

Formy finančnej podpory v oblasti obnoviteľných zdrojov energií na Slovensku

Andrea Seňová¹

The forms of grant support in the field of renewable resources of energy on the Slovak republic

The greatest potential for the future development of renewable energy in the region lies in biomass. It is comprised of materials of plant and animal origin, fit for an energy utilisation. Slovakia is considered to have ideal natural conditions for developing the biomass energy, it is definitely among countries that are rich in biomass. But the environmental awareness in Slovakia is still low and many people consider biomass as a fuel used by nature enthusiasts and environmentalists.

A successful project implementation, in which people can see in practice that pellets are a competitive and a cost-effective heating fuel, might be a "first step" overcoming the people's mistrustfulness.

A real development of renewables will only be possible on the assumption of effective supportive legislative and economic measures such as: incentive purchase prices, soft investment credits in the construction of installations, country-wide support schemes, promotion of domestic manufacture of equipment, tax reliefs and strong research support.

Key words: financing, project founder, inland external sources, bilateral sources, projects

Úvod

Narastajúce požiadavky na energiu vyvolávajú potrebu zabezpečovať ich vo väčšej miere obnoviteľnými zdrojmi energie (OZE). Využívaniu OZE však u nás vo väčšej miere bránia určité nedostatky, ktoré sa dajú zhrnúť do troch skupín. Sú to zábrany technické, ekonomické a hlavne legislatívne. Bez podpory štátu v oblasti legislatívnej a ekonomickej (hlavne formou investičnej podpory) nebude možné širšie využívanie OZE v praxi. Medzi obnoviteľné zdroje energie patrí aj biomasa, ktorá má na Slovensku vysoký energetický potenciál a v budúcnosti určite bude zohrávať dôležitú úlohu v energetike. Značné množstvo biomasy je každoročne produkované aj v rezorte poľnohospodárstva.

Potenciál biomasy

Biomasa je látka biologického, čiže rastlinného alebo živočíšneho pôvodu. V súvislosti s jej energetickým využitím sa za biomasu obvykle považuje: odpadné a palivové drevo, obilná a repková slama, rýchlo rastúce rastliny, pestované cielene pre energetické využitie a bioplyn (z odpadov živočíšnej výroby).

Pretože sa doposiaľ neustálila jednoznačná definícia pojmu *biomasa*, považuje sa niekedy za biomasu aj: komunálny odpad, nemocničný odpad a skládkový plyn (zo skládok odpadov, z čistiarenských kalov). [1]

Základné výhody a nevýhody

Výhody:

- obnoviteľný zdroj je šetrný k životnému prostrediu (emisie, nízky obsah popola).

Nevýhody:

- s výnimkou brikiet a peletiek vyššie nároky na skladovanie,
- väčšinou potrebná úprava biomasy na vhodnú formu pre spaľovanie,
- nie je zatiaľ dostatočná distribučná sieť.

Riziká spojené s využívaním biomasy

S energetickým využitím biomasy sú spojené nasledovné riziká:

- pre výrobcu (pestovateľa a spracovateľa) pri zavádzaní a pestovaní nového typu biomasy s 2 až 8 ročným cyklom (napr. otázka uplatnenia na trhu),
- nedostatočná technologická infraštruktúra, nevhodná a tým aj neekonomická doprava a spracovanie biomasy, prevádzkovateľa energetického zdroja,

¹ Ing. Andrea Seňová, PhD., Ústav podnikania a cestovného ruchu, Fakulta BERG Technickej Univerzity v Košiciach, Park Komenského 19, 043 84 Košice, andrea.senova@tuke.sk
(Recenzovaná a revidovaná verzia dodaná 11. 4. 2007)

- zaistenie dlhodobej a spoľahlivej dodávky biomasy a nedostatok skúseností so skladovaním a spracovaním (možnosť zníženia pri použití biomasy vo viacpalivových systémoch) investora pri financovaní novej neodskúšanej technológie, infraštruktúry, najmä doposiaľ pri nejasnej situácii subvencovania využitia biomasy,
- pre investora financovanie novej neodskúšanej technológie, infraštruktúry najmä doposiaľ pri nejasnej situácii subvencovania využitia biomasy
- pre dodávateľa technológie, nedodržanie harmonogramu stavby, spoľahlivosti a technických vlastností nového zariadenia a ďalšie. [1]

Návrh možností využívania biomasy do roku 2013

Časť biomasy môže byť spotrebovaná aj v rezorte poľnohospodárstva na výrobu tepla na vykurovanie, ohrev vody a v sušiarstve, na výrobu bioplynu s následnou kombinovanou výrobou tepla a elektriny, čo prispeje k zníženiu energetickej náročnosti výroby, a tým k zníženiu výrobných nákladov na produkciu jednotlivých komodít. Tým sa môže zvýšiť konkurencieschopnosť poľnohospodárstva na trhoch EÚ.

Druhá časť biomasy bude ponúknutá na trh vo forme paliva (brikety, pelety, veľkoobjemové balíky, štiepka) alebo vo forme energie (teplo, elektrina, chlad, para).

Je potrebné prijať návrh opatrení na podporu využívania pôdohospodárskej biomasy na energetické účely v SR do roku 2013 tak, aby bolo možné:

- v poľnohospodárskych podnikoch vybudovať ročne minimálne 30 tepelných zariadení na spaľovanie biomasy s priemerným inštalovaným výkonom 300 kW, čo predstavuje investičné náklady okolo 200 mil.Sk,
- v komunálnej sfére vybudovať ročne minimálne 20 tepelných zariadení na spaľovanie biomasy s priemerným inštalovaným výkonom 1,5 MW, čo predstavuje investičné náklady okolo 400 mil. Sk,
- prehodnotiť možnosti rekonštrukcie veľkých energetických zariadení s možnosťou využitia poľnohospodárskej biomasy náhradou za časť používaných fosílnych palív, v ročnom objeme vhodnej biomasy cca 1 mil.ton.,
- vybudovať každoročne minimálne 15 bioplynových staníc pre kombinovanú výrobu tepla a elektriny s priemerným inštalovaným výkonom 500 kW, čo predstavuje investičné náklady okolo 500 mil. Sk, pričom ročná výroba by predstavovala 49 GWh elektriny a 176 TJ tepla,
- prehodnotiť výrobu tvarovaných palív z poľnohospodárskej biomasy (brikety, pelety), pre výrobu paliva pre maloodberateľov.

Realizácia navrhovaných cieľov využívania poľnohospodárskej biomasy v rezorte poľnohospodárstva i mimo neho by mala prispieť k zvýšeniu podielu obnoviteľných zdrojov energie na celkovej spotrebe energií na Slovensku, a tým aj prispieť k plneniu záväzkov SR, vyplývajúcich z ratifikácie Kyótskeho protokolu, ale aj na zvyšovaní energetickej bezpečnosti a nezávislosti SR na cudzích zdrojoch. [4]

Prínos potenciálu OZE

- správne umiestnenie obnoviteľných zdrojov energie sa môže stať kľúčovým prvkom v rozvoji jednotlivých regiónov, čo prispeje k lepšej sociálnej a ekonomickej kohézii v krajine,
- využívanie regionálnych zdrojov OZE zvyšuje bezpečnosť a diverzifikáciu dodávok energie a teda znižuje závislosť ekonomiky na nestabilných cenách ropy a zemného plynu,
- prispievajú k znižovaniu emisií skleníkových plynov a škodlivín, znižujú teda zaťažovanie životného prostredia odpadmi, ktoré by inak bolo potrebné ukladať na skládkach (znamená to značné finančné úspory),
- prispievajú k viazaniu finančných zdrojov v domácej ekonomike, ktoré by inak boli použité na nákup primárnych energetických surovín (na rozdiel od tradičných energetických technológií, ceny technológií využívajúcich OZE stále klesajú),
- spočívajú v rozvoji vidieka a marginálnych regiónov, stimulujú rozvoj malého a stredného podnikania, podporujú rast zamestnanosti a nových pracovných príležitostí,
- prispievajú k posilneniu a diverzifikácii štruktúry priemyslu a poľnohospodárstva otvorením priestoru pre investície do výroby a montáže komponentov,
- výsledky slovenského výskumu a technologického vývoja môžu mať značný konkurenčný a exportný potenciál,
- podporujú inovácie a rozvoj informačných technológií, otvárajú priestor budovania znalostnej ekonomiky,
- zvýšené využívanie OZE môže prispieť k zlepšeniu zdravotného stavu obyvateľstva.

Spýtajme sa: "Kto vlastne môže s obnoviteľnou energiou podnikat?"

Sú to remeselníci, drobní a strední podnikatelia, roľníci vo vidieckych oblastiach, ktorí môžu pomocou obnoviteľnej energie dosiahnuť zisky. Je dokázateľné, že OZE môžu priniesť podstatný prínos k regionálnemu rozvoju čo sa týka prílivu kapitálu, nového "know-how", vytvoreniu pracovných miest a nových hodnôt.

Doteraz malo vždy prioritu globálne hospodárstvo. Pohľad na regionálne hospodárstvo bol často zanedbávaný. Na regionálnych úrovniach v obciach a krajoch pôsobia politici, remeselníci, malé a stredné podniky. Oni sú tými aktívnymi účastníkmi, ktorí budú v budúcnosti realizovať projekty obnoviteľných energií.

Dnes je na kapitálovom trhu situácia, že je k dispozícii viac peňazí, než vhodných projektov. Aj v kapitálovo slabších regiónoch nie sú investície do projektov OZE žiadnym neprekonateľným problémom. Pre štrukturálne slabé regióny je príznačné, že vykazujú odliv čistého kapitálu – z regiónov „odteká“ viac peňazí ako do regiónu „pritéká“. S ekonomicky zaujímavými projektmi sa môže táto tendencia obrátiť. Peniaze môžu tiecť z centier kapitálu späť do regiónu.

Nové možnosti pre financovanie projektov zameraných na obnoviteľné zdroje energie je možné nájsť aj v programoch Štrukturálnych fondov EÚ v plánovacom období 2007 až 2013, alebo v iných domácich a zahraničných programoch.

Predpoklady pre financovanie projektov zameraných na OZE**TECHNICKÉ**

- overená technológia a dodávatelia,
- napojenie na rozvodné siete,
- schopnosť distribúcie a inkasa hotovosti.

PRÁVNE

- vlastnícke vzťahy,
- regulačné rámce a predpisy,
- prevoditeľnosť práv a licencií,
- poistenie.

EKONOMICKÉ

- kvalita lokality, zariadení a vybavenia,
- predvídateľnosť cash-flow (napr. poveternostná situácia a pozorovania),
- účastníci projektu a štruktúra,
- cenové podmienky na trhu (stabilná cena, povinnosť odberu),
- rentabilita projektu. [5]

Existujúce programy bánk v SR**Slovenská Záručná a Rozvojová banka, a.s.** – úver environmentálnych a iných projektov

- nákup hmotného dlhodobého majetku, vrátane strojov a zariadení, zlepšenie infraštruktúry, energetického zásobovania, zásobovania vodou, odkanalizovanie, výstavba čističiek odpadových vôd, podpora investícií podnikov severovýchodných krajín.

Dexia banka, a.s. – financovanie obcí a miest

- energetika a tepelné hospodárstvo (MVE, veterné parky, biomasa...)

Commerzbank, a.s. – od roku 1986 financovanie projektov z oblasti obnoviteľných energií, celkový objem financovaných projektov vo svete 3 mld. EUR

- prevažná časť formou projektového financovania,
- podpora exportu technológií a zariadení,
- schopnosť viesť aranžovanie úverov s inými bankami,
- v regióne strednej a východnej Európy zatiaľ nízky počet úspešných projektov.

Formy finančnej pomoci v oblasti OZE

(A) Štrukturálne fondy:

- Národný rozvojový plán – základný dokument na využívanie štrukturálnych nástrojov ES v SR:
 - o skrátené programovacie obdobie 2004 – 2006,
 - o špecifické ciele a na ne nadväzujúce operačné programy,
 - o podpora projektov zameraných na úspory energie a využívanie OZE v troch operačných programoch pod riadením štyroch ministerstiev,
- Operačný program Základná infraštruktúra:
 - o Environmentálna infraštruktúra – Zlepšenie a rozvoj infraštruktúry na ochranu ovzdušia (2.2),
 - o Lokálna infraštruktúra – Budovanie a rozvoj občianskej infraštruktúry (3.1).
- Sektorový operačný program Poľnohospodárstvo a rozvoj vidieka:
 - o Podpora produktívneho poľnohospodárstva – Investície do poľnohospodárskych podnikov (1.1). Zlepšenie spracovania a predajnosti poľnohospodárskych produktov (1.2).
- Sektorový operačný program Priemysel a služby:
 - o Rast konkurencieschopnosti priemyslu a služieb:
 - Podpora úspor energie a využitia obnoviteľných zdrojov energie (1.4) – minimálna pomoc, regionálna pomoc, pomoc na životné prostredie.
 - Podpora podnikania, inovácií, vedomostí a aplikovaného výskumu (1.3).

(B) Národné programy:

- Schéma na podporu úspor energie a využitia obnoviteľných energetických zdrojov:
 - o úspora energie v zásobovaní teplom bytových domov a bytov,
 - o využívanie obnoviteľných energetických zdrojov,
 - o úspora energie v priemyselnom sektore,
 - o úspora energie v službách.
- Environmentálny fond (zákon č. 587/2004 Z.z.):
 - o podpora činností zameraných na dosiahnutie cieľov štátnej environmentálnej politiky na celoštátnej, regionálnej alebo miestnej úrovni,
 - o podpora prieskumu, výskumu a vývoja zameraného na zisťovanie a zlepšenie stavu životného prostredia,
 - o podpora environmentálnej výchovy, vzdelávania a propagácie.

(C) Medzinárodné programy:

- Inteligentná energia – Európa:
 - o projekty neinvestičného charakteru,
 - o posledná výzva trvá do 30.10.2006,
 - o financovanie 50:50,
 - o prehodnocovanie programu IEEA (program bude v rokoch 2007-2013 súčasťou pripravovaného programu CIP – Program pre podporu konkurencieschopnosti a inovácií).
- Finančný mechanizmus Európskeho hospodárskeho priestoru a Finančný mechanizmus Nórskeho kráľovstva:
 - o ochrana životného prostredia vrátane ochrany životných podmienok prostredníctvom zníženia znečisťovania a podpory v oblasti obnoviteľných zdrojov energie,
 - o podpora trvalo udržateľného rozvoja prostredníctvom lepšieho využívania a manažmentu zdrojov,
 - o akademický výskum zameraný na jednu alebo viac prioritných oblastí,
 - o Úrad vlády SR- Národný kontaktný bod
 - o podávanie projektov na základe výzvy (nasledujúca výzva – leto 2007),
 - o individuálne projekty pre verejný a súkromný sektor,
 - o min. výška pomoci 250 000 EUR.

- Podpora ochrany životného prostredia v zahraničí (Rakúsko)
 - o financovanie z rozpočtu Rakúskej spolkovéj vlády,
 - o sprostredkovateľ pomoci Kommunalkredit Austria,
 - o projekty zamerané na úspory energie a využívanie OZE investičného a neinvestičného charakteru,
 - o pravidlá poskytovania štátnej pomoci na životné prostredie,
 - o nenávratný finančný príspevok 10 % resp. 15 % z oprávnených nákladov.
- UNDP
- Európska investičná banka
- Európska banka pre obnovu a rozvoj [2,3]

Navrhované programy a opatrenia na využívanie OZE

1. Pre dosiahnutie cieľov v oblasti tepla z prostriedkov štátneho rozpočtu je potrebné zabezpečiť od roku 2007 investičnú podporu, pre využitie biomasy, slnečnej energie na vykurovanie a ohrev vody pre byty a rodinné domy t.j. pre fyzické osoby (podpora pre domácnosti na inštaláciu zariadení), **vo forme dotácií** na kotly na biomasu, resp. solárne systémy. Dotácie by mohli byť pridelované po splnení určitých kritérií.
2. **Využívanie štrukturálnych fondov** – podpora bude možná cez Sektorový operačný program, ktorý bude zameraný na zvyšovanie energetickej efektívnosti. Podporené by mali byť všetky sektory národného hospodárstva (verejný, súkromný, neziskové organizácie). Prednostne však podporovať verejný sektor, resp. rekonštrukciu školských kotolní na využívanie biomasy a pod.
3. **Využívanie úverovej linky** - financovanie zabezpečiť zo zdrojov napr. Európskej banky pre obnovu a rozvoj (EBRD), domácich komerčných bánk. Takáto úverová linka by mala slúžiť na poskytovanie úverov oprávneným žiadateľom v súkromnom sektore (priemysel, domácnosti, bytové družstvá a pod.), na financovanie projektov energetickej efektívnosti a malých projektov v oblasti OZE.
4. V najbližšom období je potrebné **prijatť nasledujúce legislatívne opatrenia**:
 - o uviesť ustanovenie o povinnosti pre distribučné spoločnosti prednostne nakupovať elektrinu vyrobenú z OZE a v kombinovanej výrobe a tepla na krytie strát v distribučnej sústave,
 - o zákonom riešiť dlhodobú garanciu pevných výkupných cien,
 - o nevyžadovať pri výstavbe zariadení využívajúce OZE s inštalovaným výkonom do 5 MW osvedčenia v súlade investičného zámeru s dlhodobou koncepciou energetickej politiky,
 - o dať výrobcovi elektriny z OZE právo prednostného prístupu a pripojenia do ústavy, ak spĺňa technické a obchodné podmienky,
 - o stanoviť pri výrobe elektriny z OZE pevné alebo minimálne ceny pre jednotlivé druhy obnoviteľných zdrojov,
 - o regulačné obdobie pre cenovú reguláciu výroby elektriny vyrobenej z OZE musí byť dlhšie ako 7 rokov.
5. **Opatrenia v oblasti vzdelávania, vedy a výskumu** – finančne podporiť: informačnú kampaň a to prostredníctvom regionálnych agentúr, internetu, školenia, brožúry. Nositeľmi kampane by mali byť regionálne médiá s podporou STV, Slovenského rozhlasu ako aj špecializované a odborné časopisy zaoberajúce sa rovnakou alebo podobnou problematikou. Zamerať sa treba na individuálnych používateľov, poľnohospodárstvo a komunálnu sféru, resp. malých investorov. OZE musia byť predstavené obyvateľstvu Slovenska ako ekonomická príležitosť.

Zaviesť tiež výučbu OZE do osnov stredných odborných škôl a na vysokých školách profilovať technické, ekonomické a prírodovedné smery na aplikácie OZE.

Je potrebné zabezpečiť účinnú štátnu podporu výskumu a vývoja technológií OZE zriadením Štátneho programu výskumu a vývoja v podmienkach Slovenska a pod.

Alternatívne možnosti financovania OZE v SR

1. **Vo forme bilaterálnej spolupráce** – západoeurópske krajiny podporujú redukcii emisií v zahraničných krajinách, nakoľko je to pre nich finančne výhodnejšie, ako len znižovať emisie vo svojej vlastnej krajine ďalšími nákladnými investíciami.
2. **Financovanie tretťou stranou** – pričom tretia strana bude hradiť náklady na realizáciu projektu, ktoré sú následne splatené finančnými tokmi alebo úsporami. Finančné toky môžu byť z predaja vyrobenej energie a úspory môžu vzniknúť napríklad znížením nákladov na palivá pri zmene palivovej základne. Výhoda spočíva v tom, že tretia strana môže poskytnúť napr. technologické know-how alebo má skúsenosti s vyjednávaním s distribučnými spoločnosťami.

3. **Financovanie systémom BOT/BOOT** - tento model je však pomerne náročný a je vhodný skôr pre väčšie projekty s objemom investície nad 2,5 mil. EUR. Jeho podstatou je založenie jednoúčelovej spoločnosti, ktorá koná ako investor a prevádzkovateľ, pokiaľ nie sú investičné náklady splatené a energetické hospodárstvo môže byť odovzdané do užívania skutočnému objednávateľovi. Táto spoločnosť je kapitalizovaná podielom vlastného kapitálu – akciami – a podielom cudzieho kapitálu – úverom.

Záver

Záverom je možné konštatovať, že pri realizácii environmentálnych projektov je ich počet financovaný z jedného zdroja relatívne malý. Zvyčajne nie je možné pokryť financovanie projektu z jedného zdroja. To znamená, že základom pre financovanie sú hlavne vlastné zdroje. Pri väčších projektoch alebo v prípade nedostatku vlastných zdrojov je vhodné uvažovať o spolufinancovaní jedným alebo dvomi cudzími zdrojmi. Takže je dobré vyhľadať viacero zdrojov financovania, s ktorými je možné návrh projektu konzultovať.

Nepýtajme sa, či ropa bude stačiť na 10, 20, alebo ešte 100 rokov. V dohľadnej dobe bude jednoducho vyčerpaná. A náklady na jej získanie budú stále väčšie.

Biomasa, vietor a slnko sú pre podnikateľské subjekty v regiónoch sľubná možnosť, ako vytvárať pracovné miesta a prispieť k ich bohatstvu. Technológie existujú, „know-how“ existuje, peniaze na nutné investície rovnako existujú. Len je treba obnoviteľnú energiu vidieť ako príležitosť, ktorú treba využiť.

Literatúra – References

- [1] Podklady na sympóziu, Obnoviteľné zdroje energie Biomasa a Bioplyn na Slovensku, *Ministerstvo hospodárstva SR, zo dňa 17.októbra 2006.*
- [2] Bollen, F., Hartwig, I., Nicolaides, P.: Štrukturálne fondy EÚ po Agende 2000, *Bratislava, Ekonomická Univerzita, 2001, 165s.*
- [3] Huba, M. a kol: Trvalo udržateľný rozvoj – výzva pre Slovensko, *Bratislava, Regionálne environmentálne centrum pre krajiny strednej a východnej Európy, 2001, 127s.*
- [4] Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja SR, Bratislava, Ministerstvo životného prostredia, 2003.
- [5] Národný environmentálny akčný program Slovenskej republiky, *Dokumenty, Bratislava, Ministerstvo životného prostredia, 2003.*