej dostupnosti územia. Táto iniciatíva sa odráža v návrhu usilovať o vytvorenie multimodálneho koridoru vedúceho cez aglomerácie a mestá pozdĺž východných hraníc asociovaných štátov EÚ. Návrh multimodálneho koridoru, pracovne nazývaný ako "Pobaltský koridor", je lokalizovaný do vetvy koridoru č. I Bialystok/Varšava – Lublin – Rzeszów – Prešov – Košice – Miškovec – Debrecen. Severo–južná multimodálna línia je vedená územím, ktoré má na poľskej, slovenskej i maďarskej strane hranice podobné hospodársky poddimenzované parametre. Zámer realizácie Pobaltského koridoru vytvára v priestore Košíc a Prešova križovatku s multimodálnym koridorom č.Va s dosahom na územie Poľska, Ukrajiny, Maďarska a Rumunska. Vytvárajú sa tak predpoklady na naplnenie myšlienky o Košiciach ako o centre Karpatského euroregiónu .

## 5. Technické vybavenie a územný rozvoj Slovenska

### 5.1. Infraštruktúra vodného hospodárstva a územný rozvoj Slovenska

Nerovnomerný výskyt vody v čase a priestore spôsobuje škody nielen pri prebytku, ale aj pri jej nedostatku. Preto je potrebné s ňou účelne hospodáriť – akumulovať ju pre obdobie nedostatku a predchádzať nepriaznivým účinkom vody v čase jej prebytku. Pri hospodárskom využívaní a nakladaní s vodou sa musí uplatňovať aj princíp minimalizovania negatívnych vplyvov na životné prostredie zahrňujúce i vodné bohatstvo, s cieľom jeho zachovania pre budúce generácie.

Vodný fond (objem vody) je periodicky obnovovaný z atmosferických zrážok. Pri dodržiavaní správnych zásad jeho obnovy a využívania je relatívne nevyčerpatelný. Keďže využívaním sa časť vody stráca, ďalšia časť znehodnocuje (znečistením), obnovovanie vodného fondu vyžaduje bilancovanie a dlhodobé plánovanie, navrhovanie a realizáciu opatrení podľa kvalifikovaných rozhodnutí.

Súčasný stav vodného hospodárstva na Slovensku má stagnujúcu tendenciu. Tento stav je dôsledkom rozsiahlej spoločenskej transformácie po roku 1989, ktorá je sprevádzaná mimo nesporných pozitív aj radou negatívnych javov ovplyvňujúcich celú spoločnosť a aj vodné hospodárstvo ako jej neoddeliteľnú súčasť.

Hlavné ciele vodohospodárskej politiky v súlade s návrhom rámcovej smernice EÚ o vodnej politike sú:

1. zabezpečenie pitnej vody,
2. zabezpečenie vody na ďalšie hospodárske účely,
3. prevencia a zmiernenie následkov povodní a obdobia sucha,
4. ochrana životného prostredia.

Prvé tri ciele vodohospodárskej politiky, ktoré realizujú vodohospodárske záujmy v povodí, vyžadujú koordináciu odborných vodohospodárskych činností – služieb a premietajú sa zvlášť do nasledujúcich okruhov:

- a) starostlivosť o vodné toky a regulácia ich režimu,
- b) optimalizácia riadenia vodohospodárskych sústav a riadenie odtokov v povodí,
- c) riešenie preventívnych protipovodňových opatrení,
- d) starostlivosť o podzemné zdroje vody,
- e) uspokojovanie potrieb užívateľov vody v trvale udržateľných medziach,
- f) zaistenie bezpečnej a spoľahlivej funkcie vodohospodárskych diel,

- g) vodohospodárske, lesnícke a poľnohospodárske opatrenia v oblasti starostlivosti o odtokové pomery v krajine a v oblasti regulácie vodného režimu v pôde,
- h) integrovaný manažment zdrojov povrchových a podzemných vôd.

Pri stanovení cieľov štátnej vodohospodárskej politiky sa brala do úvahy skutočnosť, že ide o ciele čiastkové (strednodobé), ktorých naplnenie umožní priblíženie sa ku globálnym (dlhodobejším) štátnym vodohospodárskym zámerom.

Náplň a realizácia zámerov musí pritom zohľadňovať tieto trendy:

- pokračujúci prechod na trhovú ekonomiku, prechod na trhovú ekonomiku sociálno–environmentálneho typu,
- zvyšujúci sa podiel účasti a zodpovednosti obyvateľstva na riešení vecí verejných, najmä na riešení problematiky obcí a regiónov,

Okrem toho musí brať do úvahy ustanovenie Ústavy SR, kde podľa čl. 4 „Nerastné bohatstvo, podzemné vody, prírodné liečivé zdroje a vodné toky sú vo vlastníctve Slovenskej republiky“.

### **5.1.1. Ciele štátnej politiky vo vodnom hospodárstve**

Ciele štátnej politiky vo vodnom hospodárstve v jednotlivých oblastiach vodohospodárskych činností:

#### **Rozvoj zdrojov vody**

##### ***Povrchové zdroje***

Aj keď na niektorých tokoch sa vyskytujú úseky s pasívnou, prípadne napätou bilanciou vody, v období do roku 2005 neočakáva sa výstavba nových zdrojov úžitkovej vody.

Podľa spracovanej vodohospodárskej bilancie sú pasívne úseky tokov Nitry pod Topoľčanmi až po ústie Žitavy pod Vráblami, včítane odstavených korýt Nitry a Žitavy, Hrona a Perca pod Kozmálovcami po ústie, Ipľa od Mule po ústie. Bilančne napätá situácia je na Morave v úseku od Skalice po ústie Dyje, na Myjave a Maline, v celom úseku Bebravy, na Hrone v úseku Podbrezová – Kozmálovce, v celom povodí Slanej a Bodvy a na Laborci od Humenného po Michalovce. Uvedené úseky tokov v budúcnosti bude potrebné riešiť výstavbou povrchových zdrojov vody – nádržami.

Z dôvodov výhľadovej potreby ďalších zdrojov vody na zásobovanie deficitných oblastí pitnou vodou sa navrhuje pokračovať v ďalšej príprave vybraných vodárenských nádrží, vrátane posúdenia ich vplyvu na životné prostredie (Tichý Potok, Hronček, Garajky).

Z viacúčelových nádrží je potrebné:

- presadzovať u maďarskej strany obnovenie pokračovania výstavby vodného diela Nagymaros (v zmysle platnej zmluvy a rozhodnutia Medzinárodného súdneho dvoru v Haagu).

Na ochranu zdrojov treba riešiť najmä najvýznamnejšie zdroje bodového znečistenia, spôsobovaného verejnými kanalizáciami a priemyselnými zdrojmi znečistenia. Obmedzovať produkciu odpadových vôd a v nich obsiahnutých znečisťujúcich látok priamo u ich producentov (úpravy v technológii výroby, využívanie recirkulácie a pod.).

Z dôvodov ohrozenej, resp. nezaručenej kvality vody bude treba z využívania na pitné účely vyradiť nevyhovujúce priame odbery povrchových vôd z tokov (požadované kategoricky orgánmi na ochranu zdravia ľudí), najmä vo východoslovenskom regióne a tatranskej oblasti, kde je vôbec najväčší počet takýchto provizórnych zdrojov využívaných na pitné účely, bez reálnej možnosti

zabezpečenia ich ochrany.

### **Podzemné zdroje vody**

Územie Slovenskej republiky je pomerne dobre hydrogeologicky preskúmané a nie je predpoklad v budúcnosti objaviť významnejšie zdroje podzemnej vody, vhodnej na hromadné zásobovanie obyvateľov pitnou vodou. Napriek tomu len 38 % z celkových využiteľných množstiev bolo schválených v kategóriách A, B a C1, ktoré sú vhodné ako podklad na bilancovanie zdrojov a potrieb pitnej vody. Preto treba v hydrologickom prieskume pokračovať. Zdroje s menšou výdatnosť majú miestny význam a bude ich možné využiť na zásobovanie menších sídiel. Pri zásobovaní miest a väčších územných celkov bude treba sústrediť pozornosť na rozvoj vodovodných systémov, predovšetkým na efektívne a racionálne využitie existujúcich kapacít zdrojov vody v súlade so zásadami ochrany vodných ekosystémov (zachovanie ekologických limitov).

Na úseku rozvoja podzemných zdrojov vody je potrebné:

- preveriť a posúdiť možnosti využívania preskúmaných, zdokumentovaných a doteraz nevyužívaných zdrojov podzemných vôd,
- zabezpečiť merania a na základe výsledkov vykonať opatrenia na obmedzenie znečistenia podzemných vôd špecifickými organickými látkami a ťažkými kovmi,
- posúdiť a zabezpečiť preskúmanie kvality podzemnej vody v plnom rozsahu slovenských technických noriem, rozšíriť možnosti úpravy podzemných vôd technológiou priamo v horninovom prostredí,
- pre zdroje podzemnej vody, ktorých kvalita vody nevyhovuje slovenským technickým normám pre zvýšený obsah železa a mangánu, zabezpečiť úpravu vhodnou technológiou.

Súčasný stav územnej ochrany, prezentovaný vyhlásením doterajších CHVO (chránených vodohospodárskych oblastí) nekorešponduje so všetkými vodohospodársky významnými oblasťami Slovenskej republiky. Navrhuje sa:

- rozšíriť chránené územia niektorých oblastí a vyhlásiť ďalšie oblasti,
- nepovoľovať odbery tam, kde podmienky pásma hygienickej ochrany (PHO) nie je možné splniť,
- riešiť zavedenie pravidelnej kontroly kvality vody podzemných vôd aj na nevyužívaných zdrojoch vody orgánmi na ochranu zdravia ľudí.

Na základe odborného posúdenia vodohospodárskymi organizáciami a najmä orgánmi na ochranu zdravia kvalitatívne nevhodné a rizikové zdroje postupne vyradiť alebo zabezpečiť úpravu vody. Sú to niektoré podzemné vodné zdroje v oblasti Záhorskej nížiny, vo východoslovenskom regióne, v Liptove, Orave, Turci a na Pohroní.

Významným druhom podzemných vôd sú prírodné mineálne vody. Ich ochrana je zabezpečovaná vymedzením ochranných pásiem I., II. a prípadne III. stupňa.

Na úseku rozvoja prírodných minerálnych vôd je potrebné:

- preveriť a posúdiť možnosti využívania doteraz evidovaných prírodných minerálnych vôd na plnenie do spotrebiteľského balenia,
- zabezpečiť monitorovanie územia ohroziteľných hydrogeologických štruktúr a prijať opatrenia na obmedzenie ohrozenia.

### **5.1.2. Rozvoj verejných vodovodov**

Navrhuje sa:

- zvyšovať podiel zásobovaných obyvateľov z verejných vodovodov s cieľom priblížiť sa postupne k úrovni vyspelých štátov EÚ,

- zvyšovať využívanie kapacít vybudovaných veľkozdrojov pitnej vody (podzemných vôd zo Žitného ostrova, vodárenských nádrží) urýchlením výstavby prívodov vody a vodovodných sietí v obciach v bilančnom dosahu týchto zdrojov, dokončiť výstavbu prívodov vody a vodovodných sietí v obciach v ochrannom pásme JE Mochovce,
- zvyšovať zásobovanosť južných okresov Banskobystrického kraja, t. j. okresov Veľký Krtíš, Lučenec, Poltár a Rimavská Sobota rozvojom verejných vodovodov na báze vybudovaných povrchových veľkozdrojov pitnej vody,
- rozvoj verejných vodovodov vo východoslovenskom regióne, ktorý patrí z hľadiska zásobovanosti pitnou vodou k najzaostalejším v SR, orientovať na efektívnejšie využitie VN Starina, t. j. budovať prívody vody a vodovodné siete v okresoch Humenné, Michalovce, Trebišov, Vranov nad Topľou, Snina, Svidník, Stropkov, Medzilaborce a na využitie vhodných miestnych zdrojov na zásobovanie menších odľahlých sídiel,
- zvyšovať zásobovanosť rozvojom verejných vodovodov treba aj v ďalších okresoch regiónu, napr. Košice – okolie,
- zabezpečovať ďalší rozvoj Severoslovenskej vodárenskej sústavy, predovšetkým v oblasti Kysúc a Bytče,
- realizovať prepojenie Západoslovenskej a Stredoslovenskej vodárenskej sústavy
- pripravovať výstavbu zdrojov vody na zásobovanie deficitných oblastí a oblastí s ohrozenou kvalitou vody v závislosti na rozširovaní zásobovania a kapacity využívaných zdrojov,
- zvyšovať spoľahlivosť zásobovania obyvateľov pitnou vodou budovaním vodárenských dispečingov, využívaním kompenzačnej spolupráce zdrojov vody a rozširovaním diverzifikácie zdrojov,
- zvyšovať technickú úroveň výroby, distribúcie vody a technologickú úroveň úpravní vody,
- zavádzať opatrenia na znižovanie strát vody, vykonávať previerky únikov vody zo siete a vodárenských zariadení, dôsledné meranie spotreby vody a nadväzne orientovať investície na rekonštrukcie diaľkovodných potrubí a vodovodných sietí.

### 5.1.3. Rozvoj verejných kanalizácií

Navrhuje sa:

- prioritne dokončiť výstavbu, resp. rekonštrukcie rozostavaných najvýznamnejších kanalizácií a čistiarní odpadových vôd,
- doterajšou legislatívou požadovaný stav prevádzkovania jestvujúcich kanalizácií a čistiarní odpadových vôd (ČOV) pri najzávažnejších producentoch komunálnych odpadových vôd (rekonštrukciou čistiarní, najmä pre požiadavky odstraňovania nutrientov; rozšírením kapacít čistiarní tak, aby sa v bezdažďovom období prestali vypúšťať odľahčované odpadové vody),
- znižovať postupné zaostávanie rozvoja kanalizácií za rozvojom vodovodov s cieľom k roku 2005 dosiahnuť 57 % podiel obyvateľov bývajúcich v odkanalizovaných domoch,
- zvyšovať úroveň v odkanalizovaní miest a obcí v súlade so záujmami ochrany podzemných vôd podľa osobitných predpisov (zákon NR SR č. 277ú/1994 Z.z. o zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov),
- zabezpečovať čistenie odpadových vôd vo všetkých sídlach mestského charakteru, ktoré majú verejnú kanalizáciu bez čistenia odpadových vôd (ide predovšetkým o niektoré sídla s počtom obyvateľov nad 5000),
- po roku 2005 postupne zosúladiť prevádzkovanie jestvujúcich kanalizácií a ČOV s požiadavkami súčasnej legislatívy a EÚ:
  - v jestvujúcich ČOV zabezpečiť prevádzkovo spoľahlivý stav na dosiahnutie

požadovanej účinnosti čistenia,

- budovať postupne verejné kanalizácie s mechanicko–biologickým čistením v obciach s počtom nad 2000 ekvivalentných obyvateľov (EO) a v menších obciach, ktoré sa nachádzajú v tzv. vodohospodársky citlivých oblastiach,
- optimalizovať prevádzku stokových sietí, predovšetkým znižovať množstvá balastných vôd privádzaných do mestských čistiarní odpadových vôd.

#### **5.1.4. Zásobovanie úžitkovou vodou a využitie vody na ďalšie účely**

- zabezpečiť pokrytie povolených odberov vody,
- preveriť v deficitných oblastiach zdroje a odbery a nadväzne možnosti zvýšenia zabezpečenia dodávky vody pre odberateľov v priemysle,
- prijať ekonomické opatrenia na účinné využívanie závlah za účelom zvyšovania poľnohospodárskej produkcie – upraviť dotačnú politiku dotýkajúcu sa odberov vody,
- prehodnotiť možnosti využitia vody na ďalšie účely: energetiku, plavbu, rekreáciu a rybárstvo,
- podporovať využitie vodnej energie tokov (vodných elektrární a malých vodných elektrární) podľa schválenej koncepcie energetickej politiky,
- podporovať budovanie vnútroštátnych vodných ciest v súlade s koncepciou dopravnej politiky SR a spolupracovať s rezortom dopravy,
- vytvoriť podmienky na vstup podnikateľských subjektov pre výstavbu, údržbu a vytyčovanie plavebných ciest,
- venovať prioritu zabezpečovaniu požadovaných plavebných parametrov na hraničnom úseku Dunaja,
- doriešiť otázku úhrad na prevádzkovanie medzinárodnej plavebnej cesty na Dunaji.

#### **5.1.5. Vodné toky**

Úpravou odtokových pomerov zmierňovať povodňové škody a optimálne upravovať vodný režim v povodiach Moravy, Myjavy, v hornej časti Váhu – najmä na jeho prítokoch, na Hrone, Ipli, zvýšiť ochranu na niektorých ohradzovaných úsekoch tokov na Východoslovenskej nížine (Uhu, Laborca, Latorice a Trnávky). Dokončiť ochranu Košíc a dokončiť úpravu pod Košicami. Realizovať úpravu Torysy a Popradu v exponovaných úsekoch.

Ďalej:

- realizovať opatrenia podľa vládou schváleného Programu protipovodňovej ochrany do roku 2010,
- realizovať sanačné práce a dokončiť odstraňovanie povodňových škôd z predchádzajúcich rokov na vodných tokoch a vodohospodárskych zariadeniach,
- vybudovať povodňový varovný a predpovedný systém SR,
- uskutočňovať postupne revitalizáciu tokov a povodí.

#### **5.1.6. Hydromeliorácie**

- Zabezpečiť prevádzkyschopnosť a rozvoj závlahových sústav,
- rekonštrukciou zvýšiť funkčnosť odvodňovacích kanálových sietí a čerpacích staníc.

#### **5.1.7. Rybné hospodárstvo (rybárstvo)**

- Zabezpečiť plnenie úloh súvisiacich so vstupom SR do EÚ, týkajúcich sa rybárstva (kvalita riečnej vody na podporu života rýb),
- podporovať proces obnovy vodných tokov a tým rozvoj prirodzenej biocenózy.



## **5.2. Infraštruktúra energetiky a územný rozvoj Slovenska**

Na infraštruktúru energetiky Slovenska sa dá pozeriť z dvoch pohľadov, a to v medzinárodnom kontexte obchodu s elektrickou energiou a palivami z pohľadu zásobovania energiami doma.

V európskom obchode s energiou zaujíma Slovensko významné miesto. Jeho jedinečná poloha na tranzitnej trase ruského plynu na trhy západnej Európy je veľmi dôležitá pre viaceré európske krajiny. Dá sa predpokladať, že aj na spoločnom európskom trhu s elektrinou bude význam Slovenska vzhľadom na jeho polohu narastať.

Na domácej scéne je snaha zabezpečiť bezpečnú, spoľahlivú a cenovo dostupnú dodávku energie. Situácia je komplikovaná vysokou závislosťou Slovenska od dovozu energie, nízkou diverzifikáciou dovozu ako aj vysokou energetickou náročnosťou slovenskej ekonomiky. Novo koncipovaná energetická politika z roku 2000, ktorá stanovuje rámec pre cestu zmeny energetiky má tri hlavné piliere a to: prípravu na integráciu do vnútorného trhu Európskej únie, bezpečnosť zásobovania energiou a trvalo udržateľný rozvoj. V blízkej budúcnosti prejde slovenská energetika výraznými zmenami, ktoré sa dotknú najmä elektroenergetiky a plynárenstva. Pôjde o procesy privatizácie, liberalizácie a reštrukturalizácie, ktorých výsledkom je zmena od monopolnej štruktúry ku konkurenčnému prostrediu.

### **5.2.1. Spotreba primárnych energetických zdrojov**

Celková spotreba primárnych energetických zdrojov (PEZ) v roku 1999 predstavovala 754 PJ. Dalo by sa povedať, že spotreba energie na Slovensku vzhľadom k iným európskym krajinám je primeraná – priemerná spotreba prvotných energetických zdrojov (PEZ) na obyvateľa je 140 GJ, čo je asi 90 % z priemernej spotreby v EÚ. Vzhľadom na nižšiu výkonnosť slovenskej ekonomiky je energetická náročnosť národného hospodárstva niekoľkonásobne vyššia ako je v krajinách EÚ. Znamená to, že energia nie je dostatočne efektívne využívaná. Dôležitou skutočnosťou je, že SR musí dovážať cca 90 % PEZ. Domácimi zdrojmi sú len hnedé uhlie, elektrina z vodných elektrární a malé množstvo vyťaženeho plynu a ropy. V štruktúre spotreby palív došlo od roku 1993 k výrazným, ekologicky priaznivým zmenám, keď spotreba tuhých palív klesla temer o pätinu a spotreba plynu o šestinú vzrástla. Budúci vývoj spotreby energie bude ovplyvnený viacerými faktormi a to najmä očakávaným oživením ekonomiky, a tiež podporou zvyšovania energetickej efektívnosti. Dá sa teda predpokladať, že vývoj spotreby bude sledovať s určitým „posunom“ rast HDP.

### **5.2.2. Zemný plyn**

Monopolným prepravcom a distribútorom zemného plynu je Slovenský plynárenský priemysel š.p. (SPP, š.p.)<sup>6</sup>. Tento zodpovedá za nákup, predaj, veľkoobchodnú a maloobchodnú distribúciu zemného plynu. Je prevádzkovateľom vysokotlakového potrubného systému a tiež miestnej rozvodnej siete. Pri využívaní strategických podzemných zásobníkov zemného plynu spolupracuje SPP, š.p. so spoločnosťami Nafta, a.s. Gbely a Pozagas, a.s. Malacky. Do podzemných zásobníkov v Lábe dodáva zemný plyn cez tranzitný plynovod.

Slovensko hrá dôležitú úlohu v tranzite zemného plynu (ZP). Zabezpečuje medzinárodnú prepravu plynu v smere východ – západ z Ruska do viacerých krajín

<sup>6</sup> Pri transformácii SPP, š.p. sa v prvej fáze predpokladá jeho reštrukturalizácia na akciovú spoločnosť a účtovné oddelenie tranzitnej sústavy od distribučnej siete plynu. Následne bude realizovaný zámer na privatizáciu SPP.

Európy. Slovenský tranzitný systém je prepojený s hlavnými európskymi dopravnými systémami a poskytuje spoľahlivú službu významným plynárenským spoločnostiam (Gazprom, VNG, Wintershall, Ruhrgas, Gaz de France, SNAM, OMV). Slovensko je po Ukrajine druhou najväčšou tranzitnou krajinou na svete. Cez jeho územie sa v roku 1999 prepravilo 88,3 mld.m<sup>3</sup> zemného plynu. Pre potreby Slovenska je zemný plyn z Ruskej federácie dodávaný na základe dlhodobého kontraktu a len nepatrná časť spotreby plynu (do 3 %) je pokrývaná z domácich zásob.

V súčasnosti má prístup k ZP takmer 90 % obyvateľstva. Na Slovensku je už plynofikovaných cca 63 % obcí (Slovensko má po Holandsku najhustejšiu plynovodnú sieť v Európe). Predpokladá sa, že k roku 2010 bude na Slovensku plynofikovaných cca 2000 obcí. Neplynofikovaných zostane len cca 500 obcí, v ktorých plynofikácia by bola z geografických a ekonomických dôvodov nevýhodná. Ďalší vývoj spotreby plynu bude ovplyvnený aj predpokladanou revitalizáciou priemyslu, budovaním paroplynových zdrojov a tiež vývojom cien plynu.

Potreba podzemných zásobníkov vyplýva z nerovnomernej spotreby plynu danej sezónnym charakterom spotreby plynu. Geologické skladovacie priestory, ktoré sú v súčasnosti k dispozícii, predstavujú väčšiu kapacitu ako je potreba pre pokrytie súčasnej úrovne sezónnych zmien. Okrem už používaných zásobníkov na území SR Láb I.– IV. stavba a zásobníka Dolné Bojanovice (Podvorov), ktorý je na území Moravy sa uvažuje s ďalšími zásobníkmi v SR a to Láb V. stavba, Gajary – Baden a Sered'.

Je plánované prepojenie tranzitnej sústavy SR s tranzitným plynovodom JAMAL prepojovacím plynovodom „Bielorusko – Poľsko – Slovensko“ s pripojením vo Veľkých Kapušanoch. V prípade tejto alternatívy nie je uvažované s realizáciou kompresorovej stanice na slovenskom území prepojovacieho plynovodu.

### 5.2.3. Ropa

Na Slovensku sa v súčasnosti ročne spracováva 5,1 – 5,3 mil. ton ropy. Podľa zatiaľ neoficiálnych údajov ŠÚ SR pre rok 2000 na krytie domácich potrieb je potrebných cca 2,6 mil. ton ropy/rok. Zvyšná produkcia zo spracovania ropy je predmetom vývozu. Vlastné zdroje ropy kryjú len cca 1 – 1,5 % celkovej súčasnej spotreby. Ťažbu uhľovodíkov na Slovensku vykonáva Nafta Gbely, a.s.

Monopolným prepravcom ropy je akciová spoločnosť Transpetrol, a. s.. Bratislava<sup>7</sup>. Ropovodom Družba sa prepravuje až 99 % ropy na spracovanie. Vzhľadom na fyzický vek a technický stav zariadení vykonáva Transpetrol rekonštrukciu a modernizáciu zastaralého ropovodného systému. Ropovodný systém v SR (Družba, Adria) realizuje v súčasnosti aj tranzitnú prepravu ropy z Ruskej federácie do Českej republiky v množstve do 7 mil.ton /rok.

V prípade krátkodobého prerušenia dodávok je možné pokryť časť výpadku núdzovými zásobami ropy a ropných výrobkov, ktoré v súčasnosti dosahujú približne objem 28 dennej spotreby uplynulého roka. Pri dlhodobom prerušení dodávok ropy z Ruskej federácie môže byť dodávka ropy nahradená do dvoch týždňov dovozom prostredníctvom ropovodu Adria. Ďalšou možnosťou je dovoz ropy prostredníctvom ropovodu Trans Alpine Line (TAL) a Ingolstadt Kralupy Line (IKL) zásobujúceho české rafinérie v Kralupoch a Litvínove. V prípade reverzného chodu ropovodu Družba, t. j. zabezpečenia prietoku ropy z Kralúp do Bučian na Slovensku je podmienkou uzavretie dohody s českou stranou a následná realizácia technických úprav.

<sup>7</sup> Do konca októbra 2001 by mal byť daný návrh na rozhodnutie vlády o predaji akcií Transpetrol, a.s. Bratislava. Predpokladá sa predaj 49 % akcií. Uvažuje sa s medzinárodnou verejnou súťažou.

V súlade so smernicou EÚ je potrebné aby Slovenská republika vytvorila zásoby ropy a ropných výrobkov v objeme 90 dennej spotreby uplynulého roku. Pre realizáciu tejto úlohy bude nevyhnutné dobudovať a zrekonštruovať niektoré skladovacie kapacity. Núdzové zásoby v súčasnosti dosahujú približne objem 28 dennej spotreby uplynulého roka. Časť skladovacích kapacít nevyhovuje ekologickým požiadavkám a preto musia byť vyradené, prípadne zmodernizované. Dobudovanie skladovacích kapacít pre núdzové zásoby sa predpokladá do roku 2008.

Kľúčovým subjektom, ktorý zabezpečuje nákup, spracovanie ropy, distribúciu a predaj ropných produktov, vrátane kvapalných palív pre energetické účely na území SR je Skupina Slovnaft, do ktorej vstúpil zahraničný strategický partner MOL Rt z Maďarska.

#### 5.2.4. Elektrická energia

Na stagnácii celkovej spotreby elektriny, ktorá sa v SR prejavuje od roku 1990, sa za posledné roky okrem miernejších zím podieľal aj pokles spotreby v priemyselných odvetviach a v poľnohospodárstve. Kým pri veľkoodbere sa dá od roku 1996 pozorovať stály pokles, v kategóriách maloodber–obyvateľstvo a maloodber–podnikatelia pretrváva mierny nárast.

Administratívna štruktúra elektroenergetiky na Slovensku je v súčasnosti tvorená: Slovenskými elektrárnami, a.s.<sup>8</sup>, tromi rozvodnými energetickými podnikmi<sup>9</sup>, ďalej podnikovými výrobcami elektriny (závodné elektrárne ZE) a nezávislými výrobcami – PPC, a.s. Bratislava, Vodné dielo Žilina, a.s. (títo výrobcovia majú štátne záruky na poskytnuté úvery). V roku 2000 sa v SR vyrobilo 30,9 TWh elektriny. Na obrázkoch 1 a 2 je znázornená štruktúra podielu výroby jednotlivých výrobcov ako aj štruktúra výroby elektriny v závislosti od spôsobu výroby.

Prevádzka ES SR je riadená Slovenským energetickým dispečingom v Žiline. ES SR pracuje v rámci združenia UCTE. Importy z Ukrajiny sa uskutočňujú „ostrovnu prevádzkou“ cez samostatnú prípojnicu. Zodpovednosť za spoľahlivú prevádzku ES majú SE, a.s. ktoré okrem rozhodujúceho podielu inštalovaných výkonov v elektrárnach SR vlastní a prevádzkujú prenosovú sústavu na úrovni 400 kV a 220 kV a Slovenský energetický dispečing. V roku 2001 sa očakáva oddelenie prenosovej sústavy aj s energetickým dispečingom od SE, a. s., ktorá by mala ostať v prvej fáze v 100 % vlastníctve štátu. Spolu s ostatnými elektrizačnými sústavami tvoriacimi CENTREL (ES ČR, Poľska, Maďarska a SR) aj elektrizačná sústava SR pracuje paralelne so západoeurópskou sústavou UCTE. Na obrázku 3 sú znázornené toky elektriny medzi elektrizačnými sústavami patriacimi do CENTRELU a ich susedmi v roku 1999. Medzinárodná spolupráca sa riadi odporúčaniami UCTE. Terajší prevádzkovateľ prenosovej sústavy – SE, a.s. je a aj budúci (Slovenská prenosová sústava – SEPS, a.s.) bude vo vymedzenom rozsahu zodpovedný za prenosovú regulačnú oblasť na území SR. V budúcnosti, pri zvýšenom počte účastníkov na trhu, bude potrebná ešte tesnejšia koordinácia v riadení jednotlivých prenosových sústav.

Elektroenergetiku čakajú v najbližšom období veľké zmeny týkajúce sa jej transformácie, reštrukturalizácie a privatizácie. Proces liberalizácie, ktorého cieľom je otvorenie trhu s elektrinou pre konečných zákazníkov bude vyžadovať budovanie nových medzištátnych a vnútroštátnych prepojení a bude spojený s výstavbou nových výrobných kapacít (PPC). Predbežný súhlas bol udelený na cca 900 MWe.

<sup>8</sup> SE, a.s. je dominantný výrobca elektriny, ktorý prostredníctvom Slovenského energetického dispečingu zabezpečuje aj systémové služby a je tiež vlastníkom a prevádzkovateľom prenosovej sústavy.

<sup>9</sup> Západoslovenskými energetickými závodmi š.p., Stredoslovenskými energetickými závodmi š.p. a Východoslovenskými energetickými závodmi š.p.



Pri umiestňovaní nových výrobných kapacít sa bude prihliadať na výsledky procesu ich posudzovania z hľadiska predpokladaných vplyvov na životné prostredie a potrebu rovnomerného pokrytia územia SR elektrickým výkonom.

### 5.2.5. Zásobovanie teplom

Zásobovanie teplom tvorí významnú časť energetického hospodárstva v SR a predstavuje ročne viac ako 200 PJ dodávky tepla odberateľom. Dodávka tepla na kúrenie a prípravu teplej úžitkovej vody je cca 100 PJ, z čoho 40 % predstavuje dodávka tepla pre HBV z centrálnych zdrojov tepla. Tieto majú charakter verejných energetických zdrojov (SE, ZSE, SSE) resp. zdrojov vo vlastníctve miest a obcí. Dodávka tepla pre priemyselnú sféru je zabezpečovaná z centrálnych zdrojov priemyselných podnikov. Ekonomické prostredie na trhu s teplom je vymedzené platným legislatívnym rámcom a regulovanými cenami palív a energií, a tiež prevažne monopolným postavením výrobcov a dodávateľov tepla do miestnych sústav CZT. Maximálnu cenu tepla na vykurovanie a prípravu TUV pre domácnosti určujú orgány miestnej štátnej správy (okresné úrady)<sup>10</sup>. Platba za teplo sa v jednotlivých lokalitách Slovenska líši nielen v závislosti od jednotkovej ceny ale aj množstva spotrebovaného tepla. Spotreba tepla je okrem klimatických podmienok danej lokality výrazne ovplyvnená aj tepelno–technickými vlastnosťami stavebných konštrukcií. Medzi temer 40 stavebnými sústavami, ktoré sa používajú pri hromadnej bytovej výstavbe od roku 1949, sú rozdiely v mernej spotrebe viac ako 60 %. Najnižšiu mernú spotrebu majú bytové domy postavené po roku 1980, pri ktorých výstavbe boli zohľadnené novšie tepelno–technické normy.

Rozvoj SCZT závisí od viacerých faktorov. Aj keď nový energetický zákon zabezpečuje vo vymedzenom území držiteľovi licencie na dodávku tepla zo sústav CZT monopolné postavenie, v dôsledku deformovaných cien palív dochádza k odpájaniu konečných spotrebiteľov od týchto sústav a k poklesu ich konkurencieschopnosti. Znižovaním dodávaného množstva tepla sa znižuje efektívnosť výroby tepla, čo má za následok zvyšovanie ceny tepla pre ostatných spotrebiteľov v sústave. Tento trend pri relatívne nízkej cene plynu pre domácnosti a zvýšenej cene tepla zo sústav CZT môže viesť k ich existenčným problémom.

Rozvoj sústav CZT, resp. udržanie existujúcich sústav by malo byť zamerané:

- na širšie využitie kogeneračnej výroby elektrickej energie a tepla,
- využitie druhotných a obnoviteľných zdrojov,
- zdokonalenie tarifného systému, aby zákazník platil iba náklady vyvolané odberom tepla,
- zabezpečenie kvality a spoľahlivosti dodaného tepla konečnému spotrebiteľovi,
- spracovanie závažných koncepcií rozvoja na úrovni obcí,
- odstránenie cenových deformácií predovšetkým cien zemného plynu.

### 5.2.6. Energetika a územný rozvoj Slovenska

Predpokladaný vývoj v energetike bude mať dopady na funkčné využívanie územia Slovenska. Z nich najvýznamnejšie sú:

- Vysoká intenzita plošnej plynifikácie Slovenska je výhodná najmä z ekologických dôvodov (najmä ak sa plynom nahradilo využívanie tuhých palív), brzdí však primeraný rozvoj využitia miestnych energetických zdrojov. Vzhľadom na sociálnu situáciu obyvateľstva ďalšie využívanie plynu bude závisieť aj od cenového vývoja tejto komodity.
- Významný dosah na územie bude mať prepojenie SR na tranzitný plynovod JAMAL a tiež budovanie ďalších zásobníkov plynu potrebných pre vyrovnávanie

<sup>10</sup> Jednotková cena tepla v roku 1999 v jednotlivých okresoch pohybovala od 207 Sk/GJ do 409 Sk/GJ.

sezónnych rozdielov v spotrebe plynu ako aj na komerčné účely (služby pre zahraničie).

- Bude potrebné dobudovať skladovacie kapacity pre núdzové zásoby ropy v objeme 90 dní spotreby uplynulého roku do roku 2008 a riešiť zabezpečenie diverzifikácie zásobovania Slovenska ropou.
- V súvislosti s liberalizáciou energetiky a s tým spojeným otvorením trhov s elektrinou dovnútra štátu aj vonok bude potrebné dobudovanie vnútroštátnych elektrických vedení a výstavba ďalších medzinárodných prepojení.
- V oblasti teplárstva je potrebné inovovať existujúce systémy CZT. Vhodné stimuly pre jednoznačnú podporu kogeneračnej výroby elektriny a tepla na Slovensku zatiaľ absentujú.
- Obnoviteľné a druhotné zdroje energie budú mať na Slovensku predovšetkým lokálny význam ako doplnkový zdroj k systémovej energetike.

## **6. Informačná spoločnosť, informačné technológie a územný rozvoj Slovenska**

Digitálna revolúcia poslednej doby vedie k ekonomike založenej na vedomostiach – k tzv. informačnej spoločnosti.

Informačná spoločnosť rozširuje individuálny výber, uvoľňuje nové tvorivé a obchodné energie, ponúka obohatenie v kultúrnej oblasti a prináša väčšiu flexibilitu v oblasti riadenia práce i voľného času. Nové informačné a komunikačné technológie a s nimi spojené služby dokážu potenciálne zabezpečiť trvalý a udržateľný rast, zvýšiť konkurencieschopnosť, vytvoriť nové pracovné príležitosti a zlepšiť kvalitu života pre všetkých Európanov.

### **6.1. Rozvoj a zásady budovania informačnej spoločnosti v EÚ**

Zámerné smerovanie EÚ k informačnej spoločnosti začalo prakticky na zasadnutí Európskej rady v Bruseli v decembri 1993. Na základe lisabonskej iniciatívy eEurope (marec 2000) sa realizuje akčný plán, ktorého cieľom je koordinovať národné aktivity a výrazne urýchliť proces informatizácie krajín EÚ. Vychádzajúc zo záverov ministerskej konferencie krajín strednej a juhovýchodnej Európy vo Varšave (jún 2000) sa pripravil spoločný akčný plán eEurope+ kandidátskych krajín pre vstup do EÚ.

Akčný plán predostiera aktivity v 4 oblastiach, a to:

- regulačný a legislatívny rámec informačnej spoločnosti, v ktorom sa budú odohrávať všetky nové projekty, najmä čo sa týka telekomunikačnej infraštruktúry a služieb, ochrany duševného vlastníctva a súkromia atď.,
- siete, základné služby, aplikácie a ich obsah,
- sociálne, spoločenské a kultúrne aspekty informačnej spoločnosti, vrátane lingvistického rozmeru, a
- propagácia informačnej spoločnosti v záujme zvýšenia povedomia verejnosti a jej podpory tomuto procesu.

Z hľadiska rozvoja územia sú najzaujímavejšie otázky spojené so sociálnymi, spoločenskými a kultúrnymi aspektmi informačnej spoločnosti.