

Obehové hospodárstvo v regionálnej samospráve Regionálne centrum obehového hospodárstva

Ján Plesník¹
Matej Plesník²

¹ Národná recyklačná agentúra Slovensko, A. Hlinku 2568/33, 960 01 Zvolen, Slovenská republika, naraslovensko@gmail.com

² Národná recyklačná agentúra Slovensko, A. Hlinku 2568/33, 960 01 Zvolen, Slovenská republika, naraslovensko@gmail.com

Grant: DTP 3 – 745 – 3.2

Názov grantu: Interreg DanuP-2-Gas Inovatívny model riadenia energetickej bezpečnosti v dunajskom regióne kombináciou bioenergetiky s prebytkami obnoviteľnej energie

Oborové zamčrení: AH - Ekonomie

© GRANT Journal, MAGNANIMITAS Assn.

Abstrakt Obehové hospodárstvo si vyžaduje vytváranie takých produktov, ktoré budú spotrebúvať čo najmenej primárnych zdrojov a energie a zároveň budú preferovať využívanie obnoviteľných zdrojov a materiálov. Produkty obehového hospodárstva musia spĺňať požiadavky opätovného použitia, opraviteľnosti, zlepšenia, recyklovateľnosti alebo environmentálne prijateľnej odbúrateľnosti, pričom sa neustále znižuje uhlíková stopa. Regionálne centrum obehového hospodárstva je ekologický, ekonomicky efektívny a sociálne spravodlivý systém obehového hospodárstva v regióne modelu QUINTUPLE HELIX orientovaný na obyvateľov. Na družstevnej forme vytvára kolaboratívne hospodárstvo s vlastným sociálnym a investičným fondom. Integrované riešenia sú hodnotené a monitorované na merateľných sociálnych, environmentálnych a ekonomických ukazovateľoch.

Kľúčové slová obehové hospodárstvo, kolaboratívne, QUINTUPLE HELIX

1. OBEHOVÉ HOSPODÁRSTVO – VÝZVA PRE IMPLEMENTÁCIU

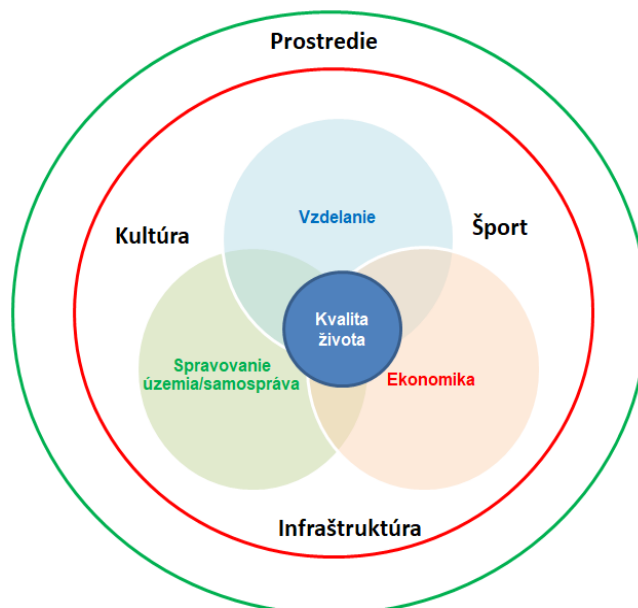
Obehové hospodárstvo začína na úplnom začiatku životného cyklu produktu. Fáza navrhovania, ako aj výrobné procesy majú vplyv na získavanie zdrojov, využívanie zdrojov a vznik odpadu počas celého životného cyklu produktu. V obehovom hospodárstve sa hodnota výrobkov, materiálov a zdrojov uchováva čo možno najdlhšie a minimalizuje sa vznik odpadu. Je významným príspevkom k úsiliu EU o rozvoj udržateľného nízkouhlíkového, konkurencieschopného hospodárstva, ktoré efektívne využíva zdroje.

MSP majú lepšiu šancu vstúpiť do globálnych hodnotových reťazcov, ak budú spolupracovať s ostatnými podnikmi, ako keď budú konať samostatne. Dosiahnutie lepšej efektívnosti využívania zdrojov v Európe a pomoc MSP úspešne sa začleniť do globálnych hodnotových reťazcov si vyžaduje väčšiu medzinárodnú spoluprácu. Aby boli MSP pôsobiace v oblasti efektívneho využívania zdrojov úspešné v medzinárodnej konkurencii, musia hľadať medzinárodných partnerov nielen na predaj svojich výrobkov, ale aj ako zdroj surovín, a získať prístup k výskumu, poznatkom alebo zručnostiam v rámci celého hodnotového reťazca. Takúto spoluprácu často uľahčujú klastre, ktoré sú pre MSP skutočnými

„odrazovými mostíkmi“ tým, že im na jednej strane umožňujú prístup na medzinárodné trhy a na druhej strane im umožňujú vstúpiť do obchodnej spolupráce a rozvíjať dlhodobé strategické partnerstvá v rámci celých hodnotových reťazcov a naprieč nimi. Okrem toho môžu MSP využívať medzinárodné kontakty a siete, ktoré už zriadili medzinárodné firmy, univerzity a iné inštitúcie v ich klastroch. Klastre vytvárajú základ pre kolaboratívne hospodárstvo.

2. INOVATÍVNY MODEL SPOLUPRÁCE

Je potrebné spoločné úsilie všetkých záujmových skupín verejného, súkromného, vzdelávacieho sektora a verejnosti na inováciách. Vhodnou formou implementácie je inovatívny model QUINTUPLE HELIX.



Obrázok 1: Model inovácie QUINTUPLE HELIX, zdroj autori

Cieľom tejto interakcie je podporiť nový environmentálny trh, prostredníctvom zavádzania príkladov dobrej praxe a pomocou nich

postupne zvyšovať informovanosť zákazníka. Práve príklady dobrej praxe v prospech spotrebiteľa jasne deklarujú vzťahy medzi komplexnými nákladmi životného cyklu a hodnotením spoločenských nákladov v cene viazanými na nakladanie s odpadom a energiami konvenčných a alternatívnych ekologických produktov, v súlade so stavom uhlíkovej stopy v stavebných materiáloch, tovaroch, produktoch a hodnotením následných dopadov na životné a sociálne prostredie.

Sociálna ekológia a ochrana životného prostredia je základom pre inovácie, udržateľný rozvoj a hospodársky rast.

3. KOLABORATÍVNE OBEHOVÉ HOSPODÁRSTVO

Kolaboratívne obehové hospodárstvo vytvára kvalitné a konkurencieschopné podnikateľské prostredie prostredníctvom úzkej spolupráce regionálnej samosprávy, akademickej sféry a výskumu s podnikateľskou praxou, najmä v oblasti inovácií. Model inovácie QUINTUPLE HELIX tvorí interakciu piatich podsystémov (helixov): vzdelávanie - podnikanie - verejná správa a samospráva - verejnosť - prostredie v ekonomike založenej na vedomostiach.

Podpora kolaboratívneho hospodárstva vytvára nové a zaujímavé podnikateľské príležitosti, pracovné miesta a rast a často zohráva dôležitú úlohu nielen pri zvyšovaní efektívnosti hospodárskeho systému, ale aj pri zaisťovaní jeho sociálnej a environmentálnej udržateľnosti, a umožňuje lepšie rozdelenie zdrojov a aktív, ktoré sú inak nedostatočne využívané, a tým prispieva k prechodu na obehové hospodárstvo.



Obrázok 2: Je kolaboratívna spotreba cestou budúcnosti?, zdroj: <https://medium.com/@skp454/signal-2-is-collaborative-consumption-way-for-the-future-c4919d480fb5>

Kolaboratívne hospodárstvo je čoraz dôležitejšie v energetickom sektore, v ktorom spotrebiteľom, výrobcami, jednotlivcom a spoločnosťami umožňuje účinne spolupracovať v niekoľkých decentralizovaných fázach cyklu výroby energie z obnoviteľných zdrojov vrátane vlastnej výroby a spotreby, skladovania a distribúcie v súlade s cieľmi EÚ v oblasti zmeny klímy a energetiky.

Kolaboratívne hospodárstvo vedie k vytváraniu kolaboratívnych platforiem na sociálne účely. Rastúci záujem o kolaboratívne hospodárstvo je založený na družstevných podnikateľských modeloch:

- kolaboratívne systémy financovania, ako napríklad skupinové financovanie, sú dôležitým doplnkom k tradičným kanálom financovania v rámci účinného systému financovania,
- integrované metódy systému financovania na súhrnné hodnotenie celkových prínosov ekosystémov (ekologické, socio-kultúrne, ekonomické) k ľudskému blahobytu. Slúžia aj na rozhodovanie o prioritách pri využívaní jednotlivých druhov ekosystémov, ktoré bývajú vyjadrené v rôznych jednotkách a rôznymi metódami.

4. STRATEGICKÁ A NÁVRHOVÁ ČASŤ OBEHOVÉHO HOSPODÁRSTVA

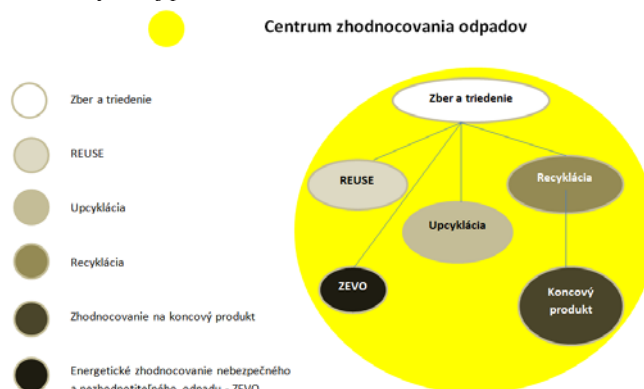
Strategický cieľ: Prechod na čisté obehové hospodárstvo.
Špecifický cieľ: Zaviesť princípy obehového hospodárstva najmä na predchádzania vzniku a zvýšenia zhodnocovania odpadov.
Vízia: Kvalita života v regióne

Ekologická stabilita územia a ekonomická udržateľnosť vytvára sociálne spravodlivé pracovné a obývatel'né prostredie.

Obehové hospodárstvo si vyžaduje tvorbu takých postupov a produktov, ktoré budú spotrebúvať čo najmenej primárnych zdrojov i energií, a zároveň pri ich realizácii bude preferované využívanie obnoviteľných zdrojov, materiálov, služieb a inovácií. Produkty Obehového hospodárstva musia spĺňať požiadavku opakovaného užívania, opraviteľnosti, zlepšovania, recyklovateľnosti alebo environmentálne prijateľnej rozložiteľnosti a to pri neustálom znižovaní uhlíkovej stopy.

5. REGIONÁLNE CENTRUM OBEHOVÉHO HOSPODÁRSTVA

Účelom založenia Regionálneho centra obehového hospodárstva je vytvorenie environmentálne ohľaduplného, ekonomicky efektívneho a sociálne na občana orientovaného systému obehového hospodárstva v regióne. Znamená to odklon od tradičného chápania úlohy odpadového hospodárstva k inovátiivnému pohľadu na odpad, ako možný zdroj príležitostí a surovín.



Obrázok 3: Hierarchia v centre zhodnocovania odpadov, zdroj: autori

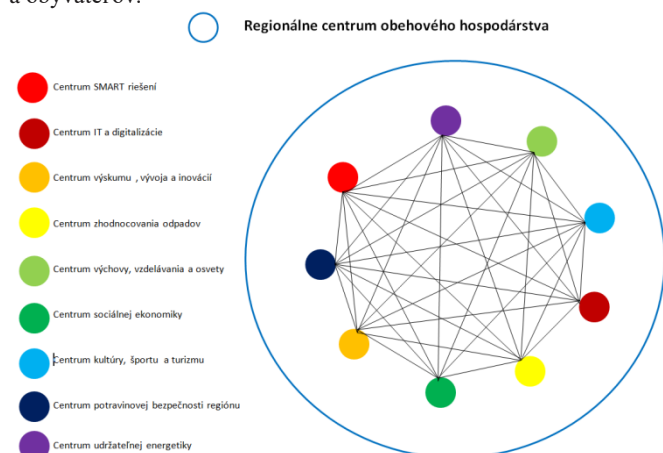
Systém sa opiera o základné princípy obehového hospodárstva. Predstavuje inovátiivný socio-ekologický a ekonomický obchodný model uprednostňujúci opätovné využívanie a recyklovanie produktov. Cieľom obehového hospodárstva je čo najdlhšie udržiavať hodnotu výrobkov, materiálov a zdrojov ich návratom do produkčného cyklu na konci ich používania pri minimalizovaní tvorby odpadu. Čím viac výrobkov po skončení životnosti sa vracia späť do výrobného procesu, tým menej prírodných surovín sa vyťažuje, čo pozitívne vplýva na životné prostredie. Prechod na intenzívnejšie obehové hospodárstvo, v ktorom sa hodnota výrobkov, materiálov a zdrojov uchováva čo možno najdlhšie, zároveň sa minimalizuje vznik odpadu, je významným príspevkom k úsiliu EÚ o rozvoj udržateľného konkurencieschopného hospodárstva. Hovoríme o efektívnom využívaní zdrojov, napríklad na báze nízkouhlíkovej stratégie a ďalších stratégií EÚ. Poukazujeme na rozsiahlejšie prínosy obehového hospodárstva v kategórii produktov, emisií a energetickej náročnosti, vrátane zníženia súčasných úrovní emisií oxidu uhličitého.

6. SYSTÉMOVÉ RIEŠENIE ROZVOJA REGIÓNU

Dôsledné sledovanie cieľov v oblasti obehového hospodárstva a neustály ďalší vývoj povedú k tomu, že samosprávne kraje sa už dnes môžu stať priekopníkom v budovaní systémového prechodu na obehové hospodárstvo v regiónoch.

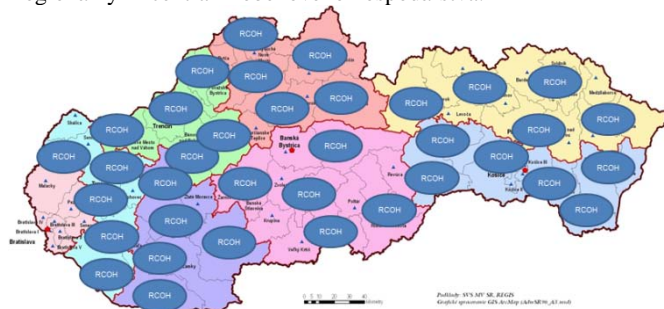
Regionálne centrum obehového hospodárstva je samostatný právny subjekt modelu QUADRUPLE HELIX – verejná správa a samospráva, podnikateľský sektor, vzdelávacie inštitúcie a vzdelanostný občiansky sektor. Riadi sa strategickými dokumentmi samosprávneho kraja pre rozvoj regiónu pri dodržiavaní zákonnej legislatívy Slovenskej republiky a EÚ.

Regionálne centrá obehového hospodárstva tvoria systémové prístupy pre všetky oblasti rozvoja regiónu. Spoločne tvoria na základe kolaborácie integrované riešenia s dopadom na prostredie a obyvateľov.



Obrázok 4: Kolaboratívne vzťahy, zdroj: autori

Systém riadenia je založený na vnútornej kolaborácii a na vonkajšej kooperácii, vzájomnej podpore a finančnom zaistení medzi inými Regionálnymi centrami obehového hospodárstva.



Obrázok 5: Kooperatívne vzťahy v rámci krajiny, zdroj: autori

Odporúčaná právna forma je sporiteľné družstvo na rovnakých podieloch, ktoré zároveň vytvára svoj vlastný sociálny a investičný fond. Fondy slúžia na financovanie oblastí, ktoré nie sú zdrojom zisku, ale pre potreby regiónu vytvárajú dôležité sociálne služby. Tvorba fondu zároveň umožňuje rozvoj regiónu i v investíciách, ktoré by pre jednotlivý právny subjekt bolo možné realizovať len s veľkými rizikami udržateľnosti.

7. ZÁVER

Vplyv kolaboratívneho hospodárstva na trh práce je veľmi veľký, takže si vyžaduje osobitnú pozornosť z hľadiska ochrany

zamestnancov, osobitne pokiaľ ide o príspevky do systému sociálneho a zdravotného zabezpečenia a starostlivosti.

Preto proces vertikálnej integrácie činností bude pokračovať prostredníctvom vlastnej finančnej inštitúcie - družstevnej sporiteľne, sociálneho a investičného fondu s dosahom na každého obyvateľa.

Súbežne bude dochádzať k procesu horizontálneho prepojenia finančných tokov kolaborujúcich inštitúcií.

Udržateľnosť je na rovnomernom plánovaní udržateľného príjmu a znižovaní nákladov sekundárnymi vplyvov. Preto všetky zámery sú realizované na základe integrácie riešení, hodnotení sociálnych, environmentálnych a ekonomických aspektov na merateľných ukazovateľoch a priebežnom monitorovaní dosiahnutých výsledkov podľa pravidiel Regionálneho centra obehového hospodárstva.

Zdroje

1. PLESNÍK.M., *CE HOUSE - Energy passive house on the principle of circular economy*, EUROPEAN COMMISSION DIRECTORATE-GENERAL FOR THE ENVIRONMENT Directorate A Policy UNIT A3 – Environmental Knowledge, Eco-innovation and SMEs The Head of Unit Commission européenne/Europese Commissie, 1049 Bruxelles/Brussel, BELGIQUE/BELGIË - claudia.fusco@ec.europa.eu
2. PLESNÍK.J., LEHOCKY, V., *Ekologická dlažba zo zhodnotených odpadov*, Zborník prezentácií a úspešných riešení inovatívnych projektov (Zborník medzinárodnej konferencie ERGOFUTURA, Košice, 2019. Vydal: NEK, Bratislava. ISBN: 978-80-972637-3-7
3. NEČADOVÁ. K., SELNÍK.P., BEČKOVSKÝ.D., PĚNČÍK.J., PLESNÍK.J., *Inovatívne riešenia zelených striech - retenčné schopnosti materiálov zo zhodnotených odpadov*, Zborník prezentácií a prednášok konferencie. Nitra 2017, Vydal: NEK, Bratislava. ISBN: 978-80-972637-0-6
4. PLESNÍK.J., PLESNÍK.M., *Inovatívne riešenia z materiálov zo zhodnotených odpadov*, Zborník najlepších prezentácií a prednášok konferencie. Nitra 2017, Vydal: NEK, Bratislava. ISBN: 978-80-972637-0-6
5. PLESNÍK.J., PLESNÍK.M., *Inovácie v Obehovom hospodárstve - retenčné schopnosti materiálov zo zhodnotených odpadov*, Zborník prezentácií a úspešných riešení inovatívnych projektov (Zborník medzinárodnej konferencie ERGOFUTURA, Košice, 2019. Vydal: NEK, Bratislava. ISBN: 978-80-972637-3-7
6. PLESNÍK.J., *Obehové hospodárstvo na Slovensku made in NARA-SK, Partnerstvo obehového hospodárstva – PPP CE*, Zborník prezentácií úspešných inovácií ECO & ENERGY Innovation, Košice, 2020. Vydal: NEK, Bratislava. ISBN: 978-80-972637-0-6
7. PLESNÍK.M., *Práca a zamestnanosť v obehovom hospodárstve*, Zborník prezentácií úspešných inovácií ECO & ENERGY Innovation, Košice, 2020. Vydal: NEK, Bratislava. ISBN: 978-80-972637-0-6
8. PLESNÍK.M., KURTH.R., *Progressívne projektovania diel v priemysle - analýza životného cyklu LCA a EPD*, Zborník prezentácií a úspešných riešení inovatívnych projektov (Zborník medzinárodnej konferencie ERGOFUTURA, Košice, 2019. Vydal: NEK, Bratislava. ISBN: 978-80-972637-3-7
9. KURTH.R., KULTAN.J., PLESNÍK.J., PLESNÍK.M., *Využitie metodológie LCC ENTUS pre environmentálne hodnotenie energetických investícií a produktov*, Zborník prezentácií a úspešných riešení inovatívnych projektov (Zborník medzinárodnej konferencie ERGOFUTURA, Košice, 2019. Vydal: NEK, Bratislava. ISBN: 978-80-972637-3-7