

# Životné prostredie v programe Horizont 2020

Izakovičová, Z.: Environment in the Programme Horizon 2020. *Životné prostredie*, 2015, 49, 4, p. 195 – 197.

*The paper is aimed at the presentation of the environmental issues in the Programme Horizon 2020. Horizon 2020 can be considered as the largest research and innovation programme of the EU. It is established at seven years (2014–2020). It has provided funding of almost €80 billion. Horizon 2020 has the political support of Europe's leaders and Members of Parliament who agreed that investment in research and innovation are crucial for Europe's future. Programme Horizon 2020 concentrates on strengthening scientific excellence, strengthening the competitiveness of industrial companies and solving of societal challenges and needs.*

*Key words: Horizon 2020, environment, climate changes, excellent science, societal challenges*

Program Horizont 2020 spája výskum s inováciami a je postavený na troch základných pilieroch: *Exceľentná veda, Vedúce postavenie priemyslu a Spoločenské výzvy*.

Problematika životného prostredia je obsiahnutá v pilieri *Spoločenské výzvy*. Na túto výzvu je alokovaných takmer 30 miliárd eur. Rozdelenie financií medzi jednotlivé oblasti v rámci piliera *Spoločenských výziev* na programové obdobie 2014 – 2020 je v tab. 1.

Pre jednotlivé prioritné oblasti sa vytvárajú pracovné programy zväčša na dvojročné obdobia, na základe ktorých sa realizujú výzvy na riešenie projektov. V súčasnosti boli schválené pracovné programy na roky 2016 – 2017. Cieľom spoločenskej výzvy *Opatrenia v oblasti klímy, životného prostredia, efektívnosti zdrojov a surovín* je dosiahnuť vytvorenie spoločnosti odolnej voči zmene klímy, efektívne využívajúcej a manažujúcej prírodné zdroje, ekosystémy a suroviny s cieľom uspokojiť potreby rastúcej svetovej populácie v rámci obmedzených prírodných zdrojov planéty a ekosystémov. Činnosti v rámci tejto výzvy majú prispieť k zvýšeniu európskej konkurencieschopnosti, bezpečnosti dodávok surovín a k zlepšeniu kvality života a zároveň zabezpečiť integritu, odolnosť a udržateľnosť životného prostredia a umožniť ekosystémom a spoločnosti adaptovať sa na zmenu klímy a ostatné environmentálne zmeny.

Pracovný program *Opatrenia v oblasti klímy, životného prostredia, efektívne využívanie zdrojov a suroviny* na roky 2016 a 2017 sa skladá z nasledovných výziev (Horizon 2020, 2015):

**(a) Ozelenenie hospodárstva (Greening the Economy)**

– výzva je zameraná na aktivity prispievajúce k transformácii spoločnosti smerom k spoločnosti menej náročnej na zdroje, ekologickejšej a konkurencieschopnejšej. Súčasťou je aj podpora aktivít zameraných na tvorbu nových, inovatívnych a efektívnych politík v oblasti „boja proti zmene klímy, v oblasti životného prostredia, v oblasti efektívneho využívania zdrojov a surovín“. Všetky činnosti financované v rámci tejto výzvy by mali v čo najväčšej možnej miere využívať údaje vytvorené a sprí-

stupnené prostredníctvom rôznych iniciatív Európskej komisie, najmä GEOSS (Global Earth Observation System of Systems) a Copernicus (Európsky program pozorovania Zeme). Rovnako by mali byť v súlade so spoluprácou EÚ s Európskou vesmírnou agentúrou (ESA) a musia byť v súlade s tvorbou infraštruktúry pre priestorové informácie v Európskom spoločenstve (INSPIRE). V rámci tohto bloku sú nasledovné výzvy:

- *Klimatické služby (Climate Services)* – cieľom tejto výzvy je budovať európske kapacity schopné reagovať na zmeny klímy, či už formou predpovedí, alebo adaptácie. Aktivity sa sústreďujú na interpretáciu a integráciu klimatických dát a informácií a na tvorbu nástrojov, produktov a ďalších informácií (tzv. produkcia *klimatických služieb*), ktoré umožnia systémový prístup k riadeniu rizík. Ide o vývoj prognóz a modelovanie trendov, predpovedí, ekonomických analýz, poradenstva o osvedčených postupoch, vývoj a hodnotenie riešení a iných služieb vo vzťahu ku klíme, ktoré môžu byť použiteľné pre spoločnosť ako celok.
- *Smerom k nízkouhlíkovej Európe (Towards a Low-Carbon Europe)* – cieľom akcií v tejto časti výzvy je dôsledná analýza možných a efektívnych rozvojových trajektórií tak, aby Európa bola schopná dosiahnuť svoje strednodobé a dlhodobé ciele v oblasti ochrany klímy, a zároveň aby bola schopná maximalizovať spoločenské prínosy a hospodársku prosperitu. EÚ sa zaviazala k podpore politík, ktorých cieľom je udržať globálny nárast priemernej teploty pod 2 °C, dosiahnuť zníženie domácich emisií aspoň o 40 % do roku 2030, zabezpečiť aspoň 80 % zníženie domácich emisií skleníkových plynov v EÚ do roku 2050 (oproti roku 1990). Sociálno-ekonomická transformácia zameraná na splnenie týchto záväzkov si bude vyžadovať zmenu paradigmy a ovplyvní všetky ekonomické sektory ako i sociálne skupiny.
- *Riešenia na prírodnej báze pre územnú odolnosť (Nature-Based Solutions for Territorial Resilience)* – ľud-

Tab. 1. Celkový rozpočet na tretí pilier Spoločenské výzvy programu Horizont 2020 na obdobie 2014 – 2020

Prioritné oblasti	Celkový rozpočet (mil. eur)
Zdravie, demografické zmeny a kvalita života	7 472
Potravinová bezpečnosť, udržateľné poľnohospodárstvo a lesníctvo, výskum námorných, morských a vnútrozemských vôd a biohospodárstvo	3 851
Bezpečná, čistá a efektívne využívaná energia	5 931
Inteligentná, ekologická a integrovaná doprava	6 339
Opatrenia v oblasti klímy, životné prostredie, efektívne využívanie zdrojov a suroviny	3 081
Európa v meniacom sa svete – inkluzívne, inovačné a reflexívne spoločnosti	1 310
Bezpečné spoločnosti – ochrana slobody a bezpečnosti Európy a jej občanov	1 695
<b>Spolu</b>	<b>29 679</b>

Zdroj: Horizon 2020 (2014)

ská spoločnosť v súčasnosti čelí širokej škále problémov v mestských, vidieckych a prírodných oblastiach, ako je zmena klímy, neudržateľné urbanizačné tlaky, prírodné katastrofy, ohrozenie bezpečnosti potravín, strata biodiverzity, znečistenie ovzdušia, degradácia prírodného kapitálu, ohrozenie ekosystémových služieb, ohrozenie kvality vody a pod. Cieľom tejto výzvy je podpora aktivít zameraných na riešenie uvedených problémov, a to formou „prírode blízkych riešení“. Podporované budú predovšetkým aktivity zamerané na zachovanie a obnovu biodiverzity, ekosystémov a ekosystémových služieb, udržateľné využívanie pôdy, ekologizáciu územného plánovania, minimalizáciu záberu pôdy, podobne ako aj aktivity prispievajúce k zníženiu znečistenia ovzdušia a hluku, a to všetko na báze prírode blízkych riešení. Sú založené na budovaní zelenej a modrej infraštruktúry a ochrane ekosystémových služieb, ktoré tieto ekosystémy môžu poskytnúť.

- *Voda (Water)* – cieľom tejto výzvy je podporenie inovátnych aktivít, zameraných na efektívne využívanie a ochranu vody ako základnej strategickú suroviny pre spoločenský rozvoj a na zabezpečenie uspokojenia jej zvýšeného dopytu v oblasti urbanizácie a poľnohospodárstva. Budú podporované aktivity zamerané na plnenie cieľov Európskeho inováčného partnerstva a spoločnej programovej iniciatívy v oblasti vôd a tiež budú podporené aktivity zamerané na viacnásobné využitie vody. Navyše, voda ako súčasť programu udržateľného rozvoja môže poskytnúť ďalšie príležitosti pre medzinárodnú spoluprácu (napríklad v oblasti Stredozemného mora). Otázky súvisiace s vodou sa riešia v rámci celej štruktúry Horizontu 2020 a sú začlenené aj do viacerých spoločenských výziev. Opatrenia na podporu inovácií v oblasti vôd pre Európu i mimo nej sú tiež riešené v pracovných programoch *Zelená ekonomika, Inteligentné a udržateľné mestá, Klimatické služby, Prírode blízke riešenia* a pod.
- *Suroviny (Raw Materials)* – EÚ je veľmi závislá od surovín, ktoré sú rozhodujúce na vytvorenie sil-

ných európskych priemyselných základní, čo je dôležitým stavebným kameňom rastu a konkurencieschopnosti EÚ. Európa čelí mnohým výzvam v tejto oblasti od udržateľného prieskumu, ťažby, cez spracovanie, recykláciu až k revitalizácii územia po banskej činnosti a pod. Hlavným zameraním tejto výzvy je zabezpečenie dodávok nerastov a surovín prostredníctvom udržateľných inovátnych výrobných technológií. Realizácia aktivít v rámci tejto výzvy prispeje k implementácii *Politiky využitia nerastných surovín*, ako i *Strategického implementačného plánu* Európskeho inováčného partnerstva. Zároveň budú podporené aktivity zamerané na budovanie vedomostnej základne EÚ v oblasti primárnych a druhotných surovín; aktivity, ktoré prispievajú k lepšej koordinácii výskumných a inováčných programov členských štátov, rovnako i aktivity zamerané na posilnenie medzinárodnej spolupráce krajín v oblasti výroby a využitia surovín.

- *Pozorovanie Zeme (Earth Observation)* – hlavným cieľom tejto výzvy je maximalizovať pre občanov Európy prínosy infraštruktúry, zameranej na pozorovanie Zeme prostredníctvom rozvoja inovátnych služieb (napr. klimatické služby, riziká katastrof, manažment havarijných situácií a pod.), ktoré podporujú trvalo udržateľnejšie vzorce výroby, spotreby a transformácie k pružnejším spoločnostiam. Ide najmä o vývoj komplexných a trvalých globálnych pozorovaní životného prostredia a informačných systémov, ktoré stimulujú inteligentné využívanie strategických zdrojov, vývoj inovátnych produktov a služieb, založených na diaľkovom prieskume a satelitných dátach, o rozvoj a zdokonaľovanie komunikačných systémov, zabezpečenie ľahšej dostupnosti a využívanie dát na tvorbu nových produktov a pod.
- *Kultúrne dedičstvo pre udržateľný rast (Cultural Heritage for Sustainable Growth)* – cieľom tejto výzvy je využiť plný potenciál kultúrneho dedičstva ako základného faktora a strategického zdroja udržateľného rastu. Stredobodom pozornosti je maxi-

malizovať ekonomickú, kultúrnu a spoločenskú hodnotu kultúrneho dedičstva s cieľom podpory blahobytu, kultúrnej rozmanitosti a sociálnej súdržnosti. V rámci výzvy budú podporené projekty, ktoré sú zamerané na ochranu, udržanie a zveľaďovanie kultúrneho dedičstva ako jedinečného bohatstva, ako i projekty zamerané na elimináciu faktorov ohrozujúcich tieto unikátne prvky (negatívne environmentálne vplyvy, riziká katastrof, riziko nadmerného využívania týchto objektov, nedostatočné financovanie a údržba a pod.).

**(b) Rýchlym tempom k inováciám (Fast Track to Innovation)** – táto výzva sa zameriava na skrátenie doby od nápadu až po jeho uvedenie na trh a na zvýšenie účasti priemyslu, malých a stredných podnikov v programe Horizont 2020 a tiež na podporu nových subjektov z oblasti priemyslu. Ťažisko bude kladené na podporu medziodborových a medziodvetvových prístupov.

**(c) Inovácia v malých a stredných podnikoch (Small and Medium-Sized Enterprises Instrument)** – ide o posilnenie potenciálu malých podnikov a priorít definovaných v rámci spoločenských výziev, o zvyšovanie úrovne inovácií v malých a stredných podnikoch, posilnenie internacionalizácie a pod. Malé a stredné podniky môžu následne prispieť aj k ekonomickému rozvoju a rozvoju zelenej ekonomiky.

Témy, týkajúce sa životného prostredia, sa nachádzajú aj v širokom spektre oblastí výziev zverejnených v rámci I., II. a III. piliera, najmä v pracovnom programe *Prierezové témy (Cross-Cutting Issues)*. Ide predovšetkým o nasledovné výzvy:

- Udržateľný spracovateľský priemysel (*Sustainable Process Industries*);
- Kruhové hospodárstvo (*Circular Economy*);
- Inteligentné a udržateľné mestá (*Smart and Sustainable Cities*).

\* \* \*

Dominantným cieľom programu Horizont 2020 je zaistiť, aby Európa produkovala špičkovú svetovú vedu a technológie, ktoré budú hybnou silou jej hospodárskeho rastu. Jadrom programu Horizont 2020 sú excelentnosť vo vede, konkurencieschopný priemysel a riešenie spoločenských problémov. Celkovo je na tieto výskumné aktivity alokovaných takmer 80 mld. eur, z toho na excelentnú vedu je určených 24 441 mil. eur, na vedúce postavenie priemyslu 17 015 mil. eur a na spoločenské výzvy 29 679 mil. eur. Zvyšok, 8,9 mil. eur, je určený na ostatné aktivity.

V rámci programu Horizont 2020 prioritu budú mať aktivity rozvíjajúce systémové inovácie. Systémová inovácia je chápaná ako inovácia, ktorá ovplyvňuje hospodársky, sociálny a environmentálny rozmer systému, ako aj ich prepojenie. To znamená, že podporuje

transdisciplinárny prístup, ktorý integruje technológie, obchodné modely, ekonomické organizácie, financie, riadenie a reguláciu, rovnako ako i zručnosti a sociálne inovácie. Program je teda zameraný na podporu princípov trvalo udržateľného rozvoja a takýmto aktivitám je venovaných až 60 % v rámci celého rámcového programu Horizont 2020.

Novinkou v programe Horizont 2020 je *Pilotný projekt otvorených výskumných dát (Pilot on Open Research Data)*, ktorého cieľom je zlepšiť a maximalizovať prístup k výskumným dátam a ich opätovnému využitiu. Ďalším novým prvkom v programe Horizont 2020 je tvorba plánov riadenia dát, ktoré poskytnú informácie o tom, aké údaje projekt bude generovať, či a ako budú využívané alebo sprístupnené na overovanie a opätovné použitie, a ako budú chránené.

Viac informácií o programe Horizont 2020 možno získať na stránke: <http://ec.europa.eu/horizon2020>.

#### Literatúra

- Horizon 2020: Stručný opis programu. Rámcový program EÚ pre výskum a inovácie. Luxemburg: Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie, 2014, 35 s.
- Horizon 2020: Work Programme 2016 – 2017. Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw Material. European Commission, 2015, 92 p. ([www.cvtisr.sk](http://www.cvtisr.sk))

RNDr. Zita Izakovičová, PhD., [zita.izakovicova@saoba.sk](mailto:zita.izakovicova@saoba.sk)  
Ústav krajinej ekológie SAV, Štefánikova 3, P. O. Box  
254, 814 99 Bratislava