EURÓPSKA
KOMISIA

V Bruseli 31. 5. 2023
COM(2023) 277 final

SPRÁVA KOMISIE EURÓPSKEMU PARLAMENTU A RADE

Výročná správa o aktivitách Európskej únie v oblasti výskumu a technologického rozvoja a monitorovaní programov Horizont Európa a Horizont 2020 v roku 2022

1. SÚVISLOSTI

V tejto správe sa uvádza neúplný prehľad kľúčových činností EÚ v oblasti výskumu a inovácií v roku 2022 a monitorovania programov Horizont Európa, Horizont 2020 a Euratom.

Bola vypracovaná v súlade s článkom 190 Zmluvy o fungovaní Európskej únie a článkom 7 Zmluvy o Euratome v spojení s článkom 50 rámcového programu pre výskum a inovácie Horizont Európa a článkom 12 nariadenia Rady (Euratom) 2021/765, ktorým sa stanovuje výskumný a vzdelávací program Európskeho spoločenstva pre atómovú energiu.

2. POLITICKÝ KONTEXT A POLITICKÝ VÝVOJ

V roku 2022 napadlo Rusko Ukrajinu. Z historického hľadiska ide o prelomovú udalosť, ktorou sa porušilo medzinárodné právo a narušila sa európska aj celosvetová bezpečnosť. Rusko tým porušilo aj základné hodnoty a zásady medzinárodnej spolupráce v oblasti výskumu a inovácií, ako sa stanovuje v oznámení o globálnom prístupe k výskumu a inováciám.

Vojna mala obrovské dôsledky pre EÚ a jej výskumné a inovačné prostredie, najmä pokiaľ ide o vedeckú spoluprácu s Ukrajinou a Ruskom, ale aj dodávky energie, bezpečné dodávateľské reťazce a migráciu.

2.1. Ukrajina

Komisia uložila voči Rusku sankcie v oblasti výskumu a inovácií[1]. Komisia konkrétne:

- zastavila projekty spolupráce v oblasti výskumu a inovácií, ukončila účasť ruských verejných subjektov na programoch EÚ v oblasti výskumu a inovácií a zabezpečila koordinované uplatňovanie sankcií prostredníctvom usmernení a monitorovania,

- začala špecializované akcie na podporu ukrajinskej výskumnej a vedeckej obce vrátane portálu ERA4Ukraine spusteného v marci 2022 s cieľom podporovať ukrajinských výskumných pracovníkov; programu akcií Marie Curie-Skłodowskej (MSCA) 4Ukraine spusteného v októbri 2022 s rozpočtom 25 miliónov EUR s cieľom podporovať vysídlených výskumných pracovníkov z Ukrajiny a výzvy v rámci Európskej rady pre inovácie vo výške 20 miliónov EUR s cieľom podporovať ukrajinské inovačné podniky,

- v máji 2022 uverejnila plán REPowerEU, ktorého cieľom je dosiahnutie nezávislosti Európy od ruských fosílnych palív urýchlením prechodu EÚ na čistú energiu,

[1] Pozri aj nariadenie Rady (EÚ) č. 833/2014.

- začala novú tému v rámci programu Euratomu s rozpočtom 10 miliónov EUR týkajúcu sa bezpečnosti alternatívneho jadrového paliva pre reaktory typu VVER s cieľom zabezpečiť zachovanie prevádzky týchto reaktorov, ktoré boli postavené v Sovietskom zväze.

2.2. Zelená a digitálna transformácia

Vzhľadom na vojnu Ruska proti Ukrajine, ako aj zvýšenú frekvenciu výskytu extrémnych javov súvisiacich s klímou je prechod EÚ na spravodlivú zelenú a digitálnu spoločnosť ešte naliehavejší.

V rámci plánu REPowerEU Komisia uverejnila oznámenie o stratégii EÚ v oblasti slnečnej energie a určila, ako možno prostredníctvom výskumu a inovácií pomôcť pri plnení cieľov v oblasti technológií, ako sú veterná energia, tepelné čerpadlá, biometán, vodík a vo všeobecnosti pri plnení cieľov zníženia spotreby materiálov a recyklovateľnosti zariadení na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov. V oznámení o digitalizácii energetického systému sa zdôraznila potreba rozšíriť činnosti v oblasti výskumu a inovácií.

V siedmej správe o stave energetickej únie (október 2022) sa uvádza potreba zvýšiť investície do výskumu a inovácií s cieľom zostať na čele výskumu v oblasti čistej energie.

V pracovnom dokumente útvarov Komisie o úlohe investícií EÚ do výskumu a inovácií pri plnení cieľov vodíkovej stratégie EÚ (január 2022) sa odprezentovali výsledky projektu v tejto oblasti a zdôraznila sa potreba rozvíjať zručnosti v oblasti vodíka.

V novom európskom inovačnom programe prijatom v júli 2022 sa za nevyhnutné prvky pri dosahovaní cieľov zelenej a digitálnej transformácie označili inovácie v oblasti špičkových technológií.

V októbri 2022 Komisia uverejnila strategický plán výskumu a inovácií pre bezpečné a udržateľné chemikálie a materiály, v ktorom vyzvala zainteresované strany a subjekty financujúce výskum, aby tento plán používali ako usmerňovací dokument. Komisia okrem toho v decembri 2022 navrhla vytvoriť európsky rámec pre „inherentne bezpečné a udržateľné“ chemikálie a materiály pre činnosti v oblasti výskumu a inovácií, čím sa začala dvojročná skúšobná fáza rámca.

Balík predpisov o obehovom hospodárstve II (november 2022) vychádzal z výsledkov projektov EÚ v oblasti výskumu a inovácií, ktoré súvisia s obehovým hospodárstvom v oblasti plastov, udržateľných obalov a odstraňovania a ukladania uhlíka (udržateľné výrobky, textílie, stavebný materiál, obaly, plasty).

V spoločnom oznámení o medzinárodnej správe oceánov (jún 2022) sa určil výskum na podporu fakticky podložených opatrení na ochranu a udržateľné riadenie oceánov.

V iniciatíve s názvom Budovanie silného a udržateľného odvetvia rias v EÚ (november 2022) sa podporil ďalší výskum zdroja, ktorý možno použiť (s obmedzenou uhlíkovou a environmentálnou stopou) na výrobu potravín, liekov, kozmetiky, bioplastov a rastlinných biostimulátorov.

Rada prijala odporúčanie o zabezpečení spravodlivej transformácie na klimaticky neutrálne hospodárstvo (jún 2022), v ktorom sa členské štáty zaväzujú zaviesť komplexné balíky politík s cieľom zabezpečiť, aby bola zelená transformácia spravodlivá. Odporučila, aby oblasť výskumu a inovácií zohrávala významnú úlohu pri vytváraní solídnej vedomostnej základne pre tvorbu politík.

Európsky parlament a Rada prijali politický program digitálne desaťročie do roku 2030 (december 2022). V tomto politickom programe sa stanovujú digitálne ciele, ktoré chce EÚ dosiahnuť do roku 2030, a mechanizmus spolupráce medzi Komisiou a členskými štátmi, ktorý takisto poskytuje rámec pre rozvoj viacnárodných projektov, ktoré žiadny členský štát nedokáže vyvinúť sám (napr. v oblasti spoločnej európskej dátovej infraštruktúry a služieb a bezpečnej kvantovej komunikácie).

S cieľom pomáhať chrániť európske kultúrne bohatstvo prostredníctvom digitálnej infraštruktúry Komisia v júni začala dialóg s členskými štátmi o *spoločnom cloude pre kultúrne dedičstvo*, a to na základe správy expertov a konzultácie so zainteresovanými stranami.

2.3. Hospodárstvo a priemysel

Európsky akt o čipoch bol predložený s cieľom pomáhať pri budovaní ekosystému polovodičov EÚ, najmä posilnením vedúceho postavenia EÚ v oblasti výskumu a technológií a na základe jej schopnosti inovovať navrhovanie, výrobu a balenie vyspelých čipov.

Agresia Ruska na Ukrajine zdôraznila naliehavú potrebu posilniť geografickú nezávislosť, pokiaľ ide o kritické vesmírne technológie. V roku 2022 bol predložený návrh Komisie týkajúci sa Programu Únie pre bezpečnú konektivitu, ktorý sa má dosiahnuť prostredníctvom tretej satelitnej sústavy v záujme bezpečných telekomunikácií.

Využívanie odolného a udržateľného „priemyslu 5.0“ zameraného na človeka nabralo na sile. Potvrdilo sa to v rámci okrúhleho stola na vysokej úrovni s vedúcimi predstaviteľmi priemyslu, ktorý sa konal v apríli 2022, a v rámci prvého Ocenenia priemyslu budúcnosti, ktorým sa vyzdvihujú projekty výskumu a inovácií financované z prostriedkov EÚ v oblasti „priemyslu 5.0“.

2.4. Bezpečnosť

V posledných rokoch sa panoráma hrozieb vyvíjala zásadnými spôsobmi. Naďalej sa zvyšoval rozsah a formy kybernetických útokov a vplyv vojny na Ukrajine bolo cítiť aj v oblasti vnútornej bezpečnosti EÚ, čo viedlo k zvýšenému riziku organizovanej trestnej činnosti, ako aj obchodovania s ľuďmi a drogami. V súvislosti s čoraz častejším výskytom extrémnych výkyvov počasia vrátane sucha, vĺn horúčav a nekontrolovaných požiarov prírodného pôvodu sa pozornosť upriamila na potrebu civilnej ochrany, spoločenskej odolnosti a schopnosti reagovať na krízy, vrátane chemických, biologických, rádiologických a jadrových incidentov, ako aj incidentov zahŕňajúcich použitie výbušnín, a prírodných udalostí.

Výskumom a inováciami sa významne prispelo k riešeniu rýchlo sa vyvíjajúcej situácie v oblasti hrozieb, pokiaľ ide o ochranu kritickej infraštruktúry v EÚ s cezhraničným významom. Členské štáty sa v odporúčaní Rady o celoúnijnom koordinovanom prístupe k posilneniu odolnosti kritickej infraštruktúry nabádali, aby čo najlepšie využívali výsledky projektov v oblasti výskumu a inovácií, najmä pri záťažových testoch a plánovaní scenárov.

Odolnosť subjektov, ktoré poskytujú služby, ktoré majú zásadný význam z hľadiska zachovania životne dôležitých spoločenských funkcií, sa posilňuje smernicou o odolnosti kritických subjektov, keďže jej vykonávanie bude podporené výskumom a inováciami.

V piatej správe o pokroku v plnení stratégie EÚ pre bezpečnostnú úniu sa zdôraznila úloha výskumu v rámci programu Horizont Európa pri posilňovaní bezpečnosti našej digitálnej infraštruktúry a budovaní kapacít na predchádzanie kybernetickým útokom a ich zmierňovanie, ako aj pri podpore presadzovania práva novými technológiami (ako je umelá inteligencia).

Expertná skupina Spoločenstva pre Európsky výskum a inovácie pre bezpečnosť vrátane štyroch podskupín začali pracovať, pričom práca jednej z nich sa týka „posilnenia výskumu a inovácií v oblasti bezpečnosti“.

Prácou, ktorú začal Európsky mechanizmus pripravenosti a reakcie na krízu potravinovej bezpečnosti, sa zdôraznil význam výskumu a inovácií v procese diverzifikácie výroby.

2.5. Pandémia COVID-19

Hoci pandémia prešla v roku 2022 do endemickej fázy, v snahe zvládnuť boj proti tejto chorobe a jej dôsledkom zostali výskumné činnosti významnou prioritou.

Európska platforma údajov o ochorení COVID-19 sa naďalej rozširovala a v súčasnosti obsahuje viac ako 11 miliónov záznamov rôznych druhov údajov vrátane vyše 6,4 milióna vírusových genómov zaznamenaných v 112 krajinách.

V oznámení o ochorení COVID-19 – Podpora pripravenosti a reakcie EÚ:pohľad do budúcnosti (apríl 2022) sa riešila potreba vyvinúť ďalšiu generáciu vakcín v rámci programu Horizont Európa.

2.6. Partnerstvo s členskými štátmi

V roku 2022 boli schválené všetky plány podpory obnovy a odolnosti s výnimkou plánu Maďarska. Plány sú bohaté na výskum a inovácie, pričom objem prostriedkov na výskum a inovácie predstavuje 47,4 miliardy EUR. V súčasnosti je zo stanovených 608 cieľov v oblasti výskumu a inovácií dosiahnutých 98 cieľov a 36 cieľov už bolo posúdených ako splnené.

V piatich členských štátoch boli pilotne zavedené posilnené dialógy ako nový prístup na podporu členských štátov pri vykonávaní spoločného programu politiky v oblasti výskumu a inovácií sa viedli v piatich členských štátoch.

Fórum európskeho výskumného priestoru (EVP), na ktorom sa združujú členské štáty, zainteresované strany a pridružené krajiny, sa vytvorilo v roku 2022 s cieľom koordinovať vykonávanie 20 opatrení programu politík EVP. Medzi ne patrí kariéra výskumných pracovníkov, otvorená veda, hodnotenie výskumu a infraštruktúry. Rada v decembri 2022 prijala odporúčanie o hlavných zásadách zhodnocovania vedomostí s cieľom zvýšiť sociálno-ekonomický vplyv výskumu a inovácií.

V novembri 2022 Komisia uverejnila usmernenie o synergiách medzi programom Horizont Európa a programami Európskeho fondu regionálneho rozvoja, v ktorom sa uvádzajú príležitosti na synergie, ktoré sú dostupné pre riadiace orgány programu.

2.7. Medzinárodné aspekty

Stratégia globálneho prístupu k výskumu a inováciám zostala aj v roku 2022 oporným bodom medzinárodnej spolupráce v oblasti výskumu a inovácií. Týmto prístupom sa vytvára rovnováha medzi otvorenosťou a presadzovaním reciprocity v zmysle základných hodnôt a spoločných rámcových podmienok. Európsky parlament v apríli 2022 túto stratégiu podporil uznesením.

Komisia posilnila spoluprácu v oblasti výskumu a inovácií s Afrikou vypracovaním inovačného programu Africkej únie – EÚ. Spolupráca s krajinami južného Stredozemia sa zintenzívnila v dôsledku prijatia ministerského vyhlásenia na prvej ministerskej konferencii Únie pre Stredozemie o výskume a inováciách (jún 2022).

Diskusie o spoločnom pláne EÚ a Číny o spolupráci v oblasti vedy, techniky a inovácií napredovali pomaly v dôsledku neochoty Číny zapojiť sa do inovačných činností. So Spojenými štátmi sa v rámci Spoločnej konzultačnej skupiny EÚ – USA a Rady EÚ – USA pre obchod a technológie dohodli nové akcie.

Pomocou možností v oblasti vedy a politiky Komisia podporila Medzivládny panel o zmene klímy a Medzivládnu vedecko-politickú platformu pre biodiverzitu a ekosystémové služby.

V roku 2022 Komisia zorganizovala rad dialógov o udržateľnosti v poľnohospodárstve s Kanadou, so Spojenými štátmi a s krajinami Latinskej Ameriky a Karibskej oblasti s cieľom určiť potreby v rámci výskumu a inovácií v záujme riešenia spoločných výziev, ako sú emisie skleníkových plynov z hospodárskych zvierat alebo zdravie pôdy.

V júni 2022 bol spustený projekt MSCAdvocacy s cieľom posilňovať spoluprácu s 20 medzinárodnými partnerskými krajinami a so šiestimi regiónmi.

2.8. Priame akcie vykonané Spoločným výskumným centrom Komisie

Spoločné výskumné centrum (JRC) podporilo početné iniciatívy Komisie poskytovaním vedeckých analýz, najmä v reakcii na vojnu Ruska proti Ukrajine, ako sú stanovovanie cien energie, všeobecná makroekonomická situácia, krátkodobé a dlhodobé scenáre, pokiaľ ide o dodávky energie, a riziká súvisiace s ruskou okupáciou jadrových areálov v Černobyle a Záporoží. JRC takisto analyzovalo hnacie sily ovplyvňujúce potravinovú bezpečnosť. Okrem toho sa v správe o strategickom výhľade za rok 2022 zameralo na

„prepájanie zelenej a digitálnej transformácie v novom geopolitickom kontexte“. S cieľom pomôcť dosiahnuť cieľ stanovený v Európskej zelenej dohode JRC vytvorilo stredisko EÚ pre monitorovanie modrého hospodárstva. Ide o platformu šírenia poznatkov na podporu udržateľnosti našich oceánov, morí a pobrežných oblastí. S cieľom pomôcť pri vykonávaní projektov Nového európskeho Bauhausu JRC vytvorilo laboratórium NEB.

3. VYKONÁVANIE A MONITOROVANIE PROGRAMOV HORIZONT EURÓPA, HORIZONT 2020 A PROGRAMU EURATOMU

3.1. Horizont Európa v roku 2022 – Hlavné body a nové prvky

V máji 2022 Komisia prijala zmenu „hlavného“ pracovného programu Horizont Európa na roky 2021 – 2022, ktorým sa v roku 2022 v plnej miere zaviedli akcie misií EÚ.

Počas Dní výskumu a inovácií 2022 Komisia začala proces zameraný na ďalší strategický plán programu Horizont Európa na roky 2025 – 2027.

V decembri 2022 Komisia prijala „hlavný“ pracovný program Horizont Európa 2023 – 2024, ktorým sa pre oblasť výskumu a inovácií poskytlo približne 13,5 miliardy EUR s cieľom urýchliť spravodlivú zelenú a digitálnu transformáciu, zvýšiť energetickú odolnosť Európy a prispieť k udržateľnej obnove v nadväznosti na pandémiu ochorenia COVID-19 Zahŕňal aj akcie na riešenie geopolitickej situácie s cielenou podporou pre Ukrajinu.

Medzinárodná spolupráca a pridruženie

Podiel tém podporujúcich medzinárodnú spoluprácu sa zvýšil z približne 20 % v pracovnom programe na roky 2021 – 2022 na približne 22 % v pracovnom programe na roky 2023 – 2024, ktorý sa v súčasnosti vykonáva.

Článok 22 ods. 5 nariadenia o programe Horizont Európa, ktorý s cieľom chrániť strategické aktíva, záujmy, autonómiu alebo bezpečnosť EÚ v určitých citlivých oblastiach umožňuje obmedzenie účasti, sa uplatnil na 49 tém v pracovnom programe Horizont Európa na roky 2021 – 2022, čo predstavuje približne 4 % rozpočtu uvedeného pracovného programu (približne 2 % celkového prevádzkového rozpočtu programu Horizont Európa na roky 2021 – 2022).

Kritérium oprávnenosti, ktoré zaväzuje všetky verejné subjekty, výskumné organizácie a orgány vysokoškolského vzdelávania v členských štátoch a pridružených krajinách mať zavedený plán rodovej rovnosti, aby boli oprávnené na financovanie, nadobudlo platnosť v roku 2022.

Do konca roka 2022 bolo k programu Horizont Európa pridružených 16 tretích krajín. Rokovania s Novým Zélandom sa ukončili a rokovania s Kanadou sa začali. Očakáva sa, že obe krajiny budú pridružené v roku 2023. S Japonskom a Južnou Kóreou sa začali prieskumné rozhovory.

3.2. Monitorovanie údajov programu Horizont Európa

Výzvy a témy

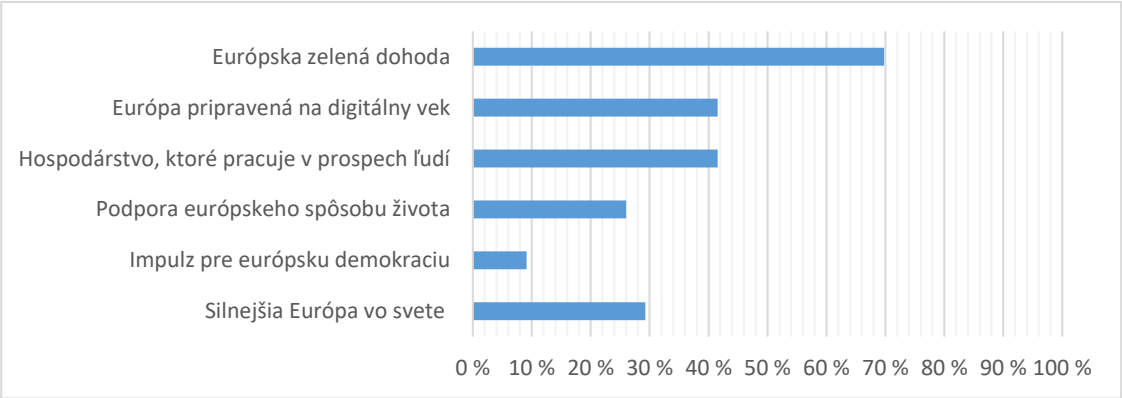
Zdroj: Extrakcia údajov zo systému CPS (Call Passport System) z 19. 1. 2023.

V roku 2022 sa v rámci hlavného pracovného programu Horizont Európa na roky 2021 – 2022 vyhlásilo 44 nových výziev na predkladanie návrhov, ktoré sa týkajú celkovo 202 tém. Celkovo sa v rámci pracovného programu na roky 2021 – 2022 začalo v rámci 160 výziev na predkladanie návrhov 874 tém, ako aj ďalších 195 iných akcií s rozpočtom približne 16 miliárd EUR.

Okrem toho Európska rada pre výskum (ERC) vo svojom pracovnom programe na rok 2022 vyhlásila sedem výziev v rámci piliera „Excelentná veda“ s celkovým rozpočtom 2 427 miliónov EUR.

Európska rada pre inováciu (EIC) vyhlásila štyri výzvy na predkladanie návrhov súvisiacich s tromi kľúčovými nástrojmi (dve výzvy pod nástrojom Prieskumník, výzva pod nástrojom Transformácia a výzva pod nástrojom Akcelerátor s viacerými termínmi uzávierky) a začala 13 ďalších akcií s celkovým rozpočtom vo výške 1 711,4[2] milióna EUR.

Témy, ktoré sa začali v rámci hlavného pracovného programu Horizont Európa, boli navrhnuté tak, aby sa nimi prilákali projekty, ktoré pomôžu dosiahnuť zastrešujúce politické priority Komisie na roky 2019 – 2024. Presnejší prínos k jednotlivým politickým prioritám bude známy po predložení správ príjemcov o výsledkoch projektov.



Obrázok 1: Percentuálny podiel tém hlavného pracovného programu Horizont Európa na roky 2021 – 2022, ktoré sa zameriavajú na riešenie priorít Komisie.

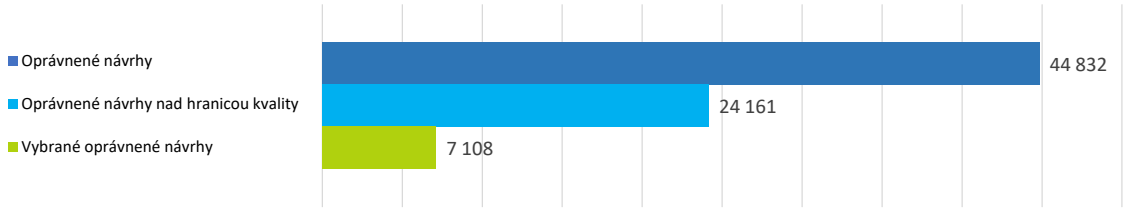
Výskum a inovácie zohrávajú hlavnú úlohu pri urýchľovaní zelenej transformácie. Dosiaľ sa na účely riešenia zmeny klímy vyčlenilo 34 % výdavkov programu Horizont Európa[3] a 7,3 % výdavkov na riešenie biodiverzity.

[2] Rozpočet EIC naplánovaný v pracovnom programe EIC na rok 2022.
[3] Zdroj: predbežné údaje Komisie za roky 2021 a 2022.

Predložené návrhy a miera úspešnosti

Zdroj: zmrazené údaje z prehľadu programu Horizont z 30. 12. 2022.

Do konca roka 2022 sa v rámci uzavretých a úplne vyhodnotených výziev predložilo celkovo **44 832 oprávnených návrhov**. Externí experti posúdili 54 % z nich ako vysoko kvalitné, keďže dosiahli minimálny počet bodov. Na financovanie sa vybralo 7 108 návrhov v celkovej požadovanej výške finančných prostriedkov 20,5 miliardy EUR.



Obrázok 2: oprávnené a vybrané návrhy

Miera úspešnosti návrhov[4] je pri programe Horizont Európa zatiaľ vyššia (na úrovni 15,9 %) ako bola pri programe Horizont 2020 (11,9 %). Na 71 % vysokokvalitných návrhov sa finančné prostriedky ešte stále neposkytujú, pričom je pravdepodobné, že na 10,6 % z nich sa poskytnú, keďže boli zaradené do rezervného zoznamu. Na zafinancovanie všetkých vysokokvalitných návrhov by bola potrebná dodatočná suma vo výške približne 34,4 miliardy EUR.

Podpísané granty

Zdroj: zmrazené údaje z prehľadu programu Horizont z 30. 12. 2022.

V nadväznosti na hodnotenie návrhov sa už pridelilo **16,3 miliardy EUR** prostredníctvom **5 509 podpísaných grantov**. Mnohé granty sú však stále v procese prípravy, keďže na financovanie bolo vybraných 7 108 návrhov.

Priemerná výška grantu je 3 milióny EUR, čo je viac ako priemerná výška v rámci programu Horizont 2020 (2,3 milióna EUR[5]). Priemerná výška finančných prostriedkov EÚ pridelených na granty pre jedného prijímateľa (43 % grantov) predstavuje približne 1,3 milióna EUR, zatiaľ čo v prípade spoločných grantov (57 % grantov) je to približne 4,2 milióna EUR. Spoločné granty zahŕňajú v priemere 12 účastníkov.

[4] Miera úspešnosti návrhov je percentuálny podiel oprávnených návrhov, ktoré sa vybrali zo všetkých oprávnených návrhov.

[5] Priemerná výška grantov v rámci programu Horizont 2020 s výnimkou 4 234 malých grantov v prvej fáze nástroja pre MSP vo výške 50 000 EUR, ktoré by skreslili celkový číselný údaj. V prípade ich zahnutia priemerná výška grantu klesá na 1,9 milióna EUR.

Časť programu	Oprávnené návrhy	Vybrané návrhy	Miera úspešnosti návrhov (% oprávnených návrhov)	Požadovaný príspevok EÚ v rámci vybraných návrhov (v mil. EUR)	Podpísané granty	Príspevok EÚ v rámci podpísaných grantoch (v mil. EUR)	Priemerná výška grantu (v mil. EUR)
Pilier 1 – Excelentná veda							
Európska rada pre výskum	14 814	1 769	11,9 %	2 906	1 398	2 271	1,6
Akcie Marie Curie-Skłodowskej	16 672	2 692	16,1 %	1 093	1 532	859	0,6
Výskumné infraštruktúry	139	74	53,2 %	512	73	506	6,9
Pilier II – Globálne výzvy a konkurencieschopnosť európskeho priemyslu							
Klaster 1	1 307	288	22,0 %	2 291	187	1 575	8,4
Klaster 2	1 120	144	12,9 %	444	139	405	2,9
Klaster 3	313	51	16,3 %	229	54	229	4,2
Klaster 4	2 736	564	20,6 %	3 606	556	3 290	5,9
Klaster 5	2 121	511	24,1 %	4 434	427	3 506	8,2
Klaster 6	1 492	388	26,0 %	2 341	308	1 766	5,7
Pilier III – Inovačná Európa							
Európska rada pre inovácie*	2 549	225	8,8 %	691	465	1 171	2,5
Európske inovačné ekosystémy	569	93	16,3 %	105	91	103	1,1
Európsky inovačný a technologický inštitút	20	17	85,0 %	1 103	neuvádza sa	neuvádza sa	
Rozširovanie účasti a posilňovanie európskeho výskumného priestoru							
Rozširovanie účasti a šírenie excelentnosti	831	241	29,0 %	666	230	488	2,1
Reforma a zlepšenie európskeho systému výskumu a inovácií	149	51	34,2 %	125	49	110	2,2
Celkovo za program Horizont Európa	**44 832**	**7 108**	**15,9 %**	**20 546**	**5 509**	**16 279**	**3,0**

** Údaje o návrhoch v rámci nástroja EIC Akcelerátor neboli k dátumu tejto analýzy k dispozícii.*

***Tabuľka 1**: Návrhy a granty jednotlivých častí programu*

Žiadatelia a účastníci

Zdroj: zmrazené údaje z prehľadu programu Horizont z 30. 12. 2022.

Podiel členských štátov na predložených oprávnených žiadostiach je 81,8 %. 18,8 % pochádza od organizácií so sídlom v krajinách, ktorých sa týka rozširovanie účasti.

Pridružené krajiny predložili 5,7 % všetkých žiadostí a tretie krajiny predložili 12,5 % žiadostí, z ktorých viac ako 50 % pochádza od organizácií so sídlom v Spojenom kráľovstve[6].

Skupina krajiny	Žiadosti v rámci oprávnených návrhov	% celkového počtu žiadostí	Miera úspešnosti žiadosti	Účasť v rámci podpísaných grantov	% všetkých prípadov účasti	Príspevok EÚ v rámci podpísaných grantov (v mil. EUR)	% celkového príspevku EÚ v rámci podpísaných grantov
Členské štáty	167 859	81,8 %	21,9 %	32 954	84,3 %	14 989	92,1 %
Krajiny, ktorých sa týka rozširovanie účasti	*38 583*	*18,8 %*	*19,9 %*	*6 876*	*17,6 %*	*2 221*	*13,6 %*
Iné členské štáty	*129 276*	*63,0 %*	*22,6 %*	*26 078*	*66,7 %*	*12 768*	*78,4 %*
Pridružené krajiny	11 794	5,7 %	19,6 %	2 090	5,3 %	1 091	6,7 %
Nepridružené tretie krajiny	25 471	12,5 %	21,2 %	4 035	10,3 %	200	1,2 %
SPOLU	**205 124**	**100 %**	**21,7 %**	**39 079**	**100 %**	**16 279**	**100 %**

***Tabuľka 2**: Pôvod žiadateľov*

Prvé podpísané projekty zahŕňajú viac ako **39 000 účastníkov** zo 142 rôznych krajín, z čoho **19 % tvoria malé a stredné podniky (MSP)** a 15,7 % účastníci z krajín mimo EÚ. Najvyšší podiel účastníkov tvoria inštitúcie vysokoškolského vzdelávania (32,7 %), subjekty súkromného sektora (30,7 %) a výskumné organizácie (22,6 %). Z predbežnej analýzy vyplýva, že 35,6 % účastníkov sú noví žiadatelia.

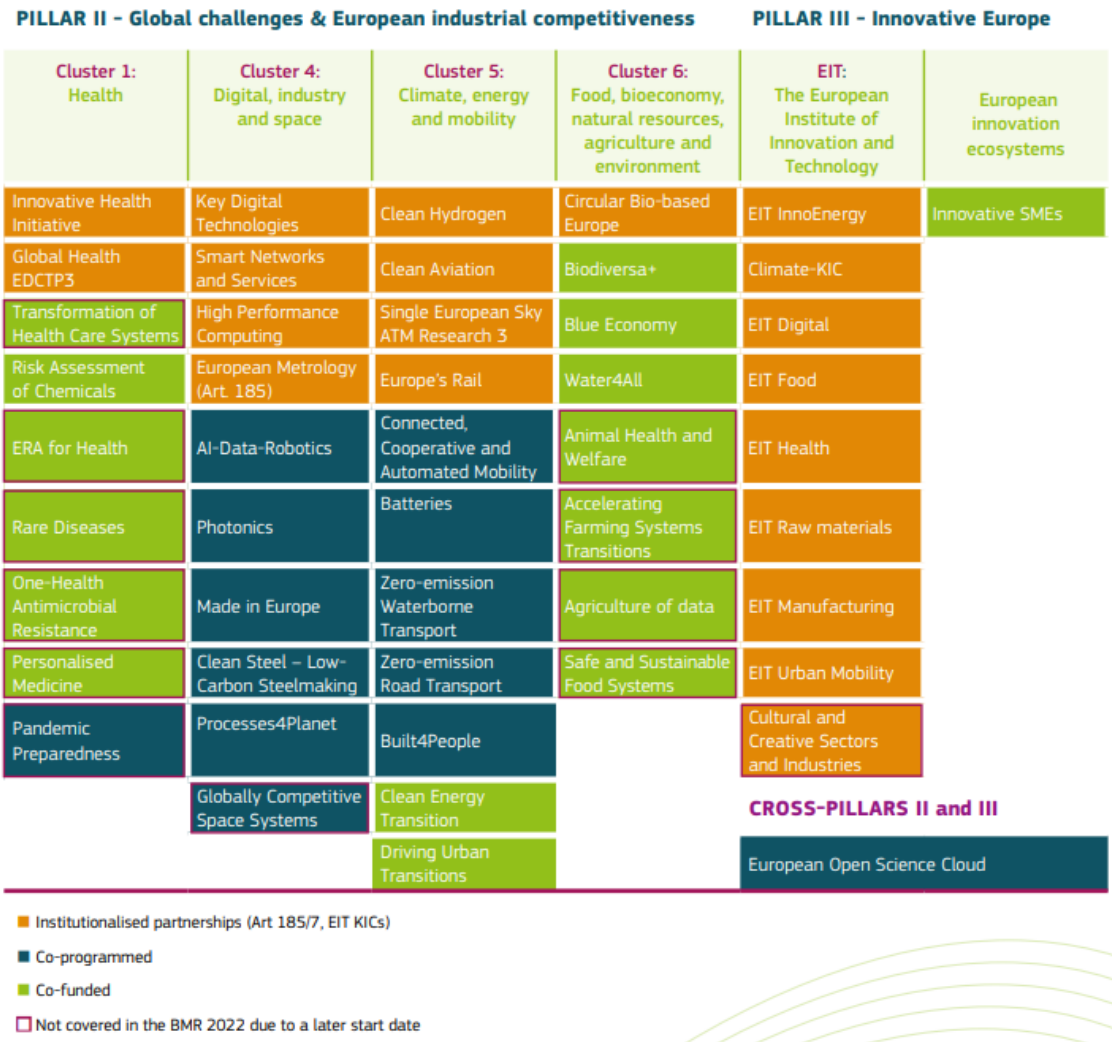
Z finančných prostriedkov programu Horizont Európa sa prostredníctvom podpísaných grantov celkovo pridelilo krajinám, ktorých sa týka rozširovanie účasti, viac ako 2,2 miliardy EUR (13,6 %). Ostatné členské štáty získali 12,8 miliardy EUR, pridružené krajiny viac ako 1 miliardu EUR a nepridružené tretie krajiny 200 miliónov EUR. Malým a stredným podnikom sa pridelilo 18 % z celkového rozpočtu (2,86 miliardy EUR).

[6] Po brexite už Spojené kráľovstvo nie je členským štátom, ale treťou krajinou, pre ktorej subjekty existujú prechodné opatrenia.

Zameranie na európske partnerstvá

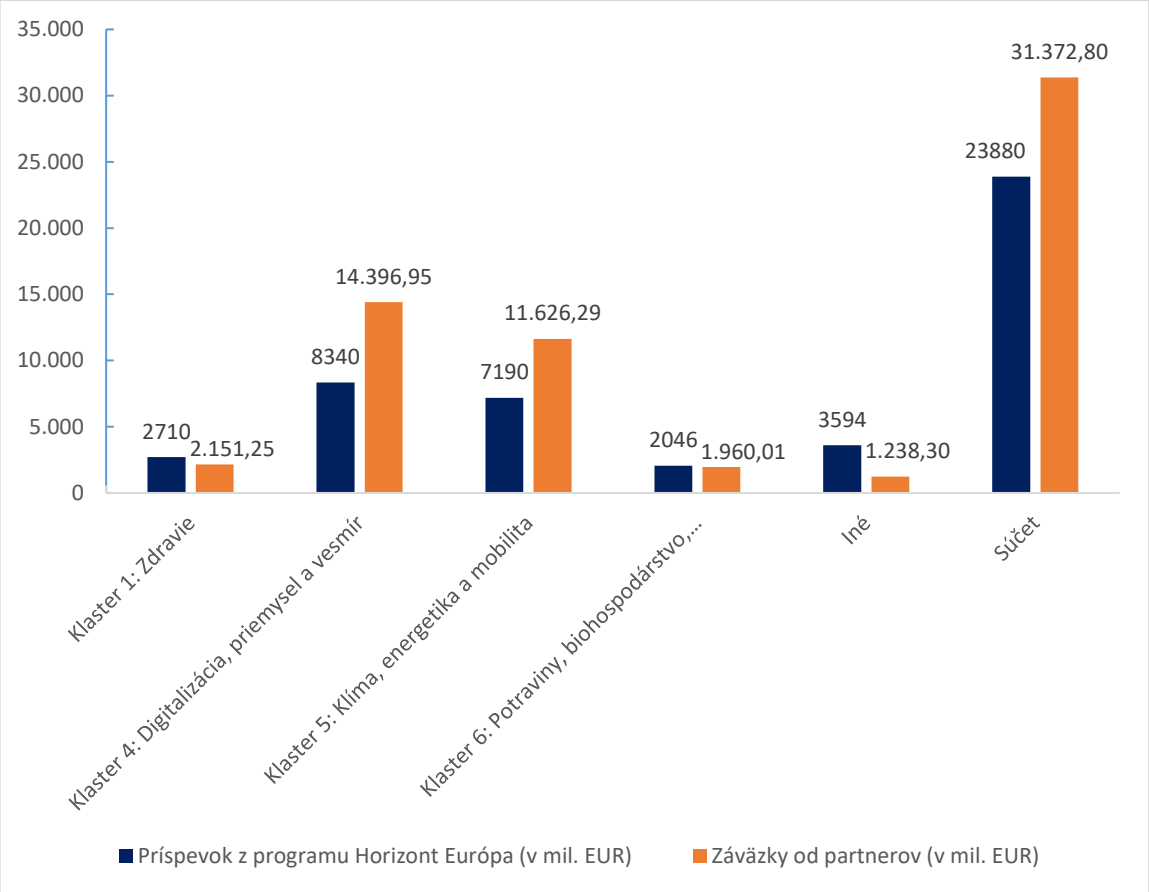
Zdroj: správa o výkonnosti európskych partnerstiev.

V rámci prvého strategického plánu na roky 2021 – 2024 sa určilo 49 partnerstiev, z ktorých do mája 2022 vzniklo 37.



Obrázok 3: európske partnerstvá

Partnerstvá sa budú financovať odhadovanými záväzkami od partnerov iných ako EÚ vo výške 31,4 miliardy EUR (9 miliárd EUR od členských štátov a pridružených krajín a 22,4 miliardy EUR z hospodárskeho sektora) a odhadovaným záväzkom z programu Horizont Európa vo výške 23,8 miliardy EUR. To predstavuje 37,7 % rozpočtu piliera II programu Horizont Európa, ktorý je rozdelený takto:



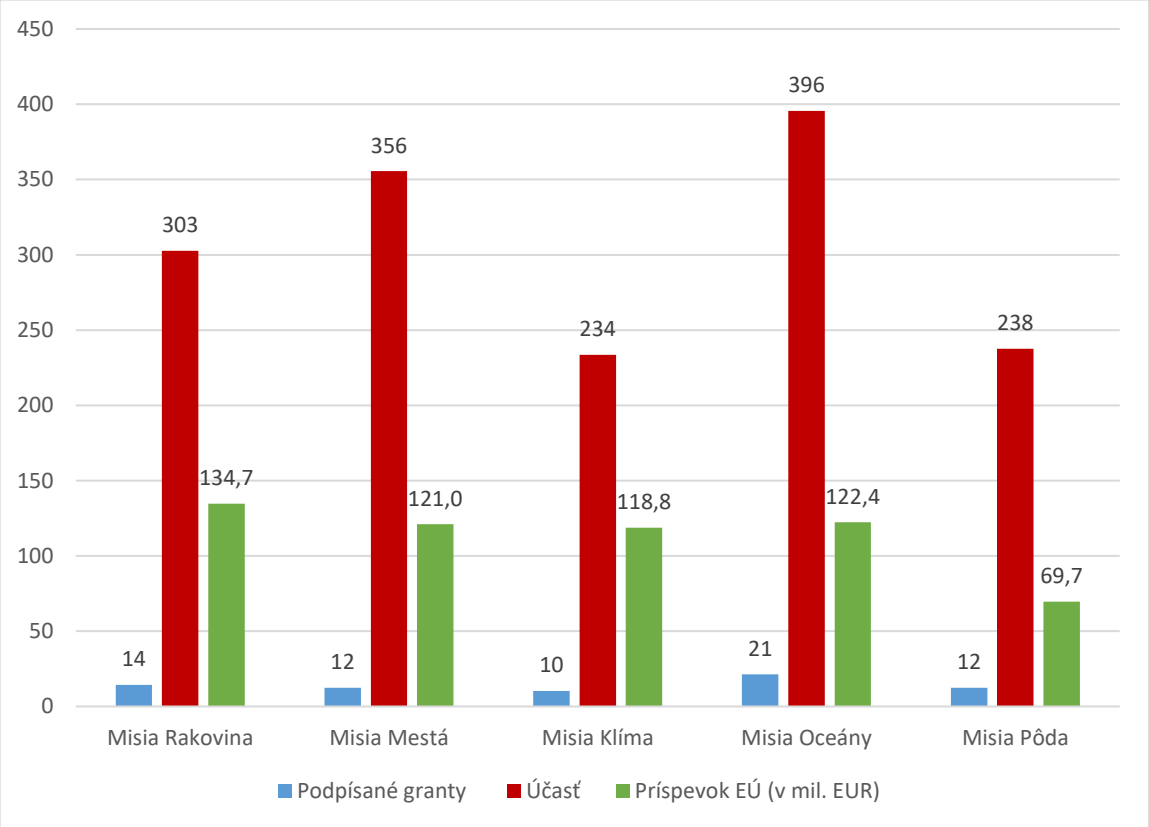
Obrázok 4: rozpočtové záväzky jednotlivých klasterov činností

Zameranie na misie EÚ

Zdroj: zmrazené údaje z prehľadu programu Horizont z 30. 12. 2022.

Do konca roka 2022 sa vyhlásilo, uzavrelo a úplne vyhodnotilo 25 výziev v rámci misií programu Horizont Európa. Tieto výzvy prilákali 8 167 oprávnených návrhov v oblasti výskumu a inovácií, z ktorých bolo na financovanie vybraných 137 v celkovej výške 1 046 miliónov EUR požadovaných finančných prostriedkov EÚ.

Podpísalo sa už 71 grantov zahŕňajúcich 1 525 účastníkov v celkovej výške 567 miliónov EUR, ktoré sa medzi piatimi misiami rozdeľujú[7] takto:



Obrázok 5: podpísané granty, účasť a príspevok EÚ na misiu

Zameranie na Európsky inovačný a technologický inštitút (EIT)

V rokoch 2021 až 2022[8]:

- 2 320 osôb absolvovalo magisterské a doktorandské programy so značkou Európskeho inovačného a technologického inštitútu (EIT),
- 76 startupov bolo vytvorených študentmi programov EIT a 203 startupov je výsledkom inovačných projektov EIT,
- 2 425 startupov dostalo podporu zo znalostných a inovačných spoločenstiev (ZIS) EIT,
- spoločenstvá ZIS inštitútu EIT uviedli na trh 607 inovačných výrobkov alebo služieb.

3.3. Podrobná analýza: Rýchle správy o monitorovaní programu Horizont Európa a ďalšie štúdie

[7] Číselné údaje pri horizontálnych alebo spoločných projektoch medzi jednotlivými misiami sa rozdeľujú rovnakým dielom medzi misie, ku ktorým tieto projekty prispievajú, čo vysvetľuje nezaokrúhlené číselné údaje pri projektoch.

[8] Cielené úspechy.

Noví účastníci programov EÚ v oblasti výskumu a inovácií

Nová rýchla správa o monitorovaní sa zameriava na nových účastníkov programov EÚ v oblasti výskumu a inovácií. Zameriava sa najmä na retrospektívu účasti na programe Horizont 2020 a vyplýva z nej, že 69,2 % jeho úspešných žiadateľov sa nezúčastnilo na predchádzajúcom siedmom rámcovom programe. Noví účastníci získali 12,9 miliardy EUR, z ktorých približne polovica smerovala do MSP (6,1 miliardy EUR). Z prvých údajov o nových účastníkoch programu Horizont Európa vyplývajú rovnaké závery.

Aktualizované informácie o hodnotiacich štúdiách

V rámci *ex post* hodnotenia programu Horizont 2020 práve prebieha rad hodnotiacich štúdií, pričom sa zároveň pripravuje pôda pre priebežné hodnotenie programu Horizont Európa. V roku 2022 Komisia uverejnila hodnotiacu štúdiu o pilotnom projekte Európskej rady pre inováciu (EIC) a otvorila najväčšiu verejnú konzultáciu: o minulosti, súčasnosti a budúcnosti európskych programov v oblasti výskumu a inovácií na roky 2014 –2027.

3.4. Horizont 2020

V rámci programu Horizont 2020 sa podpísalo celkovo 35 426 dohôd o grante s celkovým prideleným rozpočtom vo výške 68,32 miliardy EUR. Najväčší podiel získali projekty v rámci piliera Spoločenské výzvy (38,6 %), za ktorým nasleduje pilier Excelentná veda (36,6 %) a pilier Vedúce postavenie priemyslu (20,2 %).

Program Horizont 2020 využilo celkovo 41 575 rôznych organizácií. Inštitúcie vysokoškolského vzdelávania získali 39,5 % (26,9 miliardy EUR), za ktorými nasledujú subjekty súkromného sektora (28,2 % resp. 19,3 miliardy EUR) a výskumné organizácie (25 % resp. 17 miliárd EUR).

Koncom roka 2022 ešte stále prebiehalo 41 % projektov financovaných z programu Horizont 2020. Z projektov vzišlo viac ako 197 000 recenzovaných publikácií, približne 3 200 patentových prihlášok a 2 300 udelených patentov.

3.5. Šírenie a využívanie

Šírenie výsledkov programu Horizont Európa podporili mnohé aktivity počas Dní výskumu a inovácií, ktorý sa konal v septembri 2022.

Príslušné nástroje šírenia (platforma s výsledkami programu Horizont, zintenzívnenie výsledkov programu Horizont, CORDIS, prehľad programu Horizont, iniciatíva Európske údaje pre politiku výskumu a inovácií, iniciatíva inovačný radar EÚ a nástroj na mapovanie synergií H2020-Interreg) naďalej poskytovali využiteľné výsledky z rámcových programov a sprístupnili množstvo údajov o inovačných výsledkoch financovania výskumu a inovácií na úrovni EÚ, ako aj na vnútroštátnej úrovni.

V rámci stratégie šírenia a využívania programu Horizont Európa Komisia zaviedla akčný plán na roky 2021 – 2022. Zameriava sa na poskytovanie interných usmernení, podporné služby pre príjemcov, zlepšovanie budovania sietí a synergií a mapovanie a zhodnocovanie výsledkov.

V roku 2022 sa spustila iniciatíva zintenzívnenia normalizácie programu Horizont s cieľom zintenzívniť európsky dialóg o normalizácii medzi projektmi programu Horizont Európa s príslušnými normalizačnými organizáciami a zvýšiť európsky vplyv v oblasti medzinárodnej normalizácie.

Ďalej sa uvádza niekoľko príkladov činností na zintenzívnenie šírenia a využívania výsledkov rámcových programov v tematických oblastiach:

- Komisia udelila ocenenie za inovácie v oblasti bezpečnosti za rok 2022, ktorým sa odmeňujú excelentné príklady svedčiace o využívaní výskumu v oblasti bezpečnosti,

- novozaložené Spoločenstvo pre európsky výskum a inovácie pre bezpečnosť presadzuje súčasné a ukončené projekty,

- EIP – AGRI podporuje využívanie výsledkov v oblasti výskumu a inovácií príjemcami poľnohospodárskej politiky a zabezpečuje, aby sa dostali k poľnohospodárom, lesníkom a vidieckym aktérom,

- iniciatívou BlueInvest sa poskytla pomoc a prístup k investíciám startupom a malým a stredným podnikom, z ktorých viaceré vyvinuli služby a výrobky v predchádzajúcich rámcových programoch,

- službou CORDIS sa šírili výsledky projektov v oblasti výskumu a inovácií financovaných z prostriedkov EÚ, pridelili sa im trvalé identifikátory a klasifikovali sa podľa ich príslušných vedeckých oblastí.

3.6. Vykonávanie a monitorovanie programu Euratomu na roky 2021 – 2025

a) jadrové priame akcie vykonávané Spoločným výskumným centrom (JRC)

JRC v rámci programu Euratomu vykonalo priame akcie, pričom dostupné zdroje pridelilo podľa tohto odhadovaného členenia[9]:

- 20 % na bezpečnosť jadrových reaktorov a palív,

- 10 % na nakladanie s rádioaktívnym odpadom a vyhoretým palivom,

- 32 % na jadrové bezpečnostné záruky a fyzickú ochranu,

- 10 % na jadrové referenčné podklady a údaje,

- 9 % na použitia nesúvisiace s výrobou elektrickej energie a na ochranu proti radiácii,

[9] Zdroj: Poslanie misie a pracovný program JRC.

- 11 % na cieľ Euratomu zachovať kompetencie v EÚ,

- 8 % na poskytnutie priamej podpory politikám EÚ.

JRC otvorilo prístup externých používateľov k zariadeniam JRC. Výzvou vyhlásenou v roku 2022 sa k účasti nabádajú ukrajinskí vedci.

JRC sa zúčastnilo na 18 projektoch (týkajúcich sa bezpečnosti jadrových systémov) poslednej výzvy na nepriame akcie programu Euratomu.

b) Nepriame akcie programu Euratomu pre výskum a odbornú prípravu (granty)

V roku 2022 Komisia udelila 28 grantov v celkovej výške 117 miliónov EUR na výskumné projekty v oblasti jadrovej bezpečnosti, ochrany pred žiarením a použití jadrových technológií nesúvisiacich s výrobou elektrickej energie. V marci 2022 komisárka Marija Gabrielová zvolala druhý okrúhly stôl o jadrovom odvetví na vysokej úrovni s cieľom diskutovať o budúcnosti výskumu malých modulárnych reaktorov a využitia jadrových technológií v zdravotníctve.

4. VÝHĽAD NA ROK 2023

V roku 2023 sa navrhne ďalší strategický plán programu Horizont Európa na roky 2025 – 2027. Prijatie sa plánuje na 1. štvrťrok 2024. Stanovia sa v ňom priority v oblasti výskumu a inovácií na druhé obdobie programu Horizont Európa.

Komisia bude naďalej podporovať vykonávanie plánu REPowerEU a urýchľovať práce na splnenie cieľov Európskej zelenej dohody prostredníctvom akcií EÚ v oblasti výskumu a inovácií.

Komisia bude uskutočňovať komunikačné činnosti týkajúce sa programu Horizont Európa, napríklad:

- presadzovaním výsledkov verejných konzultácií a prípravou strategického plánu na roky 2025 – 2027,

- presadzovaním misií a partnerstiev EÚ,

- zapájaním občanov prostredníctvom komunikačných iniciatív, ako je 34. ročník súťaže Európskej únie pre mladých vedcov (v septembri 2023 v Bruseli),

- otvorením verejnej diskusie o budúcnosti výskumu a inovácií v Európe počas Dní výskumu a inovácií, ktoré sa uskutočnia koncom októbra 2023.