

Podpora exportu výsledků výzkumu a vývoje Výroční zpráva za rok 2021

Výroční zpráva projektu Podpora exportu výsledků výzkumu a vývoje navazuje na vypracovanou Metodiku poradenství při exportu výsledků výzkumu zpracovanou v rámci projektu reg. č. CZ.1.04/4.1.00/D4.00003 “Zefektivnění činnosti TA ČR” financovaného z Evropského sociálního fondu EU a výroční zprávy projektu za roky 2015-2020.

Výroční zpráva je zpracována každoročně vždy na začátku kalendářního roku. Účelem výroční zprávy je shrnout průběh projektu Podpora exportu výsledků výzkumu a vývoje za uplynulý rok, jak u výzkumných projektů, tak případně upozornit na příležitosti pro zlepšení samotné metodiky.

Cílem projektu Podpora exportu výsledků výzkumu a vývoje je cílenou poradenskou podporou pomoci vybraným řešitelským projektům komercializovat státem podpořený výzkum. Za tímto účelem se spojily organizace státní správy i komerčního sektoru a každoročně vybírají projekty, kterým je toto cílené poradenství poskytováno. Více podrobností o projektu je uvedeno v Metodice.

Zpracovali:

Ing. David Havlíček, Ph.D., CFA

MVDr. Milena Vicenová

Rok 2021

V roce 2021 probíhal 7. ročník realizace projektu, který navázal na pilotní testování z roku 2015 (v rámci aktivity Podpora exportu výsledků výzkumu a vývoje v rámci interního projektu TA ČR “Zefektivnění TA ČR”). Také v rámci tohoto kola se v projektu angažovali zejména zástupci TA ČR, EGAP a Svazu průmyslu a dopravy ČR. Nadále fungovala také pracovní skupina složená z dalších zástupců státní správy i komerčního sektoru (zaměstnavatelské a podnikatelské svazy).

Pracovní skupina vybírala výzkumné projekty a pomáhala s vyhledáváním vzájemných kontaktů v ČR i v zahraničí. Její složení a obsazení bylo ke konci roku 2021 následující:

Složení Pracovní skupiny pro podporu exportu výsledků VaV (konec roku 2020)¹

JMÉNO	INSTITUTE
MVDr. Milena Vicenová	TA ČR
Mgr. Martina Kepková	TA ČR
Ing. David Havlíček, Ph.D., CFA	EGAP
Ing. Michal Pravda	EGAP
Mgr. Pavel Fára	SP ČR
Radek Špicar, M. Phil.	SP ČR
Ing. Rudolf Klepáček	MPO
PhDr. Martin Šperl	MPO
Ing. Tomáš Píša	MZV
Ing. Jan Špunda	CzechTrade
Doc. Ing. Jiří Krechl, CSc.	CzechInvest
Ing. Pavel Vokáč, CSc., MBA	AMSP
Ing. Eva Heroldová	HK ČR
doc. PhDr. Petr Teplý, Ph.D.	VŠE
Ing. Petr Křižan	ČEB
Barbora Žák Vlasová	ČRA

Zaměstnanci TA ČR pomocí databáze Starfos vybrali na přelomu roku 2020/2021 projekty s potenciálem uplatnění jejich výrobků v zahraničí do pěti let. Tyto projekty následně hodnotila také pracovní skupina za použití těchto tří kritérií:

¹ Jednání zástupců vybraných členů pracovní skupiny se konalo 11. února 2021, 18. března 2021, 20. května 2021, 27. května 2021, 10. června 2021, 14. července 2021, 11. srpna 2021, 29. září 2021 a 12. října 2021. Nad rámec schůzek byl projekt prezentován také na semináři EIC Accelerator 9. prosince 2021.

- 1) projekt byl podpořen státem,
- 2) byl úspěšně ukončen,
- 3) má komerční potenciál pro úspěch na zahraničním trhu.

Pracovní skupina hodnotila projekty body v rozmezí 1 - 5 (1 = nejlepší, 5 = nejhorší) a vytvořením průměru těchto čísel bylo do pilotního ověřování vybráno celkem pět výzkumných projektů. V rámci ročního cyklu pak byla užší spolupráce navázána s třemi řešiteli (viz níže, včetně aktuálního stavu jednání).

Seznam vybraných projektů a jejich aktuální stav (ke konci roku 2021)

Název projektu	Řešitelé	Aktuální stav
Diamantový rotační obráběcí nástroj pro třískové obrábění a způsob jeho výroby	Rotana a.s.	Jedná se o patent, jehož podstatou je frézovací rotační nástroj s monolitickou řeznou částí z CVD diamantu a způsob jeho výroby. Výsledkem jsou ultra pevné „vrtáky“ s vysokou přidanou hodnotou. Řešitel již dokáže vyrábět v malovýrobě, v nejbližších dvou letech přejde na více sériovou výrobu. Společnost jsme navštívili a jednali s vedením firmy i s jejím majitelem. Projeven zájem o spolupráci, včetně PR aktivit. Zástupce společnosti prezentoval výsledky na Mezinárodním strojírenském veletrhu v listopadu 2021.
Ověřená technologie výroby identifikačního bezpečnostního štítku	Centrum organické chemie	Jednalo se o výzkumný projekt technologie kontinuální výroby tištěných paměťových prvků s následnou implementací do flexibilních štítků umožňující vysoký stupeň ochrany výrobku a jeho identifikaci v procesu plně automatizované a robotizované výroby. Společnost jsme navštívili a jednali s ředitelem.. Ředitel společnosti projevil zájem o spolupráci, včetně PR aktivit. Prezentoval výsledky na Mezinárodním strojírenském veletrhu v listopadu 2021.
Textilie s teplotním senzorem	Centrum organické chemie	Cílem řešení výzkumného projektu byl návrh tištěných funkčních elektronických systémů na flexibilních substrátech a jejich aplikace hybridními tiskovými technologiemi. Výsledkem je možnost bezkontaktní kontroly zboží. Ředitel společnosti prezentoval i tento výsledek projektu na Mezinárodním strojírenském veletrhu v listopadu 2021.
Poloprovozní jednotka na energetické využití	EVECO Brno, s.r.o.	Cílem projektu byl experimentální výzkum a průmyslový vývoj v oblasti transformace prototypu

palivového mixu se zvýšenou ekologickou a energetickou účinností		moderního a vysoce účinného energetického zdroje na palivový mix středního tepelného výkonu do poloprovozu. Zjednodušeně řečeno využívání spalování odpadu ve středně velkých městech pro energetické využití. Společnost projevila o spolupráci zájem, nicméně výsledek bude určen k prezentaci až v dalších letech.
Zařízení pro měření dynamických vlastností materiálů metodou SHPB	Výzkumný ústav stavebních hmot, a.s.	VUSTAH prezentoval zástupcům EGAP a TAČR celou řadu výzkumných projektů, kterými se zabývali. Od specializovaných košů do veřejného prostoru odolných proti výbuchu, přes obranné aplikace v podobě autosedaček odolných proti najetí na minu až po speciální typ betonových zátarasů. Společnost jsme navštívili a jednali s vedením firmy. Vedení mělo zájem o spolupráci, včetně PR aktivit. Zástupce společnosti prezentoval výsledky na Mezinárodním strojírenském veletrhu v listopadu 2021.

V průběhu začátku roku 2021 byli osloveni řešitelé výzkumných projektů s dotazem, zda mají o zařazení do projektu zájem. Následně výzkumné instituce, které zájem projevily, osobně navštívili zástupci TA ČR a EGAP (Milena Vicenová, Martina Kepková, David Havlíček, Barbora Kadlicová). Konkrétně šlo o návštěvu v areálu společnosti Centrum organické chemie v Rybitví, společnosti Rotana ve Velké Meziříčí a společností Eveco Brno a VUSTAH v Brně.

Dalším krokem bylo hledání partnerů na tuzemském trhu, kteří by mohli odkoupit know-how, či získat licenci od podpořených výzkumných institucí, pokud samotná řešitelská instituce nebyla zároveň výrobní firmou. Členové pracovní skupiny byli vyzváni (zejména zástupci HK ČR, SP ČR a AMSP), aby pomohli s vyhledáním partnerů.

Po ročníku 2020, který se uskutečnil jen online, se opět v roce 2021 konal tentokrát již 62. ročník Mezinárodního strojírenského veletrhu v Brně, tentokrát v listopadu. Společnosti Rotana, Centrum a organické chemie a VUSTAH tak mohly prezentovat své výsledky 2. listopadu 2021 na již tradičním semináři. Poprvé v historii projektu jsme zvolili hybridní formu. Semináře se mohli účastnit lidé přímo na místě, tak online prostřednictvím streamovaného videa. Zároveň bylo možné pokládat dotazy prostřednictvím aplikace Slido. Celkově se účastnilo semináře kolem 20 osob. Účastníci semináře byli jak z řad zástupců obchodních společností, tak státní správy nebo mezinárodních obchodních komor. Ze semináře byla vydána také tisková zpráva, kterou publikovala ČTK.

Vyhledání potenciálních zahraničních partnerů (odběratelů) se v rámci pracovní skupiny účastnili zejména zástupci CzechTrade a MZV. Důležitým prvkem v rámci celého projektu bylo zapojení EGAP v pozici pojišťovny úvěrového financování. Pro financující banky bývají totiž projekty VaV vysoce rizikové, neboť u nich ve vyšší míře hrozí, že úvěry nebudou splaceny. Toto riziko umožňuje překlenout právě pojištění EGAP, které například v rámci pojištění předexportního financování umožňuje krytí až 80 % tohoto rizika. Paralelně s tímto

mechanismem lze v rámci financování řešit také pojištění odkupu pohledávek či pojištění – dodavatelsko – odběratelského úvěru.

Jako klíčový se rovněž ukazuje pravidelný kontakt s řešitelskými týmy a průběžná komunikace ohledně postupu v přípravě komercializace. Z tohoto důvodu jsme komunikovali i s řešiteli projektů z minulých kol.

Poprvé v historii projektu jsme v roce 2021 uskutečnili také **online workshop pro potenciální zájemce ze zahraničí**. Seminář Czech Ideas se uskutečnil 15. dubna 2021, své výsledky zde prezentovala společnost EnergyCloud z ročníku 2020. Prezentace byla interaktivní s ukázkou vlastního řešení bateriových úložných systémů. Semináře se účastnilo se okolo 50 zástupců firem napříč světadíly (Evropa, Asie, Severní Amerika, Afrika, Austrálie). Vzhledem k úspěšnosti této akce plánujeme i v roce 2022 uspořádat další seminář Czech Ideas.

V roce 2021 jsme kladli větší důraz na komunikaci směrem navenek – řešitelé prezentující na online semináři absolvovali školení prezentačních dovedností od Minutového řečníka a na webových stránkách TAČR a EGAP jsme aktualizovali a doplnili informace o činnosti pracovní skupiny. Zároveň byly v loňském roce již podruhé natočeny video medailonky jednotlivých řešitelů společně s rozhovorem o projektu jako takovém ve spolupráci s Regionálnítelevizí.cz.

V rámci propagační činnosti jsme vybrané projekty podporovali také formou medializace jejich řešení. Projekt byl prezentován mj. na semináři EIC Accelerator 9. prosince 2021.

V rámci činností z roku 2021 vyplynuly tyto poznatky:

- je zapotřebí ještě pracovat na struktuře prezentace, která v online prostředí musí být více zaměřená na zaujetí publika a jít přímo k věci,
- jako efektivní se jeví řešení více složek pomoci najednou – pomoc s hledáním zahraničních zákazníků, partnerů v ČR i financování,
- přínosem může být dlouhodobější spolupráce s řešiteli, nejen v rámci jednoho roku.

Navržená doporučení pro rok 2022, vyplývající z výše uvedených poznatků, jsou uvedena v závěrečné kapitole výroční zprávy.

V rámci roku 2021 rovněž pokračovaly do jisté míry i projekty započaté v dřívějších kolech. Zejména se jedná o úspěšný případ Lešikar (společnost vyrábějící snímače do tachografů). Firma postupně rozjela výrobu a již má nové zákazníky i mimo EU. Byl již také splacen prvotní bankovní úvěr a nyní společnost splácí druhý bankovní úvěr pojištěný EGAP na vývoj nové generace snímačů TACH3 (možná bude předčasně splacen).

Mezi zásadní kritéria úspěchu při komercializaci patří dle zjištění z tohoto i minulých kol následující:

- propojení a vytvoření „sítí“ všech partnerů v nastaveném systému podpory exportu, vytvoření sítí všech členů pracovní skupiny jak na nejvyšší manažerské úrovni, tak na úrovni pracovní,
- stanovení pravidelného rytmu jejich setkávání,

- trpělivá osobní komunikace s potenciálními partnery – nositeli výzkumných projektů.

Systémová zjištění od roku 2015

Jako prakticky bezproblémový se ukázal výběr samotných výzkumných projektů, které měly být zapojeny v rámci podpory. Jak už předvýběr provedený na úrovni TA ČR, tak následná selekce pěti až osmi projektů na úrovni pracovní skupiny dokázala identifikovat skutečně kvalitní výzkumné projekty s vysokým potenciálem pro komercionalizaci. Některé z těchto projektů nakonec získaly i Cenu TA ČR.

Jako klíčový předpoklad pro zapojení jednotlivých řešitelů a společností v tomto projektu se ukázala osobní komunikace s klíčovými osobami dané instituce. Prvotní skepse a nezájem (vzhledem k zahlcenosti řešitelů a společností) je překonávána pouze osobní návštěvou, na které projekt Podpora exportu VaV prezentujeme s důrazem na přidanou hodnotu pro danou instituci – zvýšení šance na komercionalizaci, jednodušší přístup ke kontaktům a k financování.

Následný zájem se ale podařilo materializovat pouze v menšině případů. Mezi hlavní důvody patří:

- řešitele/výzkumné organizace často nevnímají nutnost komercionalizovat výzkum (prioritní motivace je formálně dokončit dotační projekt);
- v případě výrobních společností se často jedná o českou společnost, která pouze plní výrobní pokyny od zahraniční mateřské společnosti (která si často výzkumné aktivity včetně následné investiční činnosti ponechává ve své gesci);
- některým společnostem stačí současný stav, – slušný hospodářský růst změkčil tlak na inovace (současná krize tak může být paradoxně z tohoto pohledu pozitivní);
- mentalita některých společností, které chtějí dosáhnout určité velikosti (a tržeb/zisku), a ztrácejí pak motivaci k dalším inovacím

Pokud by zjištěné příčiny byly širším fenoménem, lze očekávat vyšší náchylnost české ekonomiky na ekonomické výkyvy, jak v oblasti cyklického vývoje ekonomiky, tak v oblasti strukturálních změn (rozvoj alternativních paliv, tlak na ekologické cíle, rychlá změna preferencí spotřebitelů). Vzhledem ke komplikované covidové situaci, která řadu firem z tohoto přesvědčení „probudila“, je ale možné na této obecně negativní situaci nalézt pozitivum v možném přehodnocení zájmu o aplikace inovací u širší skupiny firem.

Nemá samozřejmě cenu privátní firmy přesvědčovat nebo provádět „osvětovou kampaň“ vzhledem k nízké efektivitě takového snažení. Co může pomoci, jsou úspěšné příběhy („success stories“) jak z ČR, tak ze zahraničí. Rychle inovující společnosti dokáží získávat rychleji tržní podíl a být stabilnější v průběhu hospodářského cyklu i strukturálních změn.

Z tohoto důvodu byla medializace úspěšných případů, zejména případu Lešikar z prvního kola projektu, nedílnou součástí realizace dalších kol. Na ukázkovém úspěšném příběhu se nejen

prezentují výhody zapojení do projektu, ale také to ve společnostech může vést k přehodnocení jejich postoje k tlaku na využití inovací ve vlastní produkci².

Na základě diskuse v roce se zástupci velvyslanectví zde v ČR³, kteří se zabývají obdobnou problematikou, byly identifikovány některé prvky dobré praxe, které by bylo vhodné využít:

- při financování výzkumných projektů využít návratné finanční nástroje (vede k mentálnímu posunu řešitelů směrem k vnímání potřeby následné komercializace výsledku výzkumu)
- netříštit kapacity a zaměřit se pouze na společnosti s dostatečným exportním potenciálem
- větší finanční spoluúčast společností na podpoře (v ČR pro oblast týkající se služeb CzechTrade)
- využívání menších pilotních projektů
- předvýběr společností pro státní podporu již na regionální úrovni
- proaktivita při nabízení českých firem v zahraničí

Rok 2022

Výběr projektů pro rok 2022 proběhne tentokrát odlišně než v minulých letech. Vzhledem ke zkušenostem z loňského ročníku i těch předchozích (viz výše) budou tentokrát osloveny společnosti za uplynulých sedm let projektu s cílem dále jim pomoci s komercializací jejich inovativních produktů. Při oslovování plánujeme využít také tzv. červené tlačítko – jedná se o zaškrťovací políčko v ISTA, kde mohou příjemci zaškrtnout budoucí zájem o spolupráci.

Při výběru projektů budeme společnosti aktivně oslovovat, budeme však požadovat aktivní zájem řešitelů. Půjde tedy o pilotní vyzkoušení „druhého kroku“ při pomoci v komercializaci. Výsledkem by měla být nejen tato cílená pomoc, ale zároveň chceme získat informace o průběhu úspěšnosti či neúspěšnosti komercializaci projektů, kterými jsme se již zabývali.

V rámci roku 2022 také plánujeme obměnit složení pracovní skupiny složené ze zástupců zúčastněných institucí tak, aby získala novou dynamiku a ještě více se zaměřila na komerční koncovku výzkumných projektů.

V tomto roce rovněž plánujeme zopakovat úspěšný seminář Czech Ideas, na kterém výzkumníci v angličtině prezentují své výsledky zájemcům z řad firem na celém světě. Opět pro tento účel využijeme při oslovování potenciálních zájemců o účast v semináři možnosti zaměstnavatelských svazů, CzechTrade a Ministerstva zahraničních věcí.

Představení projektů na Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně letos plánujeme pojmout trochu odlišně. Vybrané projekty chceme představit odborné veřejnosti a zájemcům o využití v praxi online několik týdnů před konáním veletrhu, aby firmy měly dostatečný

² Klíčové jsou zejména větší investice, které mohou výrazným způsobem zvýšit užitnou hodnotu prodávaných výrobků.

³ Konkrétně zástupci ambasad z Nizozemí a Švédska.

prostor pro odpovědi na dotazy odborného publika. Opět počítáme s natáčením videomedailonků, které v podobě video-smyčky, která poběží po celý veletrh jako prezentace vybraných řešitelů

V roce 2022 se uskuteční tři mezinárodní prezentace zajímavých firem s vysokým potenciálem v evropské platformě EuroQuity. Uskuteční se online formou 22. března, 22. června a 22. listopadu 2022. Účast jsme opět nabídli firmám vybraným v projektu Podpora exportu VaV. Pokud projeví zájem, navrhne je k účasti a věříme, že navážou na úspěšnou prezentaci společnosti EnergyCloud v roce 2020.