



TECHNOLOGICKÉ
CENTRUM PRAHA

30
LET
1994–2024

VÝROČNÍ ZPRÁVA

2024

27

26

25

23

22



Úvodní slovo



Ing. Karel Klusáček, CSc., MBA

ředitel TC Praha

Vážení partneři, kolegové a přátelé,

v uplynulém roce 2024 jsme oslavili 30. výročí vzniku Technologického centra Praha. Třicetiletá cesta od jednoho zaměstnance na poloviční úvazek k dnešním sedmdesáti, vlastní budově, stovkám realizovaných projektů a zakázek a k téměř stomilionovému ročnímu rozpočtu nebyla vždy jednoduchá a byla někdy i trochu křivolaká s občasnými prohrami a slepými uličkami. Uplynulých 30 let ale není jenom obdobím růstu jedné organizace, je zároveň i krásným příběhem, ve kterém jsem měl a mám možnost spolupracovat s řadou skvělých kolegyní a kolegů, partnerů a příznivců – motivovaných i motivujících, inspirujících. Těm všem patří mé poděkování.

V textu této výroční zprávy vás seznámíme s nejvýznamnějšími výsledky naší práce v uplynulém roce. V tomto úvodním slově si ale navíc dovoluji stručně shrnout zásadní výsledky uplynulých třiceti let. Souhrnně lze říci, že se Technologické centrum stalo významným a respektovaným prvkem národní inovační infrastruktury. Základními pilíři naší činnosti jsou tři odborná oddělení – Národní informační centrum pro Evropský výzkum, Oddělení strategických studií a Oddělení rozvoje podnikání.

Národní informační centrum pro Evropský výzkum (NICER) zajišťuje funkci národních kontaktních bodů (NCP) pro rámcové programy EU pro výzkum a inovace, aktuálně pro Horizont Evropa a pro program EURATOM. NCP poskytují portfolio informačních, školicích a konzultačních služeb, které jsou nezbytné pro úspěšné zapojení národních týmů, včetně firemního sektoru, do rámcových programů, napomáhají vyhledávání zahraničních partnerů pro spolupráci ve společných projektech. Služby jsou poskytovány bezplatně všem zájemcům o účast v rámcovém programu i řešitelům financovaných projektů. Nedílnou součástí aktivit je monitorování zapojení ČR do rámcových programů a zpracování analýz účasti, včetně vybraných trendů. Spolupráce NCP s experty v rámci národní podpory žadatelů o prestižní granty ERC prokazatelně zvyšuje úspěšnost českých žadatelů. NCP úzce spolupracují s projektovými specialisty z institucí výzkumu, vývoje a inovací (VaVal), se státní správou a s Evropskou komisí, zejména prostřednictvím zapojení do programových výborů Horizontu Evropa.

Oddělení strategických studií (STRAST) poskytuje odborné analytické a koncepční podklady pro strategické rozhodování v oblasti VaVal na evropské, národní regionální úrovni. Na národní úrovni plní roli klíčového expertního pracoviště pro výzkumnou a inovační politiku, poskytuje státní správě podklady pro formulaci výzkumných priorit, koncepcí a programů, a hodnotí jejich výsledky a dopady. Mezinárodně je STRAST uznávaným partnerem v oblastech foresightu, technologických trendů a hodnocení dopadů nových technologií na společnost. Na regionální úrovni spolupracuje s inovačními centry a agenturami při přípravě foresightových studií pro regionální inovační strategie. Tyto aktivity potvrzují výjimečné postavení STRAST jako národního lídra v oblasti strategických analýz a mezinárodně respektovaného centra pro odpovědnou a na datech založenou politiku VaVal.

Oddělení rozvoje podnikání (ORP) se zaměřuje na podporu technologických startupů, komercializaci výsledků výzkumu a rozvoj inovačního ekosystému v České republice. Jeho posláním je propojovat vědu, inovace, podnikání a investiční sektor, podporovat vznik startupů a zvyšovat konkurenceschopnost českých firem na evropské i globální úrovni. ORP během 18 let vedení českého konsorcia Enterprise Europe Network pomohlo mnoha stovkám českých malých a středních podniků propojit se s partnery v zahraničí, vstoupit na nové trhy, získat ochranu duševního vlastnictví a jinak rozvíjet jejich firmu s pomocí expertního poradenství.

Šetření agentury EISMEA, která síť EEN koordinuje, mnohokrát ukázalo, že služby ORP klienti hodnotí vysoko nad průměr unijní sítě EEN.

Oddělení je dále velmi úspěšné v realizaci přenosu technologií mezi vesmírným sektorem a jinými odvětvími, kdy v rámci role ESA Technology Brokera vyhledalo a iniciovalo desítky pozemních využití vesmírných technologií a aplikací ve vesmíru pro technologie z jiných odvětví a napomohlo realizaci těchto transferů poskytnutím financování z projektu ESA Spark Funding. Rozvíjena byla také činnost inkubátoru TC Runway s akceleračním programem pro technologické startupy a spinoffy výzkumných organizací.

Na své třicetileté cestě se TC muselo vyrovnat s řadou výzev a nacházet nová řešení tak, aby jeho činnost byla užitečná a efektivní. Věřím, že podobně úspěšní budeme i v budoucnosti. TC disponuje nejen rozsáhlými kompetencemi, ale především týmem kvalifikovaných flexibilních lidí, a ti jsou pro naši budoucnost tou nejcennější devizou. Všem kolegům a kolegyním za jejich dedikované úsilí děkuji a těším se na další společnou práci.



Ing. Karel Klusáček, CSc., MBA



Setkání k výročí třiceti let od založení TC



Rada TC Praha



prof. Ing. Martin Nikl, CSc.
zástupce ředitele pro cílený výzkum Fyzikálního ústavu AV ČR
předseda Rady TC Praha



Ing. Tomáš Chráska, Ph.D.
ředitel Ústavu fyziky plazmatu AV ČR
člen Rady TC Praha



Ing. Karel Klusáček, CSc., MBA
ředitel TC Praha, jednatel Technology Management, s.r.o.
člen Rady TC Praha



Ing. Miroslav Punčochář, CSc., DSc.
Ústav chemických procesů AV ČR
člen Rady TC Praha



Ing. Martin Polák
zástupce ředitele pro administrativní záležitosti
Ústavu molekulární genetiky AV ČR
místopředseda Rady TC Praha



Ing. Jiří Hašek, CSc.
ředitel Mikrobiologického ústavu AV ČR
člen Rady TC Praha



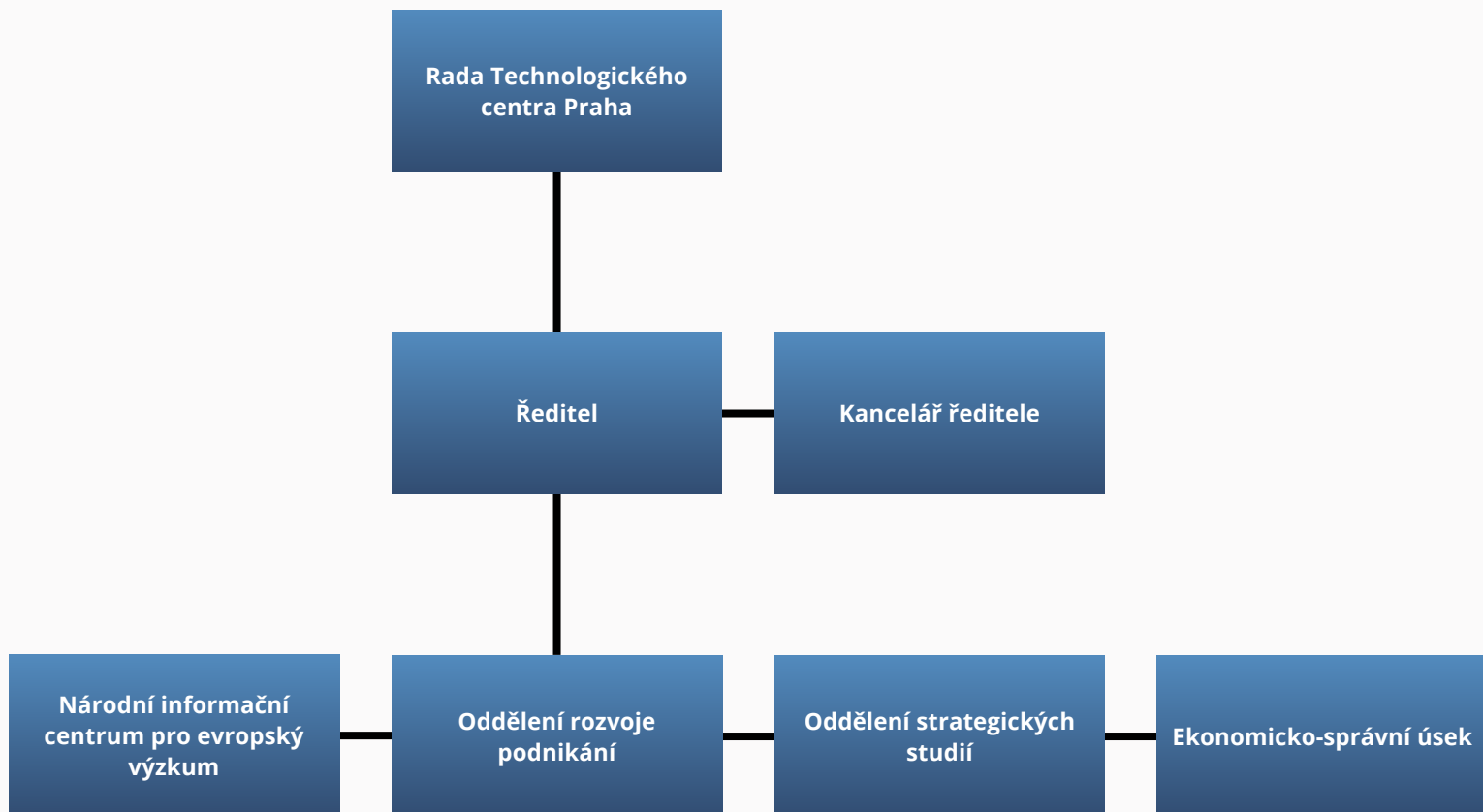
Ing. Jiří Plešek, CSc.
člen akademické rady AV ČR
člen Rady TC Praha



prof. RNDr. Jaroslav Spížek, DrSc.
Mikrobiologický ústav AV ČR
čestný předseda Rady TC Praha



Organizační schéma





Souhrnná statistika vybraných aktivit

- **126** pořádaných či spolupořádaných workshopů
- **27** aktivních projektů pro národní a mezinárodní zadavatele
- **56** přednášek na národních a mezinárodních akcích
- **4** e-learningová videa
- **29+11** článků v tištěných a on-line médiích
- **40** poradenských aktivit v oblasti duševního vlastnictví
- **48** analýz, hodnocení a odborných studií
- **919** individuálních konzultací
- **7** epizod podcastů na téma HE a ERA
- **21** B2B akcí
- **6** dohod o technologické spolupráci
- **8** vydaných publikací a časopisů



Vybrané výsledky za rok 2024

TC Praha v roce 2024 pokračovalo v realizaci svých klíčových projektů. Jedním z nich je projekt sdílených činností **CZERA (2021–2027)** financovaný MŠMT. Současně bylo zapojeno do dvanácti projektů sítě národních kontaktních bodů (NCP) v rámci programu **Horizont Evropa**. Tyto aktivity byly zaměřeny na zvyšování odborných znalostí potřebných pro výkon role NCP, výměnu zkušeností a příkladů dobré praxe, tvorbu podpůrných materiálů a organizaci mezinárodních setkání, která usnadňují navazování spolupráce pro evropské výzkumné projekty.

V rámci aktivit Národního informačního centra pro evropský výzkum bylo uspořádáno nebo spolupořádáno 64 informačních a školicích akcí, z nichž 18 mělo mezinárodní charakter. Nejvýznamnější byl **21. ročník konference České dny pro evropský výzkum**, k dalším pak patřily jarní a podzimní série kurzů „**Jak na Horizont Evropa**“ a tematické **semináře pro zájemce o granty ERC**. Byla vytvořena čtyři **e-learningová videa** zaměřená na administrativní aspekty rámcových programů a publikováno sedm **podcastů** s rozhovory na téma Horizont Evropa a ERA. Byla vydána tři čísla a jedno speciální číslo **časopisu Echo** a dvě nové brožury z edice **Vademecum** programu HE.

Během roku NCP poskytli 806 individuálních konzultací. Nejčastějšími tématy byly obecné informace a průřezové aspekty programu HE a dále granty MSCA, ERC a projekty zaměřené na oblast Widening.

Trvale vysoký zájem byl o pre-screening návrhů projektů MSCA Postdoctoral Fellowship, přičemž 76 % projektů českých žadatelů, kteří konzultovali s NCP, dosáhlo nadprahového hodnocení (ve srovnání s 58 % žadatelů, kteří konzultace nevyužili).

Velmi aktivně byla využívána také bezplatná služba kontroly kvality návrhů projektů prostřednictvím **NCPWIDERA.NET**, kterou oddělení zajišťuje českým koordinátorům a žadatelům ve spolupráci s externími experty. Tato služba byla v roce 2024 poskytnuta celkem 35 žadatelům.

Vysoký zájem byl rovněž o workshopy pro uchazeče o granty ERC. Do série workshopů bylo po odborné konzultaci materiálů přizváno 43 účastníků. Všichni tři úspěšní čeští žadatelé o ERC Starting Grants v roce 2024 prošli přípravnými aktivitami organizovanými oddělením NICER a expertní skupinou pro žadatele o granty ERC.

Analytici TC Praha připravili 31 **odborných analýz** účasti ČR v rámcových programech určených pro státní správu a externí zájemce. Tyto analýzy byly průběžně zveřejňovány v **sekcí Hodnocení rámcových programů** na portálu Horizont Evropa. Členové oddělení NICER reprezentovali Českou republiku v odborných skupinách Evropské komise a programových výborech HE a spolupracovali s MŠMT i dalšími resorty v otázkách týkajících se evropského výzkumu.



České dny pro evropský výzkum 2024



EEN Meeting Day

Dalším klíčovým projektem TC Praha byl projekt BISON3T (2022–2025), financovaný z programu EU Single Market Programme a kofinancovaný Ministerstvem průmyslu a obchodu. Cílem projektu je poskytovat českým malým a středním podnikům pomoc při vyhledávání mezinárodních obchodních partnerů a podporovat transfer technologií. Pracovníci Oddělení rozvoje podnikání se v rámci projektu organizačně podíleli na 21 mezinárodních B2B akcích, které vedly k uzavření jedenácti obchodních a technologických dohod mezi českými a zahraničními firmami. V oblasti rozvoje podnikání poskytli pracovníci oddělení individuální poradenství a manažerský mentoring 73 firmám. Výsledkem bylo 50 tzv. Advisory Achievements, tedy doložitelných pozitivních dopadů poskytované podpory na konkrétní klienty. Poradenství v oblasti ochrany duševního vlastnictví bylo poskytnuto 40 klientům.

Pokračovala realizace zakázky Evropské vesmírné agentury **ESA Technology Broker**, v jejímž rámci bylo v roce 2024 vybráno k financování osm projektů v programu ESA Spark Funding. Mezi nimi byly například projekty **Icarus Armor**, **Dronetag Rider** či **Space in Beehive**, které využívají kosmické technologie v pozemních aplikacích.

Rozvíjena byla také činnost inkubátoru s akceleračním programem TC Runway pro technologické start-upy a spinoffy výzkumných organizací. V roce 2024 byly v TC Praha inkubovány firmy **Stratosyst** a izraelský **startup KAMO-AI**. Dále pokračovala spolupráce s Ministerstvem průmyslu a obchodu, agenturami CzechTrade a CzechInvest, Národní klastrovou asociací, Společností vědeckotechnických parků ČR, spolkem CzechInno a Úřadem průmyslového vlastnictví.



Seminář o ochraně práv duševního vlastnictví v Asii



Informační den ESA Technology Broker

Během roku byly dále naplňovány cíle projektů **EENergy** a **EDIH Cybersecurity Innovation Hub** a úspěšně bylo završeno řešení projektu **ADMA Trans4mers**. Koncem listopadu se uskutečnila závěrečná konference projektu, které se zúčastnila i zapojená firma Houfek. Firma svolila k natočení videa, které poslouží k propagačním účelům projektu. V agendě Industry Liaison Officer bylo oddělení zapojeno do aktivit výzkumných infrastruktur ESS, ESO, ILL a FAIR a informovalo české firmy o možnostech zapojení do jejich tendrů. **Firma MShield** se například úspěšně účastnila tendrů pro dodávky technologií pro ESS.

Oddělení strategických studií úspěšně dokončilo řešení projektu sdílených činností **STRATIN+ (2021–2024)**, který poskytoval systematickou podporu MŠMT, MPO a dalším veřejným institucím při získávání strategických informací pro rozvoj výzkumu, vývoje a inovací v ČR.

Významnými výstupy projektu byly analytické podklady pro přípravu Národní strategie umělé inteligence v gesci MPO, včetně studií o stavu výzkumu AI v ČR a **dopadech generativní AI na trh práce**, ke které jsme vydali také **policy brief**. Analytici oddělení strategických studií také spolupracovali s MPO a TA ČR na evaluaci národní RIS3 strategie, přípravě nové metodiky rozvoje misí RIS3 a návrhu priorit po roce 2025. Pro MŠMT a MV byla zpracována studie o rizicích spolupráce českých výzkumných organizací s partnery z Íránu a Číny.





R&D&I in Statistics and Analyses



Harmonization of Methodology

Současně bylo dokončeno řešení zakázky pro Úřad vlády ČR zaměřené na podporu RVVI. V roce 2024 se činnost soustředila na harmonizaci systému účelové podpory VaV a návrh nových Národních priorit orientovaného výzkumu. Výsledky těchto aktivit vedly k přípravě a schválení navazujícího projektu **STRATIN+ na období 2025–2030**, který zajistí další kontinuální podporu celého systému VaVal.

Významnou aktivitou bylo také řešení projektu Ministerstva vnitra zaměřeného na strategické řízení bezpečnostního výzkumu, kde byla zpracována výhledová studie pro tuto oblast. V rámci projektu pro TA ČR bylo dokončeno zhodnocení technologického vývoje pro oblast dekarbonizace a jeho dopadů na energetiku. Úspěšně byla realizována zakázka pro výzkumnou infrastrukturu ELI ERIC, zaměřená na hodnocení přínosů této infrastruktury pro vědu, inovace i společnost.

Na mezinárodní úrovni tým strategických studií řešil projekty BrightSpace a Eye of Europe, oba financované z programu Horizont Evropa. První z nich se zaměřil na modelování vlivů Zelené dohody na zemědělství, druhý, na využití foresightu v řízení výzkumných a inovačních politik. TC Praha vedlo v projektu Eye of Europe část zaměřenou na tzv. Mutual Learning Exercises, což zahrnovalo i organizaci workshopu na téma institucionalizace foresightu a navazujícího online setkání o komunikaci výsledků foresightu. Oddělení strategických studií nadále zastupovalo ČR v OECD Government Foresight Community a bylo aktivním členem konsorcií European Technology Assessment Group a Foresight on Demand.

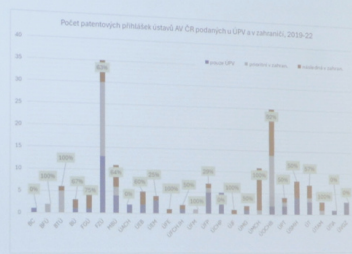
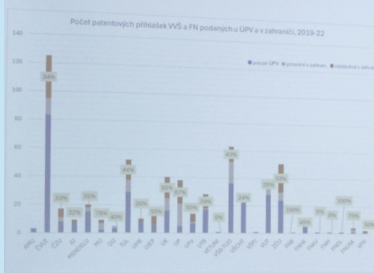
V roce 2024 vyšla dvě čísla odborného **časopisu Ergo** a jako každým rokem se uskutečnil tradiční seminář organizovaný společně s Českým statistickým úřadem **Výzkum, vývoj a inovace ve statistikách a analýzách.**



Patentové přihlášky podané u českého ÚPV a v zahraničí

Počet patentových přihlášek v letech 2019 až 2022 podle způsobu podání:

- prioritní pouze u českého ÚPV,
- prioritní v zahraničí,
- následná v zahraničí (z prvního podání u ÚPV)



Výzkum, vývoj a inovace ve statistikách a analýzách.



TECHNOLOGY
CENTRE PRAGUE

...the power of thoughts

Strategic Studies
for Research and
Innovations

National Information
Centre for European
Research

Business Support
and Technology
Transfer



Publikace

ANALÝZY A STUDIE VÝZKUMNÝCH
TECHNOLÓGIÍ A INOVACÍ



TECHNOLOGICKÉ
CENTRUM PRAHA

01 Centra transferu technologií: dopady dotací ze strukturálních fondů a programů TA ČR

Technology Transfer Centres: Impact of subsidies from structural Funds and TA CR programmes

Přímé transfery realizují existující a vznikající managementové a projektové týmy, které v průběhu výzkumných a vývojových činností realizují konkrétní projekty. Tyto projekty jsou financovány z různých zdrojů, včetně strukturálních fondů a programů TA ČR. V tomto článku se zaměřujeme na dopady dotací ze strukturálních fondů a programů TA ČR na výzkumné a vývojové činnosti. V průběhu výzkumných a vývojových činností realizují konkrétní projekty. Tyto projekty jsou financovány z různých zdrojů, včetně strukturálních fondů a programů TA ČR. V tomto článku se zaměřujeme na dopady dotací ze strukturálních fondů a programů TA ČR na výzkumné a vývojové činnosti.

Autor: Václav Kozák

11 Patentová aktivita v ČR – mezinárodní porovnání

Patent activity in Czechia – international comparison

Společnost vědeckých a technických inovací a výzkumných organizací, zejména v oblasti výzkumu a vývoje, je klíčovou součástí inovačního ekosystému. V tomto článku se zaměřujeme na patentovou aktivitu v ČR a mezinárodní porovnání. V průběhu výzkumných a vývojových činností realizují konkrétní projekty. Tyto projekty jsou financovány z různých zdrojů, včetně strukturálních fondů a programů TA ČR. V tomto článku se zaměřujeme na dopady dotací ze strukturálních fondů a programů TA ČR na výzkumné a vývojové činnosti.

Autor: Václav Kozák

FACT SHEET

Obchodní tajemství: Management důvěrných informací v obchodním styku

www.ec.europa.eu/ip-helpdesk



TECHNOLOGICKÉ
CENTRUM PRAHA

Informace o evropském výzkumu, vývoji a inovacích

Speciál 1/2024

VYBRANÉ ASPEKTY ÚČASTI ČR A STÁTŮ EU V PROGRAMU HORIZONT EVROPA V LETECH 2021 A 2022

Lenka Chvojková
Milana Lujková

VADEMECUM²⁰²⁴ Horizont Evropa

Osobní náklady – různé smlouvy a denní sazba



Policy brief

Analýza dopadů generativní AI na zaměstnání v Česku Východiska

Tento policy brief je součástí analýzy, která byla zpracována Technologickým centrem Praha (TC Praha) v rámci projektu sítělných Ovocí, Strategická inteligence pro výzkum a inovace (M2104). Výsledky analýzy slouží jako jeden z podkladů aktualizace Národní strategie umělé inteligence v České republice 2030 (NAIS). Analýza navazuje na studii očekávaných socioekonomických dopadů rozvoje umělé inteligence (AI) v Česku zpracovanou TC Praha v r. 2018 pro potřeby přípravy NAIS 2019. Vzhledem k vývoji v oblasti AI bylo šládraci analytické podklady aktualizováno a zaměřeno pozornost především na poptávku vlivu rychlé se vyvíjející generativní AI. Z tohoto důvodu byla v rámci analytické práce provedena některé aktualizace studií ekonomických organizací a společnosti (OECD, WEF, McKinsey, UNESCO, Statistika HAI apod.) zaměřených na analýzu a diskusi vlivu AI (zejména na pracovní trh) a následně byl v rámci vyvíjeného analytického modelu posouzen současný a očekávaný posuv AI ve vybraných oblastech dopadů potvrděných pro výkon povolání. Na rozdíl od analýzy TC Praha z r. 2018 bylo abstrahováno od vlivu AI na rozvoj fyzických schopností (jako jsou například síla a jemná motorika, schopnost dohledat a uchovávat informace), která souvisí spíše s robotikou, a aktualizovaný model proto odlišil sféru fyzických dovedností pro výkon jednotlivých povolání. Novou částí prezentované výsledky se v souvislosti se současným a očekávaným vývojem generativní AI zaměřují výhradně na otázky nadřazenosti senzitivních kognitivních, sociálních, emočních a jazykových dovedností. Tato zaměření umožňuje reflektovat specifické efekty generativní AI na dovednosti, které jsou zásadní pro kognitivní a sociální aspekty jednotlivých zaměstnání, a poskytuje tak představu o jejich možné transformaci.

Současná diskuse o vlivu AI na trh práce

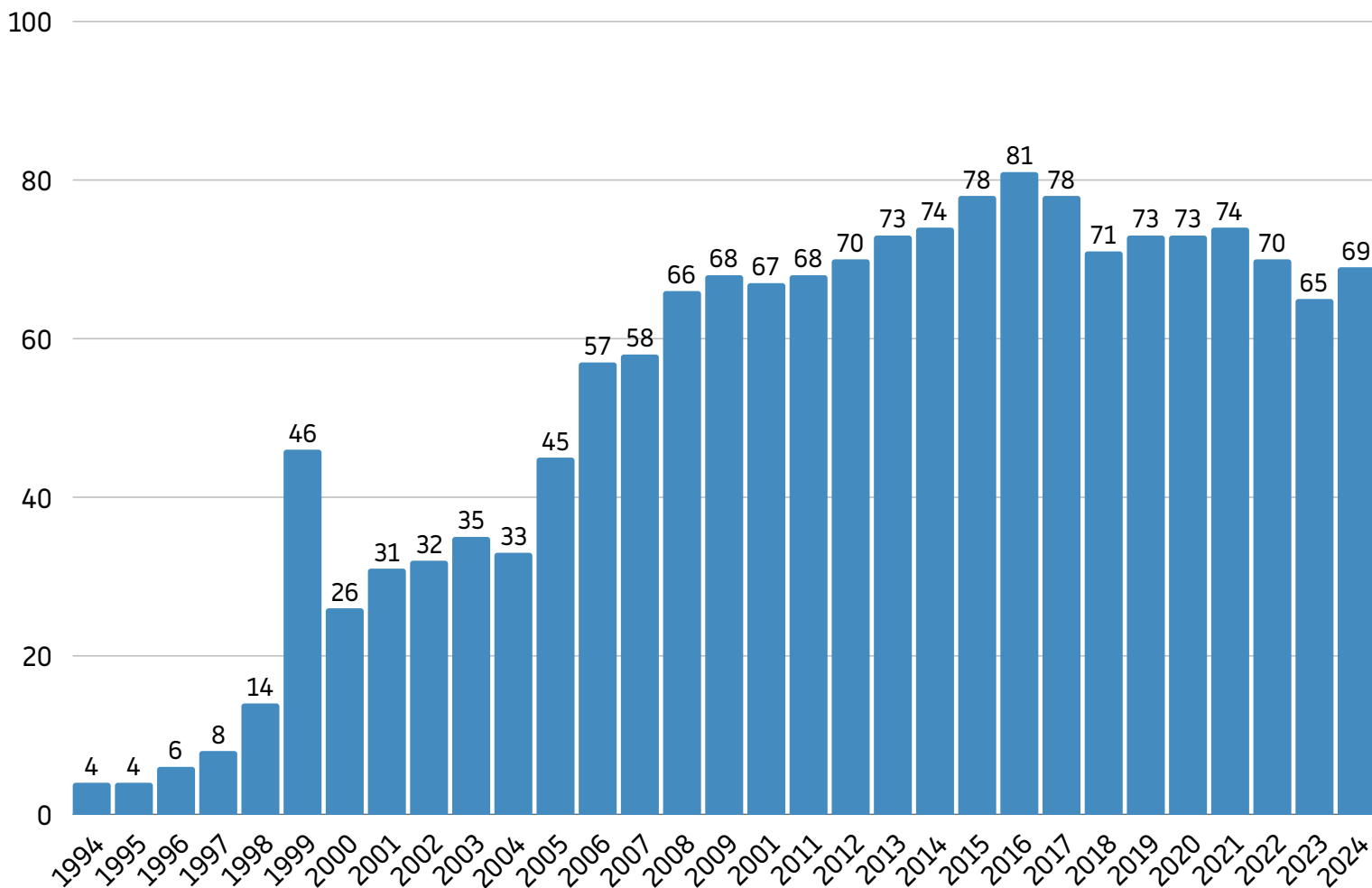
V roce 2023 byl nejen technologický svět svědkem mimořádného rozvoje generativní AI, která stále více ovlivňuje celé spektrum oblastí lidské činnosti včetně ekonomických procesů a aktivit. Vzhledem k této vývoj bylo možno rozšířit mezinárodních studií zaměřených na posouzení a prognózu dopadů technologie generativní AI na pracovní trh. Přestože se přehledný vývoj AI do této míry vymyšlel i nedostatkem společných dat o konkrétních dopadech, pokud jde o její vliv na trh práce, vliv současných trendů v rozvoji AI, ale i předpoklad budoucí vývoje této technologie AI. Analýzy se pak soustředí zejména na současnější dopady na zaměstnanost, požadované dovednosti a podobu pracovních modelů. Navzdory rozdílným metodologickým přístupům a využitím dat, aktuální studie shodně přinejmenším následující zjevnější poznatky.

Přestože zatím nedošlo k významnému poklesu v celkové zaměstnanosti, je patrné, že AI transformuje charakter práce na mnoha úrovních, vzhledem k disruptivnímu vývoji generativní AI jsou, na rozdíl od technologie zaměřených na automatizaci fyzických dovedností, zrychlené adaptace AI nové systémy i výpověď kvalifikované síly profesí, ve kterých fyzické dovednosti ohrožují nepřesností. Nejprve zjevnější skupinami profesí z hlediska potenciální nahrazenosti technologiemi jsou nadále čistě fyzické profese zabírající na nižší, méně kvalifikované práci.

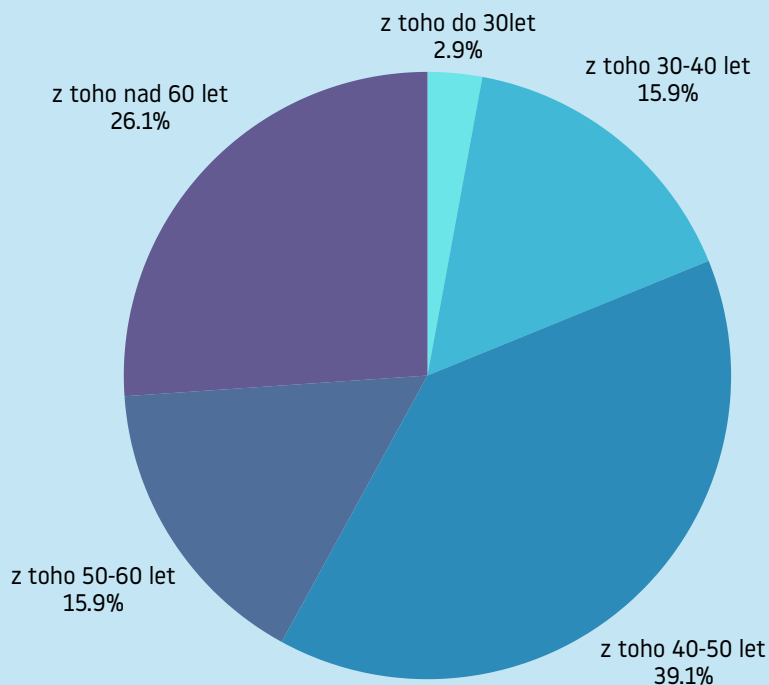
Generativní AI dosáhla úrovně, kdy je v řadě oblastí schopna generovat výsledky srovnatelné s lidskou tvorbou. Tím přichází zásadní proměna na různých pracovních pozicích. Produktivní využití AI však vyžaduje různé úrovně digitální gramotnosti a porozumění technologiím AI, a to v závislosti na typu práce. Neméně podstatné jsou dobře navrhované systémy řízení jejich využití, včetně opatření na ochranu dat. Pokud jsou zohledněny aspekty etické, lidské, technické a AI kultury, potenciál pro zvýšení efektivity a autonomie v pracovních o jejich možné transformaci.



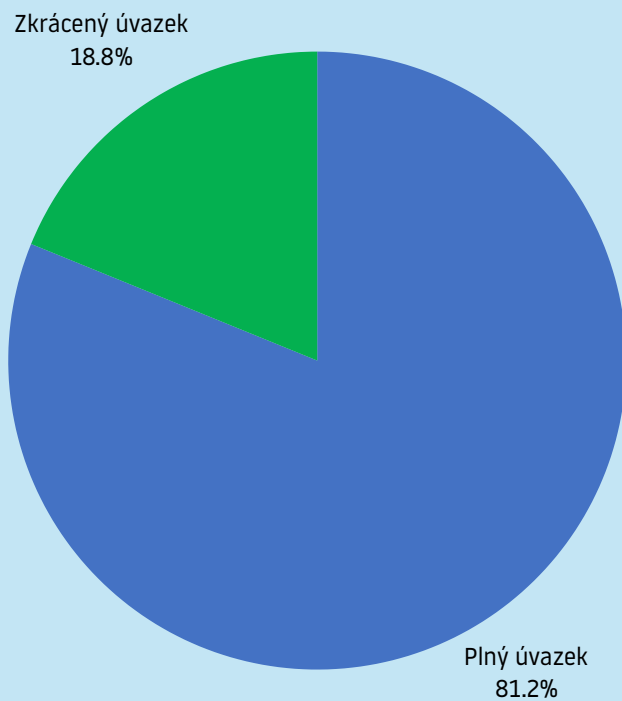
Vývoj počtu zaměstnanců



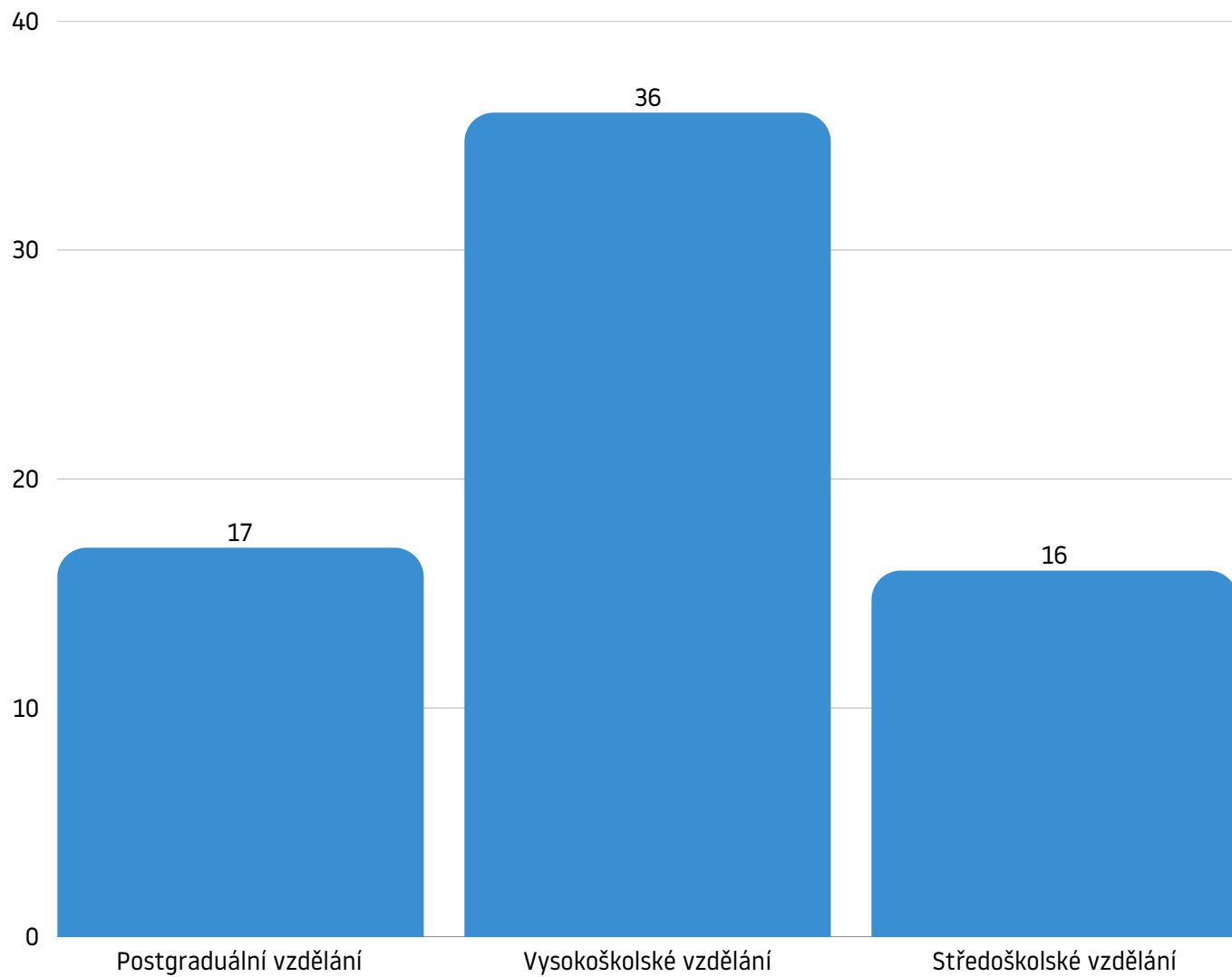
Věková struktura zaměstnanců na HPP v roce 2024



Přehled úvazků



Vzdělání zaměstnanců



Výroční zpráva Technologického centra Praha za rok 2024

Vydalo: Technologické centrum Praha

Sídlo: Ve Struhách 1076/27, Bubeneč, 160 00 Praha; www.tc.cz

Editace textu: Martin Bostl, Michaela Blšťáková, TC Praha

Grafika: Martin Bostl

Překlad do AJ:

Foto: Archiv TC Praha, pokud není uvedeno jinak

ISBN: 978-80-86794-96-9