



Akademie věd České republiky

LX. zasedání Akademického sněmu Akademie věd České republiky

Praha 13. prosince 2022

Bod programu: 7

KONCEPCE ROZVOJE ČINNOSTI AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY

Koncepce rozvoje činnosti Akademie věd České republiky

I. Úvod

- I.1 Postavení a význam Akademie věd České republiky v systému výzkumu, vývoje a inovací v České republice a její vnitřní uspořádání
- I.2 Postavení Akademie věd České republiky v mezinárodním kontextu
- I.3 Návaznost na strategické dokumenty Evropské unie a České republiky a na další koncepční dokumenty Akademie věd České republiky

II. Cíle a prostředí výzkumu

III. Spolupráce ve výzkumu

- III.1 Mezinárodní spolupráce
 - III.1.1 Spolupráce a aktivity realizované s centrální podporou
 - III.1.2 Integrace do Evropského výzkumného prostoru
 - III.1.3 Účast v mezinárodních organizacích
 - III.1.4 Bezpečnost v mezinárodním výzkumu
- III.2 Spolupráce s dalšími aktéry v oblasti výzkumu a vývoje v České republice a využití výsledků výzkumu pro praxi
 - III.2.1 Spolupráce s vysokými školami
 - III.2.2 Socioekonomická relevance výzkumu, transfer znalostí a technologií
 - III.2.3 Spolupráce se státní správou a samosprávou na úrovni krajů a obcí
- III.3 Účast Akademie věd České republiky na vzdělávání a přípravě nových vědeckých pracovníků

IV. Nástroje

- IV.1 Právní prostředí
- IV.2 Systém hodnocení výzkumné a odborné činnosti
- IV.3 Finanční řízení
- IV.4 Společenská odpovědnost a etika vědecké práce
- IV.5 Vztah k veřejnosti, vědecko-popularizační a vydavatelská činnost
- IV.6 Rozvoj lidských zdrojů a podpora excelence
- IV.7 Strategie AV21

V. Infrastruktura výzkumu

- V.1 Informační infrastruktura
- V.2 Vědecko-technická infrastruktura
- V.3 Infrastruktura služeb

VI. Souhrn

Přílohy

I. ÚVOD

I.1 Postavení a význam Akademie věd České republiky v systému výzkumu, vývoje a inovací v České republice a její vnitřní uspořádání

Hlavním posláním Akademie věd České republiky (dále Akademie věd) a jejích pracovišť je uskutečňovat kvalitní vědecký výzkum na hranici poznání, který respektuje aktuální a předvídané potřeby společnosti. Akademie věd podporuje výzkum v širokém spektru oborů s vědomím, že významný socioekonomický přínos se může projevit v kterékoli vědní disciplíně coby výsledek výzkumu deklarovaného jako základní i aplikovaný nejen cíleně, ale také jako jeho vedlejší produkt. Akademie věd proto klade velký důraz na svobodu vědeckého bádání bez ohledu na to, zda je výzkum motivován socioekonomickým přínosem, touhou po poznání či obojím.

Akademie věd, přední, mezinárodně etablovaná instituce, zřetelně vymezuje svoji roli ve výzkumném prostředí. Výzkum se zde děje primárně za veřejné prostředky, což determinuje zaměření výzkumného úsilí na témata a problémy nad rámec průmyslového výzkumu motivovaného krátkodobou návratností. Veřejná podpora výzkumu umožňuje řešit rizikovější projekty, které naleznou využití až ve vzdálenějším časovém horizontu. Současně Akademie věd přijímá svoji roli, která se týká přímého působení na českou společnost a kulturu, ať již je vykonávána prostřednictvím transferu znalostí a technologií do hospodářské praxe, nebo vytvářením a šířením expertních stanovisek určených decizní sféře, rozvojem vzdělávacího působení na širokou veřejnost prostřednictvím tištěných a elektronických platforem či veřejných přednášek a dalšími formami interakce s veřejností a různými sociálními aktéry.

Činnost Akademie věd se řídí zákonem č. 283/1992 Sb., o Akademii věd České republiky, a Stanovami Akademie věd České republiky schvalovanými vládou. Akademie věd je organizační složkou státu a provádí výzkum prostřednictvím svých pracovišť, jež zřizuje jménem České republiky jako veřejné výzkumné instituce, jejichž činnost se řídí zákonem č. 341/2005 Sb. V současnosti je Akademie věd zřizovatelem 54 pracovišť (52 vědeckých ústavů a dvou pracovišť zajišťujících infrastrukturu pro výzkum). V souladu se zákonným vymezením pracoviště Akademie věd:

- přispívají ke zvýšení úrovně poznání a vzdělanosti;
- přispívají k využití výsledků vědeckého výzkumu;
- získávají, zpracovávají a rozšiřují vědecké informace a poskytují vědecké posudky, stanoviska a doporučení;
- ve spolupráci s vysokými školami uskutečňují doktorské studijní programy a vychovávají vědecké pracovníky¹;
- rozvíjejí mezinárodní spolupráci v oblasti vědecké činnosti a vývoje technologií;
- realizují své úkoly ve spolupráci s ostatními vědeckými a odbornými institucemi; za tím účelem mohou s těmito institucemi uzavírat smlouvy o sdružení;
- zajišťují infrastrukturu pro výzkum, vývoj a inovace (VaVal).

¹Obecně platí, že celý text Koncepce rozvoje činnosti Akademie věd České republiky je míněn striktně genderově neutrálně. Kdykoli se tedy v tomto dokumentu vyskytne generické maskulinum, popřípadě femininum, je vždy myšleno v obou významech. V tomto konkrétním případě se text přirozeně týká vědeckých pracovníků i vědeckých pracovníků, nebo jakkoli případně jinak dotyčné osoby definují svůj gender.

Jako nejvýznamnější neuniverzitní vědecká instituce v České republice navazuje Akademie věd na Českou akademii císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění založenou v roce 1890 a na její následnické organizace působící na našem území ve 20. století. Současné uspořádání Akademie věd, kdy organizační složka státu koordinuje výzkumné aktivity pracovišť (ústavů), umožňuje efektivní činnost soustavy pracovišť a je hlavním faktorem, díky němuž je Akademie věd dlouhodobě nejvýkonnější vědeckou institucí v České republice.

Výzkum v Akademii věd, který pokrývá široké spektrum vědních oborů od matematiky a informatiky přes vědy o neživé a živé přírodě, včetně technických, chemických a lékařských, až k společenskovědním a humanitním disciplínám, má charakter od vysoce specializovaného až po multidisciplinární, přesahující hranice jednotlivých oblastí věd. V tomto smyslu je Akademie věd jedinou vědeckou institucí v České republice, která pokrývá téměř všechny oborové skupiny a většinu oborů (dle OECD). Proto může Akademie věd pružně a rychle reagovat na vývoj vědeckého poznání a potřeb společnosti napříč vědními obory. Pracoviště Akademie věd vytvářejí stabilní koordinované týmy, které pracují na dlouhodobých projektech, budují unikátní aparatury, zajišťují kvalifikovanou obsluhu a provoz náročných zařízení, zabývají se tvorbou a rozvíjením komplexních databází a dokumentačních celků. Vědecká pracoviště Akademie věd stanoví své směry výzkumu v souladu s aktuálními trendy světové vědy i potřebami společnosti a jsou podle svého zaměření organizačně začleněna do tří vědních oblastí, které se dále dělí do devíti sekcí.²

Důležitým předpokladem pro plnění poslání Akademie věd je stabilizované institucionální uspořádání a financování. Akademie věd je financována převážně z veřejných prostředků dle zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, a to především ze své samostatné kapitoly státního rozpočtu ČR; vedle této institucionální podpory jsou pro pracoviště Akademie věd významnými zdroji financování účelová podpora získaná ve veřejných soutěžích tuzemských i zahraničních poskytovatelů i další vlastní zdroje pracovišť jako výnosy z licencí, zakázky apod.

Při plnění svého poslání se Akademie věd opírá o tvůrčí potenciál svých pracovníků, o kontinuitu působení výzkumných týmů a o efektivní využívání průběžně inovovaných (v mnoha případech unikátních) infrastruktur pro výzkum. V Akademii věd působilo ke konci roku 2021 více než 10 100 pracovníků (FTE), z nichž takřka 70 % spadalo do kategorie výzkumní a odborní pracovníci s vysokoškolskou kvalifikací. Tento počet představuje cca 16 % výzkumné základny České republiky.

I.2 Postavení Akademie věd České republiky v mezinárodním kontextu

Neuniverzitní výzkumné instituce jsou standardní složkou systémů výzkumu, vývoje a inovací ve většině vyspělých zemí a podobně jako Akademie věd jsou financovány převážně z veřejných prostředků.

Z významných evropských partnerských institucí lze uvést zejména čtyři velké německé vědecké instituce: Max-Planck-Gesellschaft (MPG), Helmholtz-Gemeinschaft (HGF), Leibniz-Gemeinschaft (WGL) a Fraunhofer-Gesellschaft (FhG). Tyto organizace jsou jasně profilovány: MPG na základní výzkum, HGF na provoz velkých zařízení, WGL na společensky relevantní základní i aplikovaný výzkum a FhG na aplikovaný výzkum. Akademie věd má svým

² <https://www.avcr.cz/cs/o-nas/struktura/vedni-oblasti/>

zaměřením a organizačním uspořádáním nejbliže k WGL, do jisté míry však v České republice plní úlohu podobnou všem čtyřem uvedeným institucím.

V Evropě mají neuniverzitní výzkumné instituce významnou úlohu dále mj. ve Francii, Itálii, Nizozemsku, Španělsku, Rakousku a většině tzv. nových členských zemí (EU-13). Nelze opomenout ani neuniverzitní výzkum v anglosaském světě – výzkumné ústavy financované v rámci sedmi tematicky zaměřených Research Councils UK ve Velké Británii či národní laboratoře v USA (Oak Ridge National Laboratory, Lawrence Livermore National Laboratory, Sandia National Laboratories a další). Tradici mají neuniverzitní výzkumné instituce rovněž ve vyspělých asijských zemích, kde bylo v posledních desetiletích zřízeno i několik nových organizací tohoto typu. Téměř ve všech případech jsou tyto instituce ve svých zemích na špičce vědy a výzkumu.

I.3 Návaznost na strategické dokumenty Evropské unie a České republiky a na další koncepční dokumenty Akademie věd České republiky

Akademie věd se aktivně podílí na spoluvytváření politik pro oblast výzkumu, vývoje a inovací jak České republiky, tak Evropské unie. Ze současných strategických dokumentů a politik Evropské unie (EU) jsou pro činnost Akademie věd nejvýznamnější *Politická agenda Evropského výzkumného prostoru pro období 2022–2024*, *Evropská strategie mezinárodní spolupráce v měnícím se světě*, *Politika soudržnosti EU*, *Rámcový program EU pro výzkum a inovace Horizont Evropa (2021–2027)* a též *Zelená dohoda pro EU* a *Industry 5.0*. Na národní úrovni tvoří základní strategický rámec *Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+* a *Národní RIS3 strategie*. Seznam důležitých dokumentů EU a České republiky relevantních pro Akademii věd je uveden v **Příloze 1**.

V uvedeném kontextu navazuje tato Koncepce rozvoje činnosti Akademie věd České republiky na svou předchozí verzi schválenou Akademickým sněmem v prosinci 2016, a další koncepční dokumenty Akademie věd, jejichž seznam je uveden v **Příloze 2**.

II. CÍLE A PROSTŘEDÍ VÝZKUMU

Hlavní dlouhodobé koncepční cíle Akademie věd jsou zejména:

- provádět kvalitní výzkum na úrovni obdobných organizací ve vyspělých zemích;
- podílet se na utváření profilu české i mezinárodní vědy nejen vlastním výzkumem, ale i aktivní koncepční činností při formulování vědních politik národních i EU;
- napomáhat uplatňování nových poznatků vědy a zavádění nových technologií a podporovat využití výsledků výzkumu ve společensky prospěšné praxi;
- využívat a poskytovat výzkumnou kapacitu k přípravě podkladů pro kvalifikované politické rozhodování;
- napomáhat při řešení problémů spojených s trvale udržitelným rozvojem a dalšími společenskými výzvami;
- podílet se na výchově studentů bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů.

K naplnění uvedených cílů bude i nadále Akademie věd zejména:

- pravidelně komplexně hodnotit kvalitu výzkumné a odborné činnosti jednotlivých pracovišť, týmů i jednotlivců;
- rozvíjet výzkum ve spolupráci s vědeckými institucemi v zahraničí, především v rámci Evropského výzkumného prostoru (ERA), zapojovat se do jejich struktur a projektů, využívat jejich zařízení a sdílet s nimi zařízení Akademie věd;
- budovat a provozovat velká výzkumná zařízení a umožňovat jejich využití dalšími výzkumnými organizacemi včetně zahraničních partnerů;
- uskutečňovat výzkum v účinném propojení s dalšími výzkumnými organizacemi.

Aktuální úkoly, jejichž plnění je převážně v možnostech Akademie věd samé, jsou zejména:

- zvyšovat internacionalizaci výzkumných týmů a pracovišť Akademie věd a jejich integraci do mezinárodních struktur;
- rozvíjet vztah Akademie věd k organizacím aplikovaného výzkumu a k podnikatelské sféře, hledat přímé vazby k uživatelům výsledků výzkumu a účinně podporovat transfer znalostí a technologií;
- vytvářet systémové podmínky pro podporu týmů dosahujících vynikajících badatelských výkonů a pro vznik nových týmů a pracovišť zaměřených na nové perspektivní obory;
- zajišťovat modernizaci stávajících a výstavbu nových specializovaných pracovišť a vybavování pracovišť Akademie věd moderními zařízeními a přístroji na špičkové úrovni.

Jednotlivé okruhy a základní cíle Akademie věd jsou podrobněji rozvedeny v následujících kapitolách.

III. SPOLUPRÁCE VE VÝZKUMU

III.1 Mezinárodní spolupráce

Mezinárodní spolupráce je přirozeným atributem vědecké práce, který přispívá ke zvyšování kvality výzkumu. *Koncepce podpory mezinárodní spolupráce Akademie věd České republiky* (viz **Příloha 2**) reflektuje globální výzvy a změny, ke kterým dochází ve světové, evropské i tuzemské vědecké komunitě (včetně vzniku nových výzkumných organizací a infrastruktur). Vychází přitom ze zásady volného pohybu výzkumných pracovníků, znalostí a idejí.

Hlavním cílem v této oblasti je posilovat mezinárodní charakter a zvyšovat kvalitu výzkumných pracovišť Akademie věd a jejich týmů tak, aby společná badatelská centra a mezinárodní charakter výzkumných pracovišť i projektů byly v České republice stejnou samozřejmostí, jako je tomu ve vyspělém zahraničí.

Akademie věd proto podporuje vytváření mezinárodních center excelence a laboratoří s vybavením i technickým zázemím, které umožňují zaměstnat nejkvalitnější zahraniční vědce. Rovněž podporuje zapojení svých vědeckých pracovníků do výzkumu na obdobných pracovištích vyspělých zemí. Příkladá také zásadní význam široké účasti předních zahraničních vědců a odborníků na procesu hodnocení svých pracovišť i jejich působení v poradních orgánech pracovišť.

Těžiště mezinárodní vědecké spolupráce samozřejmě bude i nadále spočívat v přímých zahraničních kontaktech pracovišť Akademie věd a v jejich mezinárodních výzkumných projektech. Tomu budou napomáhat následující podporované aktivity.

III.1.1 Spolupráce a aktivity realizované s centrální podporou

Hlavními dlouhodobými úkoly v této oblasti je posilovat bilaterální spolupráci s výzkumnými institucemi ze zemí s vysokou intenzitou a úrovní aktivit ve výzkumu a vývoji a zvyšovat zapojování pracovišť Akademie věd a jejich týmů do projektů mezinárodní spolupráce. K dosažení těchto cílů budou i nadále podporovány:

- (a) *Bilaterální projekty* s vysokou přidanou hodnotou z hlediska mezinárodní spolupráce, jejichž návrhy budou podávány a hodnoceny jak Akademií věd, tak zahraničním partnerem, pokud nebude stanoveno jinak.
- (b) *Multilaterální projekty* hodnocené mezinárodními odbornými panely, které umožní prohloubit vědeckou spolupráci na perspektivní a z hlediska Akademie věd vysoce relevantní témata. Důraz se bude klást zejména na rozšíření spektra příležitostí pro kooperaci s regiony a zeměmi mimo EU.
- (c) *Aktivity mezinárodní spolupráce (odborné workshopy apod.)* podporující kariérní rozvoj výzkumných pracovníků pracovišť Akademie věd, jež vycházejí z dohod s partnerskými organizacemi.

Kromě výše uvedeného bude Akademie věd nadále podporovat možnost zapojování zahraničních výzkumných skupin a organizací do výzkumných programů Strategie AV21 (viz část IV.7).

Samostatnou kategorií podpory mezinárodní spolupráce je zavedení Fellowshipu Josefa Dobrovského určeného pro mladé zahraniční badatele, kteří pro svou vědeckou práci potřebují studovat v České republice zdejší realie a prameny.

Akademie věd se také aktivně podílí na pomoci zahraničním vědeckým pracovníkům v tísni. V roce 2022 schválila a bude dále rozvíjet program Researchers at Risk Fellowship, jenž podporuje zahraniční vědce, kteří byli nuceni uprchnout ze své domovské země kvůli život ohrožujícím hrozbám. Program vědcům umožňuje zapojit se do výzkumných aktivit pracovišť Akademie věd, případně jim dává možnost pokračovat ve svém vlastním výzkumu v jejich bezpečném prostředí.

Nástroje mezinárodní spolupráce realizované s centrální podporou se budou podle možností dále posilovat.

III.1.2 Integrace do Evropského výzkumného prostoru

Pro podporu procesu integrace do Evropského výzkumného prostoru (European Research Area – ERA) bude Akademie věd i nadále:

- aktivně se účastnit na vypracovávání národních stanovisek České republiky a zpracovávání institucionální stanoviska k záměrům a programům EU v oblasti výzkumu a vývoje;
- monitorovat možnosti zapojení svých vědců do programů a iniciativ EU v oblasti výzkumu, vývoje a inovací a průběžně informovat pracoviště o existujících příležitostech;

- usilovat o posilování personálního zastoupení svých představitelů v expertních skupinách, hodnoticích panelech a dalších odborných grémiích evropských institucí v oblasti VaVal;
- prostřednictvím vzdělávacích a networkingových aktivit zkvalitňovat administrativní podporu pro žadatele a řešitele projektů EU;
- ve spolupráci s relevantními aktéry všestranně podporovat uchazeče o vybrané strategicky důležité typy grantů EU (zejména Evropské výzkumné rady, tj. European Research Council, ERC);
- vyvíjet snahu o rozšiřování forem spolupráce se Společným výzkumným střediskem Evropské komise (Joint Research Centre, JRC).

Pro některé obory je základním předpokladem jejich rozvoje členství České republiky v mezivládních organizacích, jako jsou CERN (Evropská laboratoř fyziky částic), ESO (Evropská jižní observatoř), ESA (Evropská kosmická agentura), EMBL (Evropská laboratoř molekulární biologie) a případně další, které provozují nebo budou provozovat velké infrastruktury, na nichž provádějí nebo budou provádět mezinárodní kolaborace svůj výzkum.

III.1.3 Účast v mezinárodních organizacích

Akademie věd považuje za prospěšné, aby se účastnila vybraných aktivit s těmi nevládními mezinárodními organizacemi, které se zaměřují na hledání cest k řešení celoevropských i celosvětových problémů výzkumu a vývoje (zejména ALLEA, EASAC, IAP, ENRIO). Akademie věd umožňuje svým pracovníkům účast ve vypsáních programech a konferencích těchto organizací a bude se podílet na pořádání jimi iniciovaných a zaštitěných setkání.

Současně považuje Akademie věd za zásadní podporovat svobodu a autonomii výzkumných pracovníků, národních akademií a učených společností. Akademie věd tak bude činit zejména prostřednictvím výše uvedených mezinárodních organizací nebo existujících sítí. Vlastním nástrojem Akademie věd v tomto ohledu je program Researchers at Risk Fellowship (viz část III.1.1).

Podporované nástroje pro oblast mezinárodní spolupráce jsou podrobněji uvedeny v *Koncepci podpory mezinárodní spolupráce Akademie věd České republiky (Příloha 2)*.

III.1.4 Bezpečnost v mezinárodním výzkumu

Vzhledem k rostoucí internacionalizaci svých pracovišť Akademie věd klade a bude nadále klást důraz na vysokou míru bezpečnosti a integrity mezinárodních vztahů a spoluprací. Primárním cílem Akademie věd je ochrana jejích pracovišť a jejich výzkumných pracovníků před hrozbami a riziky, s nimiž může tato internacionalizace souviset v podobě vlivového působení cizích mocností a subjektů. Za tímto účelem Akademie věd zajišťuje a bude zajišťovat a rozvíjet systém institucionální odolnosti v úzké součinnosti s dalšími výzkumnými institucemi i s příslušnými ministerstvy a správními úřady.

III.2 Spolupráce s dalšími aktéry v oblasti výzkumu a vývoje České republiky a využití výsledků výzkumu pro praxi

Klíčovými partnery Akademie věd jsou vysoké školy, resortní a soukromé výzkumné organizace, instituce aplikovaného výzkumu, podnikatelská sféra a orgány státní a veřejné správy.

III.2.1 Spolupráce s vysokými školami

Akademie věd bude i nadále podporovat a rozvíjet širokou spolupráci s vysokými školami, které jsou jejími přirozenými a nejbližšími partnery jak v oblasti výzkumu, tak při vzdělávání budoucích vědeckých pracovníků.

Hlavními formami spolupráce s vysokými školami v oblasti výzkumu a vývoje budou i nadále společné výzkumné projekty a společná výzkumná pracoviště. Díky koncentraci na výzkumné úkoly disponují pracoviště Akademie věd často unikátními či nákladnými zařízeními nebo jsou provozovateli výzkumných infrastruktur, které mohou podpořit činnost spolupracovníků z vysokých škol. V řadě oborů mohou být pracoviště Akademie věd přirozenými iniciátory rozsáhlých výzkumných projektů, jejichž organizace by byla nad síly jednotlivých vysokoškolských pracovišť.

Důležitou formou spolupráce je účast v projektových konsorciích, v poslední době zejména při rozvoji další činnosti nových výzkumných center vybudovaných s využitím prostředků z Evropských strukturálních a investičních fondů (European Structural and Investment Funds, ESIF). Akademie věd bude podle možností iniciovat i další formy spolupráce.

Zastoupení pracovníků vysokých škol v Akademickém sněmu, ve Vědecké radě Akademie věd, v radách pracovišť Akademie věd i v hodnotitelských či posuzovacích grémiích a na druhé straně reciproční zastoupení pracovníků z Akademie věd v obdobných orgánech vysokých škol pokládá Akademie věd za další přirozený způsob propojování akademické obce.

Spolupráci Akademie věd s vysokými školami v oblasti vzdělávání je věnována část III.3.

III.2.2 Socioekonomická relevance výzkumu, transfer znalostí a technologií

III.2.2.1 Motivace k transferu znalostí a technologií

Makroekonomické ukazatele popisující dopady investic do výzkumu ukazují, že účinný transfer znalostí a technologií a inovace jsou jediným možným řešením zásadních problémů a výzev, kterým naše společnost čelí. Akademie věd si je této skutečnosti vědoma, a proto bude podporovat ekonomický a společenský dopad vědy, konkrétně např. ve smyslu Lundské deklarace z roku 2015.

Socioekonomická relevance je významnou motivační a hybnou silou výzkumu stejně jako snaha posunovat hranice poznání, přičemž obě motivace se synergicky doplňují. Komplexita dnešní vědy ovšem vyžaduje, aby vědecká komunita aktivně přispívala k převodům výsledků výzkumu do praxe.

Je zřejmé, že aplikace nových znalostí a technologií i inovace často ovlivňují ekonomické a sociální změny. Nadměrná předběžná opatrnost a restriktivní regulace však mohou být překážkou hledání nových a efektivních řešení společenských výzev. Akademie věd se tedy, s respektem k často nezamýšleným důsledkům lidského jednání, hlásí také k úkolu vytvářet znalostní předpoklady pro inovace jako příležitost k dosažení technologického pokroku, ekonomického růstu a k podpoře konkurenceschopnosti v globálním prostředí.

III.2.2.2 Partnerství s aplikační sférou

Akademie věd si je na základě vlastních zkušeností, šíře záběru výzkumu, jeho složitosti a také zprostředkovaných informací dobře vědoma omezené platnosti tzv. lineárního modelu převodu výsledků výzkumu do praxe (základní, aplikovaný výzkum, vývoj, inovace). Praktické

zkušenosti navíc ukazují, že předpovědi technického vývoje a inovací opakovaně selhávají a dopady technologických inovací lze jen obtížně predikovat.

Komunikace s aplikačními partnery, současnými i budoucími, je důležitou součástí úsilí o převod výsledků výzkumu do praxe. Akademie věd se prezentuje také směrem k firemnímu sektoru jako potenciální partner ke spolupráci a jako soubor pracovišť provádějících špičkový výzkum s významným aplikačním potenciálem. Důležitým nástrojem této komunikace je Strategie AV21 (viz IV.7), která identifikuje společensky významná témata a globální výzvy dnešní doby, pružně reaguje na nové problémy a představuje osvědčenou platformu mezisektorového a mezioborového dialogu.

III.2.2.3 Nástroje – systematizace transferu znalostí a technologií

Akademie věd na centrální úrovni identifikuje transfer znalostí a technologií jako svou důležitou prioritu. Organizační uspořádání Akademie věd sdružující jednotlivá pracoviště s velkou mírou autonomie proto vyžaduje, aby systematická podpora transferu znalostí a technologií odpovídala této struktuře. Jde o kombinaci centralizovaného a distribuovaného systému s transferovou kanceláří v centru a většími či menšími týmy, případně jednotlivci pověřenými transferem na pracovištích.

Stanovení priorit, cílů a rozdělení úkolů transferu reaguje na aktuální vývoj, potřeby a požadavky pracovišť i aplikační sféry a je vymezeno Strategií transferu znalostí a technologií Akademie věd schvalovanou Akademickou radou (viz **Příloha 2**). Systémová podpora transferu znalostí a technologií se zaměřuje na využití výsledků výzkumu v praxi se socioekonomickým dopadem v nejširším slova smyslu, včetně takových, které nemusejí vždy nutně vést ke komerčnímu efektu, ale jsou přínosem společnosti.

III.2.2.4 Spolupráce s poskytovateli a decizní sférou

Akademie věd povede dialog a bude rozvíjet spolupráci s decizní sférou v zájmu konsenzu v pohledu na podporu a financování výzkumu a inovací. Jde především o poskytovatele účelové podpory výzkumu, ale také o orgány státní správy na národní i regionální úrovni, v jejichž kompetenci se nachází agenda související s výzkumem.

Neméně důležitý je dialog s resortními i soukromými výzkumnými organizacemi a s partnerskými asociacemi, zejména se Svazem průmyslu a dopravy ČR a Asociací výzkumných organizací i s dalšími organizacemi působícími v oblastech využití výsledků výzkumu a inovačního podnikání. Akademie věd proto podpoří účast svých pracovišť v oborových platformách, jako jsou klastry nebo oborová sdružení. Mimo sdílení informací o kompetencích a navazování spolupráce budou pracoviště Akademie věd do těchto platform vnášet cennou expertizu, a to i z dlouhodobého hlediska.

III.2.2.5 Výhled a trendy

Akademie věd pečlivě sleduje vývoj a nejnovější trendy v transferu technologií v zahraničí, zejména v rámci Evropské unie a aktivně se účastní diskusí na toto téma v rámci evropského Joint Research Centre aj. Podpora vzniku spin-offů a start-upů využívajících výsledky výzkumu pracovišť Akademie věd je teprve v počátcích. Přitom se ukazuje, že tato podpora je velmi účinným nástrojem převodu výsledků nezávislého výzkumu do praxe (vedle licencování, smluvního výzkumu či šíření znalostí v oblasti společenských a humanitních věd, kde

Akademie věd disponuje dlouhodobými zkušenostmi a silným postavením). Rozvoj spolupráce s investory, investičními fondy, propojování veřejného a privátního financování, aktivní spolupráce na optimalizaci příslušné legislativy a systémová podpora managementu spin-offů a start-upů představují pro Akademii věd výzvy pro blízkou budoucnost.

III.2.3 Spolupráce se státní správou a samosprávou na úrovni krajů a obcí

Akademie věd bude nadále nabízet své výzkumné a odborné kapacity pro:

- práci v poradních orgánech vlády a pro spolupráci s nimi;
- přípravu strategických, politických, právních i dalších dokumentů pro oblast VaVal na národní, krajské i obecní úrovni;
- práci v grémiích stojících nad jednotlivými institucemi a v poradních a koordinačních orgánech s celostátní působností, včetně odborných poradních i dalších orgánů poskytovatelů podpory na VaVal;
- hodnocení organizací a výsledků VaVal i hodnocení programů a projektů VaVal;
- expertní, poradenskou a koordinační činnost orgánům státní správy i územní samosprávy (nebo jimi pověřeným subjektům) k řešení aktuálních i dlouhodobých problémů veřejného zájmu.

Státní správa i územní samospráva jsou významnými segmenty sféry uživatelů výsledků výzkumu v mnoha výzkumných oblastech. V programu Regionální spolupráce napomáhá Akademie věd krajům a obcím ČR ke zvýšení kvality života a zachování kulturního dědictví formou společně financovaných výzkumných projektů a jejich aplikací. Podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, Akademie věd vykonává působnost v oblasti archeologických výzkumů.

Akademie věd bude nadále rozvíjet spolupráci zakotvenou v *Memorandu* o vzájemné podpoře a *spolupráci mezi Akademii věd a Poslaneckou sněmovnou* Parlamentu ČR, v *Memorandu o spolupráci mezi Akademii věd a Senátem* Parlamentu ČR, ve smlouvách a memorandech o spolupráci s ministerstvy, městy a kraji ČR.

III.3 Účast Akademie věd České republiky na vzdělávání a přípravě nových vědeckých pracovníků

Vzdělávací úloha je významnou součástí poslání Akademie věd. Vychází z těchto principů:

- odborné kapacity soustředěné na pracovištích Akademie věd musí být využity pro výchovu nových vědeckých a výzkumných pracovníků jak pro potřeby vlastních pracovišť a vysokých škol, tak i pro uplatnění mimo akademickou obec;
- poznání zásad vědeckého bádání v přímém kontaktu se zkušenými vědeckými pracovníky je významným stimulem pro rozvoj tvůrčích schopností studentů všech stupňů vysokoškolského studia;
- vzdělávací činnost Akademie věd, jež se rozvíjí při školení doktorských studentů na pracovištích Akademie věd i díky přímé a velmi rozsáhlé pedagogické činnosti jejich pracovníků na vysokých školách, je základním předpokladem dalšího rozvoje Akademie věd a představuje hlavní formu propojování aktivit Akademie věd a vysokých škol v oblasti vzdělávání.

Vědecká činnost a dlouhodobé zkušenosti předurčují pracoviště Akademie věd k tomu, aby byla využita především pro nejvyšší stupeň vzdělávacího procesu, tj. pro doktorské studijní

programy. Uskutečňování doktorských studijních programů bude i nadále probíhat podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, v aktuálním znění, prostřednictvím institucionálních akreditací i na základě smluvních ujednání mezi vysokými školami a pracovišti Akademie věd. Jde o podporu rozsáhlejšího zapojení Akademie věd do vzdělávání doktorských studentů, neboť současné uspořádání stále nedovoluje plně potenciálu Akademie věd v této sféře využít.

Důležitou formou podpory spolupráce vysokých škol a ústavů Akademie věd může být i zakládání společných škol doktorských studií, které jsou běžné v zahraničí a jejichž možnosti se v České republice dosud dostatečně nevyužívají. Akademie věd bude zřizování takových škol podporovat a podílet se na zajišťování jejich činnosti.

Akademie věd bude usilovat, aby dále rostl počet studentů doktorských studijních programů, jejichž školiteli jsou pracovníci Akademie věd. Tato činnost bude průběžně monitorována a bude jedním z hledisek při hodnocení činnosti pracovišť Akademie věd. Akademie věd bude také podporovat zapojení svých pracovníků do výuky rovněž v rámci bakalářských a magisterských studijních programů (v současnosti tak působí téměř polovina vysokoškolsky vzdělaných pracovníků ústavů Akademie věd), včetně vedení závěrečných prací a jejich vypracovávání v ústavech Akademie věd.

Akademie věd bude nadále oslovovat studenty středních škol i žáky nižších stupňů škol s cílem podpořit jejich zájem o vědeckou práci a šíření vědecky podložených poznatků ve společnosti. Kromě tradičních stáží v úspěšném programu Otevřená věda jsou vhodnými formami, jak probudit zájem talentované mládeže o vědeckou práci, také pravidelné Dny otevřených dveří na pracovištích Akademie věd, odborná spolupráce na organizaci studentských vědeckých soutěží i patronáty nad vybranými středními školami.

IV. NÁSTROJE

IV.1 Právní prostředí

Akademie věd podle zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, zřizuje ústavy Akademie věd jako veřejné výzkumné instituce. Prostřednictvím svých volených orgánů bude Akademie věd nadále formulovat a realizovat společnou vědní a ekonomickou politiku tak, aby byla zachována její soudržnost. Nejdůležitějšími nástroji těchto politik jsou systémy hodnocení a financování pracovišť.

Financování Akademie věd vychází především ze zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech, ze související struktury státního rozpočtu a ze zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků, v aktuálních zněních. Akademie věd se bude aktivně podílet na přípravě legislativy a na formulaci politik a dalších koncepčních dokumentů týkajících se výzkumu a vývoje.

IV.2 Systém hodnocení výzkumné a odborné činnosti

Kvalitní hodnocení výzkumné a odborné činnosti pracovišť Akademie věd a jejich výzkumných týmů je nezbytným předpokladem udržení postavení Akademie věd jako nejvýkonnější vědecké instituce v České republice. Je také předpokladem dalšího zvyšování úrovně výzkumu v Akademii věd a podmínek pro jeho realizaci, a s tím spjatým ověřováním závažnosti

stávajících výzkumných témat a formulování témat nových. Charakter výzkumu v prostředí Akademie věd je tak prostřednictvím hodnocení neustále usměrňován.

Akademie věd je signatářkou „The Declaration on Research Assessment“³. Od roku 1993 provádí hodnocení v pravidelných intervalech s použitím metodik osvědčených ve vědecky vyspělých zemích, přičemž systém hodnocení na základě získaných zkušeností průběžně zdokonaluje, aby bylo maximálně účinné při rozlišování skutečné kvality a perspektivy činnosti pracovišť a jejich vědeckých týmů. Proces hodnocení by přitom neměl neadekvátně zatěžovat pracoviště ani hodnotící experty nadbytečnou administrativou.

Cílem hodnocení Akademie věd je získat nezávislé, objektivní a co nejvíce vypovídající informace o pracovištích a týmech a ty využít zejména pro:

- přehled o úrovni výzkumu, výzkumných týmů a pracovišť v Akademii věd v kontextu vědecky vyspělých zemí a světové úrovně daných oborů;
- strategické řízení Akademie věd jako celku, včetně financování pracovišť jako jednoho z dílčích aspektů řízení;
- zprostředkování zpětné vazby pro řízení jednotlivých pracovišť a výzkumných týmů Akademie věd s předpokladem zvýšení jejich mezinárodní konkurenceschopnosti.

Metodiky hodnocení realizované za období 2010–2019 ověřily, že pro naplnění výše uvedených cílů musí být nosné prvky hodnocení na Akademii věd založené na:

- informovaném peer-review hodnocení výstupů vědecké a odborné činnosti;
- co největším počtu hodnotících expertů z vědecky vyspělých zemí, případně zemí, ve kterých obor dosahuje vysoké kvality výzkumu, s důrazem na objektivitu hodnocení a vyloučení konfliktu zájmů;
- uvážlivě zvolených hodnocených jednotkách v podobě pracovišť a jejich vědeckých týmů;
- oborovosti, s respektováním oborových specifik;
- formativní stránce hodnocení pro pracoviště a vědecké týmy (zaměření na zlepšování a učení prostřednictvím zpětné vazby);
- přiměřeném oddělení rozhodnutí o financování od výsledků hodnocení;
- transparentnosti, jež zajišťuje průběžnou informovanost uvnitř Akademie věd a zveřejňuje závěry hodnocení;
- nastavení vhodné struktury (dostatečně podrobných) kritérií hodnocení;
- srozumitelných závěrech hodnocení s co nejvyšší vypovídající hodnotou o hodnocených jednotkách.

Akademie věd ČR bude pokračovat v rozvíjení systému hodnocení s cílem dále zvyšovat jeho kvalitu a vypovídací schopnost a reflektovat trendy v hodnocení výzkumných organizací ve vědecky rozvinutých zemích. Důležitým aspektem rozvoje systému hodnocení bude jeho vztah s hodnocením výzkumných organizací na národní úrovni – Metodikou hodnocení výzkumných organizací a programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací (tzv. Metodika 17+). Interní metodika hodnocení Akademie věd a Metodika 17+ mají řadu společných prvků, v řadě aspektů se však tato hodnocení liší vzhledem k jejich rozdílnému poslání, rozdílech ve velikosti hodnocených jednotek či míře internacionalizace hodnotícího procesu.

³ <https://sfdora.org>

IV.3 Finanční řízení

Finanční zdroje Akademie věd a jejích pracovišť jsou trojího druhu. Institucionální prostředky určené na rozvoj výzkumných organizací a na zajištění činnosti Akademie věd tvoří v posledních letech méně než 40 % celkových zdrojů a pocházejí výhradně z rozpočtové kapitoly Akademie věd. Účelové prostředky v celkovém rozsahu asi 15 % jsou získávány ve veřejných soutěžích výzkumu a vývoje vyhlašovaných řadou národních poskytovatelů podpory na VaV; dalších přibližně 15 % pochází z operačních programů financovaných z ESIF, které jsou ale pouze dočasným zdrojem podpory. Třetí významnou částí v rozsahu asi 30 % jsou vlastní mimorozpočtové zdroje pracovišť. Jejich nejvýznamnějšími součástmi jsou výnosy z licencí, ze zahraničních grantů a z prodeje publikací, zboží a služeb.

Institucionální prostředky představují nezbytný základ finančního zabezpečení pracovišť Akademie věd a jsou předpokladem jejich stabilního fungování a úspěšného plnění dlouhodobých výzkumných úkolů. Jejich převážná část je alokována na jednotlivá pracoviště Akademie věd s přihlédnutím k výsledkům hodnocení a dalším faktorům, jako jsou vývoj pracovišť v předcházejícím období, jejich současný stav a rozvojové plány a perspektivy příslušných oborů. Pracoviště Akademie věd převážnou část institucionálních finančních prostředků využijí na pokrytí osobních nákladů kmenových zaměstnanců pracovišť a části režijních nákladů. Přibližně jedna čtvrtina institucionálních prostředků Akademie věd se využívá pro efektivní zajištění finančně náročných akcí, jako jsou stavební a přístrojové investice, nákladná údržba, pořízení a údržba společných informačních prostředků, podpora excelence a další aktivity společné pro celou Akademii věd. Z těchto prostředků se také financuje převážná část činnosti obou infrastrukturních pracovišť Akademie věd – Knihovny Akademie věd České republiky (KNAV) a Střediska společných činností Akademie věd České republiky (SSČ).

Současná skladba veřejných finančních prostředků, kdy jejich většina na vlastní výzkum pochází z účelové podpory poskytované Grantovou agenturou České republiky, Technologickou agenturou České republiky a některými ministerstvy, vede k fragmentaci výzkumu a oslabování role vedení ústavů, a ohrožuje tak v důsledku kvalitu i efektivitu výzkumu. Z uvedených důvodů (i s ohledem na doporučení mezinárodního auditu vycházející ze zahraničních zkušeností) bude Akademie věd nadále usilovat o zvyšování podílu institucionální podpory na financování výzkumu a vývoje z veřejných prostředků. To je zcela ve shodě s *Memorandem o podpoře výzkumu, vývoje a inovací v České republice*.⁴

Akademie věd bude rovněž stejně jako dosud hledat a využívat vhodné nástroje, jež podpoří získávání prostředků ze zahraničních zdrojů včetně EU.

IV.4 Společenská odpovědnost a etika vědecké práce

Věda a technika mají nezpochybnitelně velký pozitivní dopad na kvalitu lidského života, přesto se však někdy setkávají s nejednoznačným přijetím, vytvářejí nová rizika a etická dilemata a podněcují kontroverze. Vědecká komunita, jejíž výzkum je financován z veřejných prostředků, má proto morální povinnost zvažovat širší dopady své práce.

Zásady společenské odpovědnosti vědecké obce kodifikuje několik dokumentů, z nichž lze zejména uvést The European Code of Conduct for Research Integrity (ALLEA, 2017), Responsible Research and Innovation – Europe's ability to respond to societal

⁴ <https://www.avcr.cz/export/sites/avcr.cz/.content/galerie-souboru/spoluprace/Memorandum-VaVal.pdf>

challenges (Evropská komise, 2014) a také Etický kodex výzkumných pracovníků Akademie věd České republiky (aktualizovaný v roce 2022).

Mimořádného významu nabývají specifické etické otázky v oblasti věd lékařských a biologických, kde jsou základní oborové etické normy vymezeny zákony, předpisy a doporučeními různé právní síly. V Akademii věd se výzkum provádí pouze v souladu s těmito normami. Akademie věd podporuje takové právní regulace, které zamezují zneužití získaných poznatků, zároveň však umožňují výzkum pro léčebné a další (např. zemědělské) účely, jak to i doporučují mezinárodní vědecké společnosti. Akademie věd dbá – s ohledem na dopad na veřejné mínění a společenskou atmosféru – na správný a odpovědný způsob prezentování výsledků výzkumu širší veřejnosti.

Pro řešení těchto problémů a jako fórum pro diskusi otázek týkajících se uplatňování etických zásad ve výzkumu pracuje v Akademii věd Komise pro etiku vědecké práce, která se zabývá případy porušení Etického kodexu výzkumných pracovníků v Akademii věd, jenž obsahuje specifické i obecné zásady etiky vědecké práce.

Širší koncept „odpovědného výzkumu a inovací“ (Responsible Research and Innovation, RRI) se vedle etiky zabývá mj. otázkami otevřeného přístupu (Open Access, OA) a problematikou genderu ve výzkumu a vývoji.

Politiku otevřeného přístupu v Akademii věd schválila Akademická rada v roce 2010. Její hlavní zásadou je umožnění otevřeného přístupu k výsledkům výzkumu Akademie věd (při dodržení právních předpisů a smluvních ujednání). Důležitou součástí této politiky je budování centrálního institucionálního repozitáře Akademie věd v Knihovně Akademie věd. Akademie věd se rovněž přihlásila k mezinárodní iniciativě Open Access 2020 z prosince 2015.

Akademie věd velmi důrazně dbá a bude dbát na nepřípustnost jakékoli diskriminace (s ohledem na gender, etnicitu, věk apod.) a bude se nadále řídit zásadami rovných příležitostí a rovného odměňování i zásadami genderově vyváženého výzkumu v relevantních oborech.

Akademie věd se přirozeně hlásí k principům udržitelného rozvoje. Mimo nezanedbatelný příspěvek svých pracovišť ke svobodnému bádání v širokém spektru oborů zaměřených na nejrůznější aktuální aspekty udržitelnosti bude Akademie věd v rámci svých možností prosazovat udržitelný rozvoj i v ryze praktické rovině. Bude například tak jako dosud podporovat úspory energie, využití alternativních energetických zdrojů (především fotovoltaických) a třídění odpadu na svých pracovištích.

IV.5 Vztah k veřejnosti, vědecko-popularizační a vydavatelská činnost

Hlavním úkolem popularizační a propagační činnosti Akademie věd bude i nadále přibližovat co nejširší veřejnosti, a zvláště mládeži vědu a výzkum a jejich význam pro rozvoj společnosti. Probouzením většího zájmu o vědecké poznání a o racionální přístup k novým poznatkům přispívá Akademie věd ke zvyšování úrovně vzdělanosti a k podněcování mladých talentů k práci v oblasti výzkumu a vývoje. V plodném dialogu s veřejností má Akademie věd ambici měnit společnost a posilovat její odolnost a zároveň svou činnost usměrňovat pomocí četných zpětných vazeb, které jí tento dialog poskytuje.

Akademie věd oslovuje veřejnost zejména přednáškovou činností, zpřístupňováním svých pracovišť a propagováním svých výsledků ve veřejných médiích, na internetu a sociálních sítích. Nepostradatelným způsobem prezentace výsledků výzkumu na odborném i vědecko-popularizačním poli je vydavatelská činnost jednotlivých pracovišť a prostřednictvím produkce Nakladatelství Academia.

Akademie věd využívá prostřednictvím Střediska společných činností Akademie věd při koordinování aktivit v této oblasti všech dostupných komunikačních strategií k popularizaci a šíření informací o její činnosti. K nejvýznamnějším prostředkům, jimiž tohoto cíle dosahuje, náleží jarní Veletrh vědy a podzimní Týden Akademie věd České republiky, pořádané každoročně ve spolupráci s mnoha významnými partnery, a vědecko-popularizační časopisy *A / Věda a výzkum* a *AΩ / Věda pro každého*.

Zásadní roli v popularizaci výsledků výzkumu však mají jednotlivá pracoviště. Veřejnost oslovují přednáškovou a výstavní činností, organizováním dnů otevřených dveří, projekty občanské vědy, nabídkou studentských stáží, spoluprací na organizování studentských vědeckých soutěží apod. Akademie věd podporuje zapojení svých odborníků do veřejných diskusí na odborná témata i další rozmanité a pro širokou veřejnost atraktivní formy zpřístupňování výsledků vědecké práce.

IV.6 Rozvoj lidských zdrojů a podpora excelence

Trvalým úkolem Akademie věd zůstává péče o vhodnou kvalitní a věkovou strukturu pracovníků, perspektivu výzkumných týmů, získávání talentovaných studentů a začínajících vědců i získávání kvalitních pracovníků ze zahraničí.

Pro plnění uvedeného úkolu Akademie věd zavedla následující nástroje:

- Program podpory perspektivních lidských zdrojů –postdoktorandů;
- Prémie Otto Wichterleho (určená pro zvláště úspěšné a perspektivní mladé pracovníky);
- Cena Akademie věd České republiky pro mladé vědecké pracovníky za vynikající výsledky výzkumu, experimentálního vývoje a inovací.

Mezi nástroje podpory excelence patří prémie Lumina quaeruntur, která je určena k ocenění význačných perspektivních výzkumných pracovníků při zakládání nových vědeckých týmů na pracovištích Akademie věd. Umožňuje jim rozvinout jejich vědecký program zaměřený na koncepčně nová témata, jež významně posouvají hranice poznání nebo směřují ke společensky důležitým praktickým aplikacím.

Nejprestižnějším nástrojem podpory excelence je Akademická prémie (Praemium Academiae), která je výší podpory i dobou trvání srovnatelná s granty Evropské výzkumné rady (ERC). Laureáti této prémie představují špičku naší i světové vědy.

Pro podporu personální politiky zavedla Akademie věd kariérní řád pro vysokoškolsky vzdělané pracovníky výzkumu a vývoje. Zařazování do kvalifikačních stupňů podle odborné úrovně ověřované periodickými atestacemi poskytuje možnost rychlejšího mzdového růstu i začínajícím pracovníkům.

Ke zvýšení motivace k dalšímu vědeckému růstu a jako další nástroj podpory excelence bude i nadále sloužit řízení k udělení vědeckého titulu „doktor věd“ (DSc.). O udělení vědeckého titulu rozhoduje Vědecká rada Akademie věd výhradně na základě návrhu Grémia pro vědecký titul a výsledků příslušného řízení. To probíhá na úrovni stálých komisí pro obhajoby disertací k udělení vědeckého titulu, „doktor věd“, kde jsou široce zastoupeni odborníci z Akademie věd i z vysokých škol.

Titul „doktor věd“ (anglický ekvivalent Research Professor, ve zkratce „Res. Prof.“) vyjadřuje zvláště vysokou vědeckou kvalifikaci prokázanou vytvořením závažných, vědecky originálních prací důležitých pro rozvoj bádání v určitém vědním oboru a charakterizujících vyhraněnou

osobnost. Řízení k jeho udělení vyhledávají nejen pracovníci ústavů Akademie věd, ale i vysokých škol. V Akademii věd slouží též jako jedno z kritérií pro dosažení nejvyššího kvalifikačního stupně podle kariérního řádu.

Samozřejmým a důležitým mechanismem podpory excelence je hodnocení (podrobněji pojednané v části IV.2), které umožňuje identifikovat kvalitní týmy a pracoviště. Výsledky hodnocení jsou jedním z důležitých podkladů pro alokaci finančních prostředků na dlouhodobý rozvoj výzkumných organizací v Akademii věd.

Akademie věd dbá na to, aby byla věnována zvýšená pozornost výběru kvalitních ředitelů a ředitelů pracovišť a aby management ústavů zřídil a využíval mezinárodní poradní sbory, složené ze špičkových zahraničních odborníků a odborníků.

Nástroje podpory excelence budou podle možností dále posilovány.

IV.7 Strategie AV21

Pro další rozvoj Akademie věd je nezbytné, aby byla trvale schopna identifikovat nejen důležité vědecké otázky, fundovaným způsobem definovat problematiku a vypracovávat návrhy řešení z hlediska současné úrovně dosaženého poznání, ale aby byla též schopna reagovat na aktuální otázky společenské. Akademie věd má dobré předpoklady pro to, aby v blízké budoucnosti mohla působit nejen jako součást špičkové světové vědy a jedno z center národní kultury, ale i jako stále důležitější hospodářský činitel.

Pro řešení složitých okruhů současných problémů, které vyžaduje široce založený interdisciplinární výzkum, Akademie věd připravila a v roce 2014 schválila platformu Strategie AV21 (viz **Příloha 2**) s mottem „Špičkový výzkum ve veřejném zájmu“, jejímž základem je neustále obměňovaný soubor koordinovaných výzkumných programů. Tyto programy využívají mezioborové a meziinstitucionální synergie s cílem identifikovat problémy a výzvy dnešní doby a koordinovat výzkumné úsilí pracovišť Akademie věd směrem k jejich řešení. Systém výzkumných programů je dynamický. Je otevřen partnerům z vysokých škol, podnikatelské sféry a institucím státní a regionální správy, stejně jako zahraničním výzkumným skupinám a organizacím. Výsledky dosažené v programech se periodicky hodnotí a počítá se s postupným zařazováním programů na nová relevantní témata i s ukončováním či úpravami programů stávajících.

V. INFRASTRUKTURA VÝZKUMU

Infrastrukturou výzkumu je soubor zařízení, zdrojů a služeb, který umožňuje výzkumnou činnost. Je kombinací aktivit jednotlivých pracovišť a společných činností. Společné postupy jsou a budou v Akademii věd uplatňovány zejména při:

- zajišťování těch činností, které svou povahou mohou zahrnovat více institucí;
- pořízování a provozu nákladných zařízení, která nemůže financovat ani efektivně využít jedna instituce;
- získávání množstevních slev a dalších výhod při uzavírání hromadných smluv s dodavateli.

Na základě dosavadních pozitivních zkušeností a všestranné výhodnosti bude Akademie věd v co největší míře rozvoj infrastruktury jako dosud koordinovat s dalšími institucemi v oblasti výzkumu a vývoje.

Základem financování infrastruktury výzkumu by v dlouhodobé perspektivě měly být institucionální prostředky, neboť pouze tak lze zajistit její dlouhodobý koncepční rozvoj. Podle aktuálních možností budou pracoviště využívat i další (byť dočasné) formy podpory, zejména operační programy z ESIF, projekty velkých výzkumných infrastruktur Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, další resortní programy, rámcové programy EU i ostatní mezinárodní programy.

V.1 Informační infrastruktura

Páteří informační infrastruktury Akademie věd je síť CESNET, provozovaná sdružením Akademie věd a vysokých škol. Trvalá pozornost byla a bude věnována dalšímu koordinovanému zvyšování kapacity a bezpečnosti počítačových sítí. Rostoucí význam informační infrastruktury pro spolupráci rozsáhlých, převážně mezinárodních vědeckých týmů je spojen s rozvojem gridové infrastruktury.

Základními součástmi informační infrastruktury Akademie věd jsou **Knihovna a Masarykův ústav a Archiv Akademie věd**. Jejich rozvoj jako pracovišť poskytujících informační servis široké obci pracovníků výzkumu a vývoje bude Akademie věd i nadále podporovat.

Knihovna Akademie věd poskytuje pracovníkům výzkumu a vývoje mj. přístup k rozsáhlému souboru elektronických informačních zdrojů a databází ve spolupráci s knihovnami vysokých škol, Národní technickou knihovnou a Národní knihovnou ČR. Udržuje registr výsledků pracovišť Akademie věd v databázi ASEP, ze které exportuje příslušné údaje do Rejstříku informací o výsledcích, součásti Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací. Bude rovněž pokračovat v budování repozitáře Akademie věd v režimu otevřeného přístupu.

Masarykův ústav a Archiv Akademie věd bude nadále přejímat, uchovávat a zpřístupňovat dokumenty o vědecké, odborné, organizační a hospodářské činnosti Akademie věd a jejich pracovišť, jakož i o činnosti významných vědeckých pracovníků. Bude dohlížet na aplikaci příslušných ustanovení zákona o archivnictví a spisové službě se zvláštním důrazem na zavádění elektronické spisové služby a budování elektronického archivního informačního systému jako integrálních součástí informační infrastruktury Akademie věd, propojených s informačními systémy domácích i mezinárodních paměťových institucí.

Akademie věd bude ve spolupráci s vysokými školami usilovat o prodloužení existujících a uzavírání nových smluv na nákup a pronájem softwaru a na přístup k elektronickým informačním zdrojům za výhodných podmínek, včetně využívání Národního centra pro elektronické informační zdroje CzechELib.

V.2 Vědecko-technická infrastruktura

Akademie věd vždy dbala na udržování a rozvoj moderní infrastruktury. Tato snaha byla během uplynulé dekády umocněna možností čerpat prostředky z ESIF. V řadě případů tak vznikly celky s koncentrovanými prostředky vědecko-technického vybavení, které zapadají do schématu velkých výzkumných infrastruktur MŠMT, jež umožňují přístup širší odborné veřejnosti k vyspělým technologiím. V současné době provozuje nebo se účastní chodu některé z domácích velkých výzkumných infrastruktur 30 ústavů. Patnáct ústavů je obdobně

zapojeno do některé z velkých výzkumných infrastruktur typu „hub“, jež představují vstupní bránu k některé zahraniční výzkumné infrastruktuře, jako jsou například CERN, ESO, EES a podobně.

Velká výzkumná infrastruktura ELI Beamlines vybudovaná Fyzikálním ústavem Akademie věd se stala součástí konsorcia European Research Infrastructure Consortium ELI-ERIC spolu s obdobným maďarským centrem ELI ALPS. Členy konsorcií ERIC jsou členské státy EU, Akademie věd má v ELI-ERIC společně s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy statut „representing entity“ za Českou republiku. Součástí konsorcia ERIC EuroBioImaging je infrastruktura CzechBioImaging, v níž je zapojeno několik ústavů Akademie věd.

Také menší prvky vědecko-technické infrastruktury distribuované mezi jednotlivými ústavu Akademie věd jsou dostupné napříč Akademií věd a za určitých podmínek i širší vědecké komunitě. Tomuto využití napomáhá centrálně spravovaná databáze přístrojů.

Současný stav vědecko-technické infrastruktury ovšem zavazuje Akademii věd, aby dbala na její udržení, efektivní provoz a průběžnou modernizaci. K tomu je zapotřebí zajistit adekvátní finanční podmínky. Akademie věd přístrojovým investicím věnuje trvalou pozornost též s využitím interních výběrových mechanismů a každoročně stanovuje a upřesňuje alokaci prostředků zejména na nákladné přístroje.

V.3 Infrastruktura služeb

Soustředění řady činností do společných specializovaných útvarů zvyšuje účinnost a profesionální úroveň služeb a v důsledku šetří jednotlivým pracovištím Akademie věd lidský potenciál i finanční prostředky. Klíčovou roli v zajišťování infrastruktury služeb má Středisko společných činností Akademie věd, které zabezpečuje řadu podpůrných činností. Hlavními jsou:

- popularizace a propagace vědy a výzkumu na pracovištích Akademie věd – vydávání časopisů, pořádání prezentačních akcí a výroba audiovizuálních děl;
- provozování Centra transferu technologií Akademie věd (CETTAV), jehož úkolem je pomáhat socioekonomickému uplatnění výsledků výzkumu a pečovat o ochranu duševního vlastnictví;
- právní konzultace a právní rozborů týkající se majetku veřejných výzkumných institucí;
- správa majetku a inženýrské a stavební činnosti potřebné pro údržbu a úpravy nemovitého majetku a výstavba nových objektů;
- výstavba, správa a inovace Akademií věd využívané části informační sítě CESNET a dalších informačních systémů a komunikačních technologií Akademie věd;
- servisní činnost při rozšiřování mezinárodní spolupráce Akademie věd a jejích pracovišť.

VI. SOUHRN

Rozvoj Akademie věd je veden snahou dosáhnout a trvale udržet úroveň výzkumu srovnatelnou s úrovní výzkumu ve špičkových neuniverzitních výzkumných institucích nejvyspělejších zemí, a působit tak v předních liniích badatelských snah o posun hranic

lidského poznání. Výsledky svého výzkumu chce Akademie věd co nejefektivněji využívat ve prospěch společnosti, a tím přispívat k prosperitě našeho státu.

Významnými kroky těchto snah jsou realizace Strategie AV21, hodnocení výzkumných týmů a pracovišť s využitím pokročilé metodiky v souladu s praxí ve vědecky vyspělých zemích, rozvoj nástrojů pro podporu excelence, posilování strategických partnerství a účinný transfer znalostí a technologií do praxe.

K dosažení uvedených cílů potřebuje Akademie věd především stabilitu a předvídatelnost financování respektující vývoj výzkumné základny, kvalitní legislativu a pochopení, že věda a výzkum podporují rozvoj tvořivosti a zvědavosti, jsou integrálními součástmi obecné kultury a zastávají nezastupitelnou roli v rozvoji ekonomiky státu.

PŘÍLOHY

Příloha 1: Přehled strategických dokumentů pro oblast výzkumu a vývoje Evropské unie a České republiky

Příloha 2: Přehled koncepčních dokumentů Akademie věd

Přehled strategických dokumentů pro oblast výzkumu a vývoje Evropské unie a České republiky

Ze současných strategických dokumentů, politik a trendů na úrovni Evropské unie (EU) jsou pro činnost Akademie věd nejvýznamnější:

- *Politická agenda Evropského výzkumného prostoru pro období 2022–2024 (European Research Area Policy Agenda)*. Agenda ERA stanovuje první opatření směřující k implementaci nového, reformovaného ERA. Aktivita mají přispět k naplňování prioritních oblastí definovaných v doporučení Rady o *Paktu pro výzkum a inovace v Evropě (Pact for R&I)* z roku 2021. Členské státy EU a země přidružené k programu Horizont Evropa se k jednotlivým akcím ERA připojují na dobrovolné bázi.
- *Globální přístup k výzkumu a inovacím – Evropská strategie mezinárodní spolupráce v měnícím se světě (Global Approach to Research and Innovation – Europe’s strategy for international cooperation in a changing world)* z roku 2021 upravuje vztahy EU se třetími zeměmi. Cílem strategie je zajistit vedoucí pozici EU v mezinárodní spolupráci v oblasti výzkumu a inovací a přispět k novátorským řešením na podporu zelené a digitální tranzice. Devátý rámcový program EU, Horizont Evropa (2021–2027), sehrává při naplňování tohoto přístupu klíčovou roli.
- *Rámcový program EU pro výzkum a inovace Horizont Evropa (The EU Framework Programme for Research and Innovation Horizon Europe)* představuje nejvýznamnější nástroj pro podporu aktivit výzkumu, vývoje a inovací na úrovni EU v programovém období 2021–2027. Hlavním řídicím principem zůstává důraz na excelentní vědu. Horizont Evropa přináší nové nástroje na podporu inovací, ve větší míře dbá na snižování dopadů klimatických změn, napomáhá dosahovat cílů udržitelného rozvoje OSN a podporuje konkurenceschopnost a růst EU. Společenský přínos vědy dále v novém rámcovém programu rozvíjí koncept tzv. misí, které definují konkrétní cíle, jichž by se mělo ve vymezeném časovém rámci dosáhnout.
- *Zelená dohoda pro Evropskou unii (European Green Deal)* je odrazem úsilí EU aktivně řešit a zmírňovat dopady změny klimatu na životní prostředí. Zelená dohoda je integrální součástí strategie EU k naplňování Agendy pro udržitelný rozvoj 2030 a cílů udržitelného rozvoje (Sustainable Development Goals, SDGs) OSN. Přijatá opatření mají vést k zevrubné transformaci ekonomiky EU, včetně sektoru energetiky, dopravy či zemědělství. Výzkum a inovace přitom zaujímají v tomto procesu ekologické přeměny zcela zásadní místo.
- *Cestovní mapa průmyslových technologií Evropského výzkumného prostoru pro nízkouhlíkové technologie v energeticky náročných odvětvích (ERA industrial technology roadmap for low-carbon technologies in energy-intensive industries)*. Tento první plán průmyslových technologií (nového) ERA z roku 2022 mapuje aktuální stav nízkouhlíkových technologií v energeticky náročných průmyslových odvětvích EU, zkoumá dostupné podpůrné nástroje a poukazuje na možné výzkumné a inovační kroky s cílem urychlit vývoj a zavádění těchto technologií do praxe.
- Inovovaná vize evropského průmyslu, která je výsledkem probíhající tzv. páté průmyslové revoluce (*Industry 5.0*), staví do popředí priority jako udržitelnost, odolnost

a důraz na společenský přínos. Klíčovou roli v této transformaci představují vzdělávací aktivity, zejména rozvoj digitálních dovedností, stejně jako posílení investic do sektoru výzkumu a inovací, které mají zajistit průlomová badatelská zjištění a vést k moderním, nevšedním, ekologicky šetrným a environmentálně udržitelným řešením společenských výzev současnosti.

- *Politika soudržnosti EU (EU Cohesion Policy)* se zaměřuje na posílení koheze EU prostřednictvím cílené podpory zemí a regionů s nižší hospodářskou výkonností. Vedle delegování evropských finančních prostředků prostřednictvím ESIF na členské státy, které po konzultaci s Evropskou komisí utvářejí a dále implementují národní operační programy, je část přiděleného rozpočtu věnována na rozvoj tzv. evropské územní spolupráce, která se realizuje prostřednictvím programů typu „Interreg“.

Na národní úrovni tvoří základní strategický rámec relevantní pro Akademii věd zejména:

- *Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+* (schválená usnesením vlády č. 759 ze dne 20. 7. 2020), která představuje zastřešující strategický dokument na národní úrovni pro rozvoj všech složek výzkumu, vývoje a inovací v České republice na období 2021–2027;
- *Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací* (schválené usnesením vlády ze dne 19. 7. 2012 č. 552) platné pro období do roku 2030 s postupným plněním, které definují šest prioritních oblastí zahrnujících 24 podoblastí s celkovým počtem 170 konkrétních cílů;
- Dokument *Implementace Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací* (schválený usnesením vlády ze dne 31. 7. 2013 č. 569);
- *Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky 2021–2027* (tzv. Národní RIS3 strategie), jež byla schválena usnesením vlády ze dne 25. 1. 2021 č. 66.

Přehled navazujících koncepčních dokumentů Akademie věd

(řazen chronologicky od nejnovějšího po nejstarší)

- (1) Záměr dlouhodobé strategie transferu znalostí a technologií v prostředí Akademie věd České republiky**
(Schválen Akademickou radou dne 5. 10. 2021, je interní povahy.)
- (2) Koncepce komunikační strategie Akademie věd České republiky**
(Schválena Akademickou radou dne 29. 9. 2020, je interní povahy.)
- (3) Strategie AV21**
(Schválena na XLV. zasedání Akademického sněmu dne 16. 12. 2014.)
Viz <https://strategie.avcr.cz>
- (4) Koncepce podpory mezinárodní spolupráce Akademie věd České republiky**
(Schválena Akademickou radou dne 4. 11. 2014.)
Viz [https://www.avcr.cz/export/sites/avcr.cz/.content/galerie-souboru/Koncepce podpory mezinárodní spolupráce AVCR.pdf](https://www.avcr.cz/export/sites/avcr.cz/.content/galerie-souboru/Koncepce_podpory_mezinarodni_spoluprace_AVCR.pdf)
- (5) Politika otevřeného přístupu v Akademii věd České republiky**
(Schválena Akademickou radou dne 14. 10. 2010.)
Viz [https://www.avcr.cz/export/sites/avcr.cz/.content/galerie-souboru/Politika otevřeného přístupu v AVCR.pdf](https://www.avcr.cz/export/sites/avcr.cz/.content/galerie-souboru/Politika_otevreneho_pristupu_v_AVCR.pdf)

Návrh usnesení Akademického sněmu

Akademický sněm schvaluje (s připomínkami) předloženou Koncepti rozvoje činnosti Akademie věd České republiky.