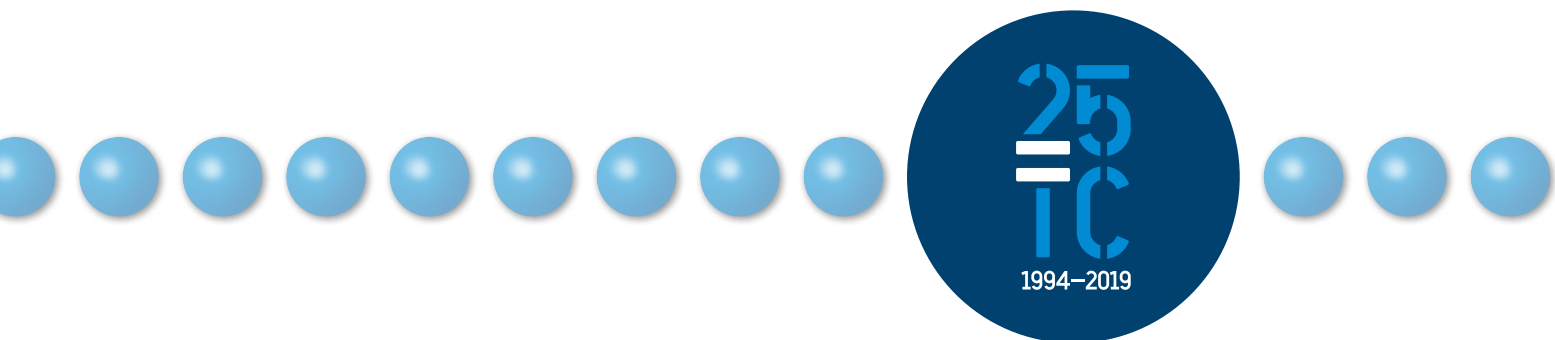


25 let

Technologického centra AV ČR

25 years of the Technology Centre CAS





TECHNOLOGICKÉ
CENTRUM AV ČR

25
TC
1994–2019

Vydalo Technologické centrum AV ČR k 25. výročí svého založení
Published by the Technology Centre CAS for the 25th anniversary of its foundation
Grafické zpracování | Graphic layout: ViaGaudium, s. r. o.
Foto: archiv TC AV ČR | Photo: Archive of the TC CAS

ISBN: 978-80-86794-58-7

Obsah

Contents

Příspěvky osobností | Contributions of Personalities

prof. RNDr. Jaroslav Spížek, DrSc.,	4
Ing. Karel Klusáček, CSc., MBA	6
prof. Ing. František Kaštánek, DrSc	10
prof. Jaromír J. Ulbrecht	12
prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc	16
prof. Ing. Zdeněk Strakoš, DrSc.	18
prof. Ing. Milan Matějka, DrSc	28
Ing. Roman Dvořák, FEng	30
Ing. Karel Aim, CSc	40
prof. Erik Arnold	42
Mgr. Jakub Dürr	50
prof. Ing. Danuše Nerudová, Ph.D	52

Aktivity Technologického centra | Technology Centre Activities

Aktivity a struktura TC <i>Activities and Structure of the TC</i>	14
Národní informační centrum pro evropský výzkum <i>National Information Centre for European Research</i>	20
Transfer technologií a rozvoj podnikání <i>Technology Transfer and Business Development</i>	32
Strategické studie <i>Strategic Studies</i>	44
Česká styčná kancelář pro výzkum, vývoj a inovace <i>Czech Liaison Office for Research, Development and Innovation</i>	54
Konferenční centrum <i>Conference Centre</i>	60
Strategická vize TC <i>Strategic Vision of the TC</i>	62



prof. RNDr. Jaroslav Spížek, DrSc.
předseda Rady Technologického centra AV ČR
Chairman of the Council of the TC CAS

Idea vzniku Technologického centra AV ČR se začala diskutovat počátkem 90. let minulého století v tehdejší Ústavu teoretických základů chemické techniky. Do diskuse se za podpory vedení Akademie věd brzy zapojila řada dalších ústavů. Obsah a ráz diskuse zcela odpovídal tehdejší turbulentní době, kdy probíhaly zásadní změny v celé naší společnosti i v akademii samotné. Byly zvažovány různé právní formy nově vzniklého subjektu včetně založení akciové společnosti, i některé představy o jeho hospodaření byly poměrně ambiciózní.

V diskusi získala postupně převahu varianta založení zájmového sdružení právnických osob, přičemž tuto ideu podpořilo pět významných pracovišť AV ČR – Ústav chemických procesů, Ústav molekulární genetiky, Mikrobiologický ústav, Fyzikální ústav a Ústav fyziky plazmatu, které založily v roce 1994 Technologické centrum AV ČR (TC). Dalším členem sdružení se v roce 2005 stala manažerská společnost Technology management, s. r. o.

Nejvyšším orgánem TC se stala Rada TC, ve které má každý člen sdružení jednoho zástupce, členem Rady TC je i zástupce Akademické rady AV ČR. Rada TC rozhoduje o všech zásadních záležitostech sdružení, zejména o změnách stanov, projednává a schvaluje strategii činnosti TC, schvaluje výroční zprávu o činnosti a výroční zprávu o hospodaření.

Od svého založení v roce 1994 se TC rychle stalo významným pracovištěm národní inovační infrastruktury. TC je národním lídrem v oblasti poskytování informací a konzultačních služeb pro úspěšné zapojování ČR do mezinárodní výzkumné spolupráce, zejména prostřednictvím rámcových programů EU pro výzkum a inovace. Od svého počátku se Technologické centrum rovněž intenzivně věnovalo vytváření podmínek pro vznik a rozvoj technologicky orientovaných firem se zvláštním zřetelem na spin-off firmy vznikající na pracovištích akademie. TC rozvíjelo mezinárodní transfer technologií a znalostí mezi výzkumem a komerční sférou i přímo mezi podniky. Specializovanou činností TC jsou analytické a koncepční práce v oblasti výzkumu a inovací, které vedly k vytvoření národního think-tanku STRAST zabývajícího se přípravou strategických podkladů pro rozhodovací procesy na regionální i národní úrovni a s postupem času i pro nadnárodní instituce – Evropský parlament, Evropskou komisi a UNIDO.

Je zřejmé, že Technologické centrum dosáhlo během své 25leté cesty řady úspěchů a stalo se národně i mezinárodně respektovanou institucí. Jsem velmi rád, že jsem mohl spolu s ostatními členy Rady TC exekutivní tým TC na této cestě všestranně podporovat.



The discussion about establishing the Technology Centre of the Academy of Sciences of the Czech Republic started in the early 1990s at the former Institute of Theoretical Fundamentals of Chemical Technology. A number of other institutes soon joined the discussion with the support of the leadership of the Academy of Sciences. The content and nature of the discussion fully corresponded with the turbulent times of the day when fundamental changes were taking place in our entire society and in the Academy itself. Various legal forms of the newly created entity were considered, including the establishment of a joint-stock company, and some ideas about its management were also quite ambitious.

The discussion had gradually come to be dominated by the option of establishing an association of legal entities. This idea was supported by five important institutes of the CAS – Institute of Chemical Process Fundamentals, Institute of Molecular Genetics, Institute of Microbiology, Institute of Physics, and Institute of Plasma Physics, which established the Technology Centre CAS (TC) in 1994. Technology Management Ltd. became another member of the association in 2005.

The TC Council became the supreme body of the TC, where each Association member had one representative. The TC Council also includes a representative of the Academic Council of the CAS. All major matters of the Association are decided by the TC Council, including, in particular, amendments to the Articles of Association, discussions and approvals of the TC's operational

strategy, approvals of the Annual Activity Report, and the Annual Economic Report.

Since its inception in 1994, the TC has quickly become an important workplace for the national innovation infrastructure. The TC is the national leader in providing information and consulting services for the successful involvement of the Czech Republic in international research cooperation, mainly through the EU Framework Programmes for Research and Innovation. The Technology Centre has also fully devoted itself to creating conditions for the establishment and development of technology-oriented companies, with a special focus on spin-off companies established at the Academy's institutes. The TC has developed international transfers of technology and knowledge between the research and the commercial sectors as well as directly between businesses. The TC specializes in analytical and conceptual work in the area of research and innovation, which has led to the creation of the national think-tank, STRAST. STRAST deals with the preparation of strategic documents for decision-making processes at regional and national levels, and it also serves multinational institutions – the European Parliament, European Commission, and UNIDO.

It is evident that the Technology Centre has achieved many successes during its 25-year journey and has become a nationally and internationally respected institution. I am very pleased that, together with the other TC Council members, we have been able to support the TC executive team on this path.



Ing. Karel Klusáček, CSc., MBA
ředitel Technologického centra AV ČR
Director of the Technology Centre CAS

Historie Technologického centra AV ČR (TC) se začala psát v období významných společenských změn bezprostředně po rozdělení Československa a vzniku samostatné Akademie věd ČR v roce 1993. Tehdy probíhaly uvnitř akademie zásadní koncepční diskuse, jejichž součástí byla ale i potřeba redukce počtu ústavů a počtu pracovníků. Zakládat za této situace novou organizaci bylo, přes ideovou podporu tehdejšího vedení Akademie věd, téměř nemožné. Potřeba vzniku organizace zaměřené na podporu praktického využití výzkumných výsledků byla sice obecně uznávána, ale muselo se jednat o organizaci, která nebude dalším pracovištěm Akademie věd a hlavně nebude čerpat finanční prostředky z jejího centrálního rozpočtu. Postupem času se ukázalo, že tato zdánlivě negativní podmínka měla zásadní pozitivní vliv na rozvoj a charakter vzniklého Technologického centra. Permanentní nutnost soutěžit o prostředky z širokého portfolia finančních zdrojů včetně komerčních pomohla vytvořit v TC velmi zdravou institucionální kulturu s jednoznačným zaměřením na výkon a efektivitu.

Technologické centrum AV ČR vzniklo v roce 1994 jako zájmové sdružení právnických osob s počátečním cílem provozovat inkubátor pro firmy, jejichž činnost souvisí s výzkumnými projekty AV ČR. Přednost byla dávána těm, které vznikly jako

„spin-off“ firmy pracovišť akademie. Původní velkorysě vymezený prostor pro inkubátor, zahrnující technologické haly, laboratoře i kancelářské prostory, bylo ale postupem času korigováno, protože pracoviště Akademie věd potřebovala prostory pro svůj vlastní výzkum. Bylo zřejmé, že tudy cesta k ekonomické soběstačnosti TC nevede a bylo proto nutno hledat nové příležitosti.

Jednou z příležitostí bylo postupné rozšiřování portfolia služeb pro technologicky orientované malé firmy a posilování transferu technologií a znalostí z výzkumné sféry do průmyslu i přímo mezi inovativními podniky. Tato činnost se stala postupem času jednou z nejsilnějších agend TC a je dnes realizována prostřednictvím mezinárodní sítě Enterprise Europe Network, jejíž aktivity Technologické centrum v ČR koordinuje. Základním cílem sítě je podpořit růst konkurenceschopnosti malých a středních podniků a usnadnit jejich úspěšný průnik na mezinárodní trhy.

Další takovou příležitostí bylo od roku 1997 otevírání rámcových programů EU pro výzkum a technologický rozvoj i pro kandidátské země na členství v EU. TC tuto příležitost plně využilo a postupně se stalo respektovaným národním informačním, konzultačním a školicím pracovištěm, které poskytuje komplexní podporu pro úspěšnou účast národních týmů v projektech mezinárodní výzkumné spolupráce.

Rozšířením této činnosti bylo otevření České styčné kanceláře pro výzkum, vývoj a inovace v Bruselu v roce 2005. Kancelář zajišťuje přímý kontakt českého výzkumu s evropskými institucemi, zejména s Evropskou komisí a Evropským parlamentem.

Významným milníkem rozvoje TC byl vznik agendy přípravy analytických a koncepčních studií z oblasti výzkumu a inovací v roce 2000. Postupem času se TC stalo předním národním výzkumným pracovištěm a think-tankem pro oblast řízení a politiky výzkumu, vývoje a inovací. Cílem je přispět ke zvýšení kvality strategického rozhodování ve výzkumu, vývoji a inovacích na národní, regionální i evropské úrovni.

Získání podpory pro rekonstrukci vlastní budovy v roce 2009 umožnilo soustředění všech agend TC do jednoho místa a vybudování moderního konferenčního centra pro konání odborných seminářů, školení a konferencí. Vzniklo tak unikátní centrum integrovaných inovačních služeb, které se vzájemně synergicky podporují.

Jsem velmi rád, že mi život nabídnul takovou příležitost, jakou byla možnost iniciace vzniku Technologického centra a následné řízení jeho dlouhodobého rozvoje. Uplynulých 25 let není jen obdobím růstu jedné organizace, ale zároveň i krásným lidským příběhem, ve kterém jsem měl možnost spolupracovat s řadou skvělých kolegů, partnerů a příznivců

– motivovaných i motivujících, inspirujících. Jim všem patří mé poděkování.

Technologické centrum dosáhlo své 25leté dospělosti a stalo se jednou z klíčových komponent národní inovační infrastruktury s širokými a prestižními mezinárodními kontakty. Odborná síla, kvalita lidí, bohaté zkušenosti a jasná strategie další činnosti mě opravňují věřit, že pokračování naší práce bude neméně úspěšné.



The history of the Technology Centre of the Czech Academy of Sciences (TC) began during a period of significant social changes immediately after the split of Czechoslovakia and the establishment of the independent Academy of Sciences of the Czech Republic in 1993. At that time, fundamental conceptual discussions were taking place within the Academy, which also included the need to reduce the number of institutes and staff. In this situation, despite the ideological support of the leadership of the Academy of Sciences, it was almost impossible to establish a new organisation. The need to establish a new organisation focused on supporting practical utilisation of research results was generally acknowledged. However, it had to be an organisation that would not be another department of the Academy of Sciences, and most importantly, would not use

finances from its central budget. It became apparent that this seemingly negative condition actually had a very positive effect on the development and the character of the Technology Centre. The constant need to compete for funds from a wide range of financial sources, including commercial sources, helped to create a very healthy institutional culture with a clear focus on performance and efficiency.

The Technology Centre CAS was established in 1994 as an interest association of legal entities with the initial objective of operating an incubator for companies with activities related to research projects of the CAS. Priority was given to those created as spin-off companies of the Academy departments. The initially generous space allocated for the incubator, including the technology hall, laboratory and office spaces, was reduced over time as the Academy of Sciences required the space for its own research. It became evident that this was not the path to financial independence for the TC, and thus new opportunities had to be explored.

One of the opportunities was the gradual expansion of the portfolio of services for technology-oriented small businesses and the strengthening of technology and knowledge transfer from research to the industry as well as directly among innovative enterprises. This activity has gradually become one of the TC's strongest programmes and is now implemented through the international Enterprise Europe Network, the activities of which are coordinated by the Technology Centre in the Czech Republic. The basic objective of the network is to support the growth of SME competitiveness and facilitate their successful penetration into international markets.

Another such opportunity had, since 1997, been the opening of EU Framework Programmes for Research and Technological Development to EU candidate countries. The TC has taken full advantage of this opportunity and has gradually become a respected national information, consultation, and

training centre providing comprehensive support for the successful participation of national teams in international research cooperation projects. An extension of this activity was the opening of the Czech Liaison Office for Research, Development and Innovation in Brussels in 2005. The Office ensures direct contact of Czech research with European institutions, the European Commission, and the European Parliament in particular.

An important development milestone for the TC was the establishment of an analytical and conceptual study programme for research and innovation in 2000. The TC became the leading national research institute and think-tank for research, development, and innovation management and policy. The aim was to raise the quality of strategic decision-making in research, development, and innovation at national, regional, and European levels.

Gaining support for the reconstruction of its own building in 2009 allowed all TC programmes to be concentrated in one place, and a modern conference centre for specialized seminars, training, and conferences was built. This created a unique centre of integrated innovation services that support each other.

I am very glad that life offered me the opportunity to initiate the establishment of the Technology Centre and to manage its long-term development. The past 25 years have been not only a period of growth for one organisation but also a beautiful human story in which I have had the opportunity to work with many great colleagues, partners, and supporters – motivated and motivating, inspiring. All of them have my thanks.

The Technology Centre has reached 25 years and has become one of the key components of the national innovation infrastructure with broad and prestigious international contacts. The professional strength, quality of people, rich experience, and clear strategy of further activities justify my belief that the continuation of our work will be no less successful.





prof. Ing. František Kaštánek, DrSc.
bývalý ředitel | former director
Ústav chemických procesů AV ČR
Institute of Chemical Process Fundamentals of the CAS

Počátky dnešního Technologického centra se rodily v nové postrevoluční atmosféře politických diskusí o dalším vědeckém směřování tehdejší Československé akademie věd. Střetávaly se zejména názory, že by jako relikv s sovětského modelu organizování vědy, cizí západnímu univerzitnímu pojetí, měla být zrušena, v lepším případě by se některé ústavy měly přetvořit na způsob jakýchsi Max Planck Institutů. Nové vedení ČSAV pak zastávalo názor, že nová Akademie věd by měla navazovat na výtečné vědní poznatky některých akademických ústavů, zbavit se neperspektivních oborů a vytvořit střediska excelentního badatelského výzkumu. V této názorové bitvě se ocitl i tehdejší Ústav teoretických základů chemické techniky ČSAV (dnes Ústav chemických procesů), jehož jsem se stal právě ředitelem.

Přes řadu významných úspěchů základního výzkumu zejména v oblasti chemické termodynamiky, heterogenní a homogenní chemické katalýzy, hydrodynamiky reálných soustav, silikonové chemie a jiných byl tento ústav silně zaměřen na aplikovaný výzkum. Jistě pozoruhodné výsledky v jednotkových operacích extrakce, absorpce nebo reaktorového inženýrství vedly k aplikacím, které vyžadovaly vybudování pomocných útvarů v podobě rozsáhlých strojnických, sklářských a údržbářských dílen a dále analytiky, budování a provozu velkých pilotních

aparatur i penetraci zájmu do řady praktických realizací. To vše se ale vymykalo tehdejšími názory na pojetí excelentního badatelství. Ani úspěchy v prodeji licencí, které bychom dnes spíše ocenili, nepříspěly ke jménu ústavu jako špičkového pracoviště základního výzkumu. Rostl i tlak na významnou redukci počtu zaměstnanců, kterých tehdy bylo přes 300 (dnes je jich kolem 150).

Za těchto podmínek bylo vedení ústavu nuceno situaci řešit, měl-li obstát v rodině badatelských institucí, v souladu s názory nového vedení Akademie věd. Myšlenka se našla ve vybudování vědeckého inkubátoru v ústavu, jak to tehdy bylo známé i u řady špičkových západních univerzitních pracovišť. Zaměstnancům ústavu – zkušeným technologům, chemikům, technikům a dílenským pracovníkům –, kteří se tehdy podíleli na konkrétních technologických realizacích, byla nabídnuta možnost využít svých dovedností k vytvoření soukromých firem a společností (dnes se tomu říká spíše start-upy), kde budou moci pokračovat dle principů tržního hospodářství v realizaci v ústavu vyvinutých i nových, komerčně využitelných technologií. Záměru se podařilo získat podporu nejen ze strany vedení ČSAV, ale i od mezinárodní organizace UNIDO, která ustavení takových inkubátorů dokonce uvítala i jako jednu z příkladných možností, jak transformovat ústavy i při jiných akademických institucích v bývalých

zemích socialistického bloku, které se nacházely v obdobných problémech.

Podnikatelský inkubátor se s postupem času rozrostl do Technologického centra AV ČR, které postupně otvíralo nové aktivity zejména v oblasti transferu technologií, informačních zdrojů pro mezinárodní výzkumnou spolupráci a strategických studií pro výzkum a vývoj. S odstupem času si uvědomuji, že naše tehdejší úsilí nebylo marné a jsem rád, že jsem Technologickému centru jako tehdejší ředitel Ústavu chemických procesů pomohl vzniknout.



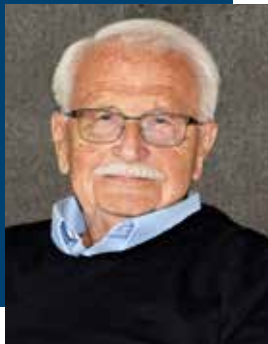
The beginnings of today's Technology Centre were born in the new, post-revolution atmosphere of political discussions about what direction in science the former Czechoslovak Academy of Sciences would take moving forward. In particular, there were opinions that, as a relic of the Soviet scientific model and foreign to the Western university concept, it should be abolished, or, at best, some institutes transformed to a kind of a Max Planck institute. The new leadership of the Czechoslovak Academy of Sciences believed that the new Academy of Sciences should build on the outstanding scientific findings of some academic institutes, discontinue fields without future potential, and create centres of excellent research. The former Institute of Theoretical Fundamentals of Chemical Technology of the Czechoslovak Academy of Sciences (now Institute of Chemical Process Fundamentals), of which I had just become the director, found itself in this clash of opinions as well.

Despite several major achievements in basic research, particularly in the areas of chemical thermodynamics, heterogeneous and homogeneous chemical catalysis, hydrodynamics of real systems, silicone chemistry, and others, the Institute was strongly focused on applied research. Remarkable results in unit operations of extraction, absorption, or reactor engineering operations led to applications that required the building of auxiliary units, such as large engineering,

glass, and maintenance workshops, analytics, the construction and operation of large pilot plants, and the expansion of interest into a number of practical implementations. All this was outside of the conception of excellent research back then. Not even successful license sales, which we would appreciate more today, could help the institute to be considered a top workplace for basic research. The pressure to significantly reduce the number of employees, which then numbered over 300 (around 150 today), was rising as well.

Under these conditions, the management of the institute was forced to solve this situation in accordance with the opinions of the new management of the Academy of Sciences, if the institute was to succeed in the community of research institutions. An idea was presented to build a scientific incubator in the institute, as it was common in many of the top Western universities. Employees of the institute, experienced technologists, chemists, technicians, and workshop workers, who were involved in specific technological implementations, were given the offer to use their skills to start private companies (commonly known as start-ups today) where they could continue implementing new and commercially viable technologies based on free-market principles. This plan gained the support of not only the management of the Czechoslovak Academy of Sciences but also that of the international organisation UNIDO, which welcomed the establishment of such incubators as an example of how to transform institutes of other academic institutions in countries of the former Eastern bloc that were facing similar challenges.

Over time, the business incubator grew into the Technology Centre CAS, which gradually expanded the scope of its activities, especially in the areas of technology transfer, information sources for international research cooperation, and strategic studies for research and development. In hindsight, I realise that our efforts back then were not in vain and I am glad that I helped to create the Technology Centre as the former director of the Institute of Chemical Process Fundamentals.



prof. J. J. Ulbrecht
bývalý ředitel technických programů | former associate director for laboratory programmes
National Institute of Standards and Technology
Washington, D.C.

Krátce poté, co se v Československu zhroutil komunistický režim, obrátilo se na mne vedení programu TOKTEN (Transfer of Knowledge through Expatriate Nationals), abych přednesl v Československu sérii přednášek na téma „Technology Management and Industrial Innovation“. Moc rád jsem této žádosti vyhověl, protože jsem deset let v této oblasti pracoval, když jsem v NIST (National Institute of Standards and Technology) ve Washingtonu vedl program OFI (Opportunities for Innovation) poté, co jsem svou akademickou kariéru pověsil na hřebík.

Navštívil jsem tucty organizací a podniků od Hospodářského výboru Poslanecké sněmovny až po Entomologický ústav AV ČR a všude jsem se setkal spíše s nedůvěrou. Většině posluchačů se zdálo, že zubožené československé hospodářství se těžko může něco učit od takového giganta, jako byly Spojené státy. To byl ale omyl. Zatímco profesori na amerických univerzitách sbírali Nobelovy ceny a jiná vyznamenání, americký průmysl nebyl schopen komercializovat vynálezy učiněné v USA. Příkladem je celá řada: silikonový čip, videozáznam, plochá obrazovka, fax, kompaktní disk a celá řada dalších technologií, které byly vynalezeny v USA, ale komercializovány v Japonsku či v Evropě. Za těchto okolností se Kongres Spojených států rozhodl jednat. Byla schválena celá řada nových programů na pod-

poru průmyslových inovací a snazší převod nových technologií z univerzit do průmyslu. Mezi nimi byla strategická partnerství mezi univerzitami a průmyslovými podniky, podpora malých a středních inovačních podniků, inkubátory, technologické parky a další. Rovněž Grantová agentura NSF se měla více zaměřit na vývoj a průmyslové inovace.

Když jsem o tom všem mluvil v nově vznikajícím Technologickém centru AV ČR, moje slova padala na úrodnou půdu. Pracovníci tohoto centra se soustřeďovali na formulaci nových programů na podporu vznikajících technologicky orientovaných firem a spřízněné programy vyvinuté v USA sloužily jako srovnávací měřítko. Jsem rád, že jsem mohl Technologickému centru v jeho počátcích pomoci vydláždít cestu.



Shortly after the communist regime had collapsed in Czechoslovakia, I was approached by the management of the TOKTEN programme (Transfer of Knowledge through Expatriate Nationals) to give a series of lectures on “Technology Management and Industrial Innovation” in Czechoslovakia. I happily accepted since I had been working in this field for ten years when I led the OFI programme (Opportunities for Innovation) at the NIST (National Institute of

Standards and Technology in Washington) after quitting my academic career.

I visited dozens of organisations and businesses, from the Committee on Economic Affairs of the Chamber of Deputies to the Institute of Entomology of the CAS and everywhere I have met with distrust. To the majority of listeners, it seemed that the poor Czechoslovak economy could hardly learn anything from such a giant as the United States. That, however, was incorrect. While professors at US universities had been collecting Nobel prizes and other awards, the US industry was not able to commercialise US inventions. There is a plethora of examples of this pattern: the silicon chip, video, flat screens, fax, compact discs, and many more technologies, that were invented in the USA but were commercialised in Japan or in Europe. Under these circumstances, the US Congress decided to

act. Many new programmes for supporting business innovation and an easier transfer of technology from universities to the industry were approved. Among them were strategic partnerships between universities and businesses in the industry, support for small and medium-sized innovation businesses, incubators, and technology parks, and more. The NSF was also to focus more on development and industrial innovation.

When I talked about all this at the newly formed Technology Centre CAS, my words fell on fertile ground. The staff of this centre focused on formulating new programmes to support emerging technologically-focused companies, and related programmes developed in the USA served as the benchmark. I am glad that I could help the Technology Centre pave the way in its early days.

Aktivity a struktura TC

Activities and Structure of the TC

Technologické centrum AV ČR podporuje zapojení České republiky do Evropského výzkumného prostoru, připravuje analytické a koncepční studie pro výzkum a inovace, uskutečňuje mezinárodní technologický transfer a podporuje vznik a rozvoj inovačních firem.

The Technology Centre of the Czech Academy of Sciences supports the participation of the Czech Republic in the European Research Area, prepares analytical and conceptual studies for research and innovations, performs international technology transfers, and supports the foundation and development of innovation businesses.





Ing. Karel Klusáček, CSc., MBA
ředitel Technologického centra
AV ČR
Director, TC of the CAS



Ing. Naďa Koničková
vedoucí NICER
a zástupkyně ředitele
Head of NICER
and Deputy Director



Ing. Petr Hladík, Ph.D.
vedoucí ORP
Head of DBD



Ing. Michal Pazour, Ph.D.
vedoucí STRAST
Head of STRAST



Mgr. Denisa Fančová
pověřena vedením CZELO
in charge of CZELO



Ing. Julius Šesták
vedoucí ESÚ
Head of EAD



Ing. Kamila Bartošová
vedoucí kanceláře ředitele
Head of Director's Office



prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc.
vedoucí Ústavu analýzy potravin a výživy, VŠCHT Praha
Head of the Department of Food Analysis and Nutrition, UCT Prague

Začínala devadesátá léta a já jsem se vrátila z dvouletého „post doc“ studijního pobytu na Free University of Amsterdam, nabitá plány na uplatnění nových poznatků na své alma mater, VŠCHT Praha. Zahraniční pobyt mi otevřel cestu k mezinárodní spolupráci a já jsem si jako jeden z hlavních cílů dala zapojení svých studentů i mladých kolegů do mezinárodních projektů. Nešlo mi jen o orientaci na aktuální témata a nastavení vysokých vědeckých standardů v našem bádání, ale i posílení sebevědomí mladých lidí a jejich zapojení do interdisciplinární komunikace. V polovině devadesátých let řada mezinárodních projektů akcentovala zapojení vědců ze střední a východní Evropy, ale později se úspěšné zapojení do EU projektů již odvíjelo od regulérní soutěže. A právě v tomto období se stala klíčovým aspektem úspěchu znalost strategie integrace do mezinárodních týmů, plnění požadavků na čerpání finanční podpory i reportování o plnění projektových úkolů. Zde se pro náš tým ukázala jako klíčová podpora Technologického centra AV ČR (TC), které nám efektivně pomáhalo nejen při hledání projektových partnerů, ale v nemalé míře i při formulaci projektových návrhů i výkladu ekonomických požadavků. Jsem přesvědčena, že tým pracovníků TC v průběhu více jak dvou dekád přispěl k vzrůstajícímu počtu úspěšných českých týmů v rámcových

programech EU. Řadu let jsem se také zúčastňovala jednání Programových výborů (v současné době to je „European Bioeconomy Challenges: Food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Marine and Maritime and Inland Water Research“), kde jsem měla možnost být svědkem vysokého respektu a efektivitě vztahů v rámci sítě „National Contact Points (NCPs)“, jejímž členem reprezentujícím ČR jsou konkrétní zástupci TC v roli národních kontaktů (NCPs). Ráda bych závěrem chtěla popřát TC další úspěšná léta. Fakta jasně ukazují, jak přínosná je jeho činnost nejen pro vědeckou komunitu, ale i pro navazování kontaktů a spolupráce s českými firmami. Právě tento aspekt nás přibližuje k vyspělým zemím a vytváří předpoklad pro uplatňování vědeckých poznatků v praxi.



In the early 1990s, I just returned from a two-year postdoc stay at the Free University of Amsterdam and was full of plans on how to utilise the newly acquired knowledge at my Alma Mater, the University of Chemistry and Technology in Prague. Staying abroad opened the way for international cooperation and I chose the involvement of my students and young colleagues in international projects as one of my main goals. It was not just

about focusing on current topics and setting high scientific standards in our research but also about raising the confidence of young people and encouraging their involvement in interdisciplinary communication. In the mid-1990s, a number of international projects accentuated the involvement of scientists from Central and Eastern Europe. However, later successful participation in EU projects was based on fair competition. During this time, strategic knowledge for integrating with international teams, meeting the requirements for access to funding, and reporting on the fulfilment of project tasks became the key aspects of success. It was here that the support of the Technology Centre CAS (TC) became essential to our team. The TC helped us not only with finding project partners but also with formulating project proposals and interpreting economical requirements. I am convinced that over the past two decades, the TC team has contributed

to the increasing number of Czech teams in EU framework programmes. I have participated in meetings of Programme Committees for many years (currently, it is the “European Bioeconomy Challenges: Food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Marine and Maritime and Inland Water Research”) and I have had the opportunity to witness the high respect and effectiveness of the relations within the “National Contact Point (NCP)” network, the members of which are TC representatives acting as the National Contact Point (NCP) representing the Czech Republic. I would like to conclude by wishing the TC many more successful years to come. Facts clearly show how useful its activities are, not only for the scientific community but also for building connections and cooperation with Czech companies. It is this aspect that brings us closer to developed countries and creates grounds for practical application of scientific knowledge.



prof. Ing. Zdeněk Strakoš, DrSc.

**MFF UK, Katedra numerické matematiky | FMP CU, Department of Numerical Mathematics
předseda panelu Počítačové vědy a informatika pro hodnocení ERC Advanced Grants 2014
Chairman of the Computer Science and Informatics for the ERC Advanced Grants 2014 panel**

Když jsem se před mnoha lety vracel z jednání panelu Evropské výzkumné rady (ERC) v Bruselu, setkal jsem se v letadle s Petrou Perutkovou (dnes již Fedorovou) z Technologického centra AV ČR (TC). Náš rozhovor byl velmi zajímavý – z různých pozic jsme viděli situaci české vědy a její vztah k tehdy teprve začínající aktivitě ERC velmi podobně. Tým okolo Petry v TC, která byla národním kontaktem (NCP – National Contact Point) pro granty ERC a Akce Marie Skłodowska-Curie, se od počátku snažil o co největší informovanost a zapojení vědců z České republiky do aktivit ERC a přemýšlel nad domácími překážkami, které tomu brání. Z pozvání na jednotlivé akce (CZEDER – České dny pro evropský výzkum, informační dny aj.) a z mnoha našich dalších rozhovorů postupně vznikla snaha o vytvoření promyšleného systému navazujících pracovních setkání s potenciálními žadateli o ERC granty, který by zájemcům mohl účinně pomáhat. Naše snaha byla organizačně podpořena mimořádným způsobem vedením TC a jeho pracovníky, rovněž ve spolupráci s Univerzitou Karlovou. S velkou radostí mohu říci, že byla velmi účinně a nezištně podpořena také naprostou většinou nositelů ERC grantů v České republice, žadatelů o granty ERC v předcházejících letech i hodnotitelů se zkušeností z panelů ERC. Vznikla tak rostoucí komunita

lidí ochotných věnovat opakovaně svůj cenný čas na pomoc ostatním a komunita žadatelů se samozřejmě nahlížejících svoji práci očima nejkvalitnějších výsledků v celosvětovém měřítku.

Snaha o vystoupení ze zaběhnutých kolejí a zvažování smyslu vlastní práce v mnohem širší perspektivě znamená mnoho a je příslibem pro zdravý vývoj vědy v naší zemi. Přístup kolektivu TC, který jsem měl možnost poznat především díky výše popsané spolupráci, je mimořádný. Chci jim všem a celému TC i tímto způsobem jménem velmi mnoha desítek (či již několika stovek) účastníků všech pracovních setkání a informačních dnů (i sám za sebe) poděkovat a těším se, bude-li nám dáno, na další společnou práci.



Many years ago, when I came back from meetings of the European Research Council (ERC) panel in Brussels, I met Petra Perutkova (now Fedorova) from the Technology Centre CAS (TC) on the plane. Our discussion was most interesting – we saw the situation of Czech science and its relationship with ERC, which was only beginning its activities, from different points of view but similarly. Petra's team at the TC, which was the National Contact Point (NCP) for ERC grants and Marie Skłodowska-Curie

Actions, strived from the outset to maximise the awareness and engagement of scientists from the Czech Republic in ERC activities and considered domestic challenges that could hinder these efforts. Invitations to individual events (CZEDER – Czech Days for European Research, Information Days, etc.) and many of our other discussions have gradually led to the creation of a coherent system of follow-up meetings with potential applicants for ERC grants, which could effectively help interested parties. Our efforts have been fully supported by the management of the TC and its staff, with the cooperation of Charles University as well. I am very pleased to say that it was also very efficiently and selflessly supported by the vast majority of ERC grant holders in the Czech Republic, applicants for ERC grants from previous years, and evaluators with

experience from ERC panels. This created a thriving community of people willing to spend their valuable time to help others and a community of applicants who, thanks to this, could look at their work through the eyes of the best results worldwide.

The effort to get off the beaten path and reflect on the meaning of one's own work in a wider context means a lot and promises a healthy development of science in our country. The attitude of the TC team, which I have had the opportunity to get to know thanks to the above-mentioned cooperation, is extraordinary. This way, I would like to thank them and the entire TC on behalf of tens (or perhaps already hundreds) of participants in meetings and information days, and I am looking forward to further potential cooperation.

Národní informační centrum pro evropský výzkum

National Information Centre for European Research (NICER)

Po vzniku České republiky v roce 1993 byly zahájeny první kontakty s Evropským společenstvím – právním předchůdcem Evropské unie – ohledně zapojení do široké evropské výzkumné spolupráce prostřednictvím tzv. rámcových programů pro výzkum a vývoj (RP). V té době probíhal již třetí rámcový program, kterého se Česká republika ještě nemohla zúčastnit. Naše země získala omezený přístup k mezinárodní spolupráci a tím i finanční podporu výzkumných projektů až v návazném 4. RP (1994–1998) prostřednictvím nově vytvořené aktivity INCO COPERNICUS. Plný přímý přístup pak byl našim výzkumným týmům umožněn od 5. rámcového programu (1998–2002) a trvá dodnes, kdy probíhá již 8. RP nazvaný Horizont 2020. Postupem času se rámcové programy zaměřily též na podporu vyšší účasti průmyslu, zejména malých a středních podniků (MSP).

Pro podporu úspěšné účasti výzkumných týmů ze střední a východní Evropy v rámcových programech EU byla za pomoci Evropské komise ustanovena v deseti zemích tohoto regionu informační centra FEMIRC (Fellow Member to the Innovation Relay Centres), mezi jejichž hlavní úkoly patřilo poskytování komplexních informací k účasti v rámcových programech výzkumníkům, zajišťování pomoci při vyhledávání zahraničních partnerů pro sestavování

projektových konsorcií a asistence při podávání návrhů projektů ucházejících se o finanční podporu. Technologické centrum AV ČR (TC) uspělo ve výběrovém řízení Evropské komise a v roce 1997 se stalo centrem FEMIRC pro Českou republiku. Výše uvedené služby tak zajišťuje již 22 let prostřednictvím řady návazných projektů financovaných z programů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) určených na podporu zapojení ČR do mezinárodní spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích.

TC zajišťuje podporu těchto projektů prostřednictvím tak zvaných národních kontaktů (National Contact Points – NCPs), které jmenuje MŠMT, a to ve struktuře a rozsahu aktivit požadovaných Evropskou komisí. TC se tak stalo národním informačním centrem pro evropský výzkum (NICER) a na základě potřeb výzkumné sféry a nabytých zkušeností postupně rozvinulo další spektrum služeb, které zvyšují připravenost národních týmů a kvalitu projektů podávaných do rámcových programů EU.

TC poskytuje služby všem zájemcům o evropské projekty, kterými jsou výzkumné týmy i individuální badatelé a dále projektoví manažeři z univerzit, ústavů Akademie věd, výzkumných organizací i průmyslu – především inovačních MSP. Významná je také spolupráce se státní správou, zejména MŠMT, MPO, Úřadem vlády ČR i dalšími resorty.



K. Klusáček otevřít společně s ředitelem odboru průmyslových technologií Evropské komise H. von Bosem doprovodnou průmyslovou výstavu ke konferenci Euronanoforum 2009, pořádanou TC

K. Klusacek and H. von Bose, Director for Industrial Technologies, European Commission, open the accompanying industrial exhibition to the Euronanoforum 2009 Conference organised by the TC CAS

Na národní úrovni TC spolupracuje s dalšími řešiteli projektů na podporu mezinárodní spolupráce v Evropském výzkumném prostoru (ERA), které jsou financovány z prostředků MŠMT (neformální síť NINET). NCP spolupracují též s Evropskou komisí, účastní se jednání programových výborů rámcového programu organizovaných EK a úzce spolupracují s reprezentanty ČR v těchto výborech.

Kromě tradičních aktivit, jakými jsou organizace národních informačních dnů k připravovaným výzvám rámcového programu a poskytování individuálních konzultací, klienti oceňují také cílená specializovaná školení na poptávku výzkumných pracovišť, nebo ucelený školicí kurs „Jak na Horizont 2020“, či e-learningový videokurs, který přibližuje atraktivní formou zejména administrativní aspekty přípravy projektů. Na základě zvyšující se poptávky TC

postupně také posílilo průřezové služby v oblasti finančního a právního poradenství a též rozvíjí aktivity v oblasti aktuální problematiky otevřeného přístupu k publikacím a datům v evropských projektech. Využití služeb TC se ukázalo jako důležitý faktor pro zkvalitnění návrhů projektů neboť až 65 % konzultovaných projektů dosáhlo na minimální bodovou hodnotu potřebnou pro financování.

Ve spolupráci s Univerzitou Karlovou vznikl nový typ workshopů pro individuální žadatele o prestižní granty Evropské výzkumné rady (ERC) na podporu výjimečných vědeckých projektů, jejichž program zahrnuje i přípravu na povinný interview v Bruselu, který musejí žadatelé absolvovat a jehož nácvik velmi oceňují. Od roku 2007 získaly instituce z ČR více než 30 ERC grantů, přičemž celková získaná podpora z EU činí téměř 1,2 mld. Kč.



Konference České dny pro evropský výzkum (2018) | Conference Czech Days for European Research (2018)

Významnou součástí práce TC jsou monitorovací a analytické aktivity zaměřené na účast ČR v rámcových programech EU, ve kterých TC postupně zavádí a rozvíjí nové metodické postupy, vyvíjí potřebné indikátory a uplatňuje atraktivnější vizualizační nástroje pro zpřístupnění dat. Pro potřeby orgánů veřejné správy vydává TC každoročně od roku 2001 obsáhlou zprávu o zapojení České republiky do RP. V aktivitách souvisejících s hodnocením účasti v rámcovém programu TC spolupracuje též např. s Evropským účetním dvorem či Evropským parlamentem. TC má zastoupení v Evropské síti pro hodnocení výzkumu a technologického rozvoje (European Evaluation Network), jejímž cílem je posílit spolupráci mezi národními ministerstvy a agenturami, akademiky a odborníky a útvary Evropské komise působícími v této oblasti.

Na někdy poněkud komplikovaná pravidla účasti v RP, jejichž aplikace jsou (nejen) v českém prostředí předmětem širokých diskusí, reagovalo TC od 6. RP vydáváním edice „Vademecum rámcového programu“, která usnadňuje pravidla českým účastníkům aplikovat. TC vydává od roku 2004 též časopis Echo, který je zaměřený na evropský výzkum, vývoj a inovace. Tématem Echa jsou nejen informace o účasti ČR v RP, ale přináší také články o vývoji v Evropském výzkumném prostoru, informace o významných mezinárodních projektech s českou účastí či rozhovory s jejich řešiteli.

Od roku 2003 pořádá TC z pověření a ve spolupráci s MŠMT každoroční národní konferenci České dny pro evropský výzkum (CZEDER), která je pravidelně orientována na klíčové aktuální otázky evropské výzkumné spolupráce. Konference seznamuje odbornou veřejnost s účastí ČR v RP a současně jde o fórum, na kterém vystupují i významní zástupci Evropské komise (DG Research and Innovation), kteří informují o průběhu a dalším výhledu aktuálního rámcového programu. Dosaďících šestnácti ročníků konference se zúčastnilo přes 2 760 posluchačů a vystoupilo na nich



Seminář k přípravě projektu v prioritě SEWP – Teaming (2016) | Seminar on the preparation of the SEWP priority – Teaming project (2016)

téměř 270 řečníků z řad odborníků z vědecké komunity a rozhodovací sféry.

Dlouhodobou snahou TC je nejen poskytovat potřebné informace o příležitostech v evropském výzkumu a přispívat ke zkvalitnění projektových návrhů i k hladkému překonání případných administrativně-finančních problémů, se kterými se řešitelé setkávají, ale také upozorňovat na úspěchy českých řešitelů, sdílet jejich zkušenosti a motivovat výzkumníky k využití příležitostí, které představují projekty rámcových programů pro rozvoj institucí i kariérní vývoj.

TC bude nadále podporovat úspěšné a efektivní zapojování ČR do Evropského výzkumného prostoru, v nejbližší době především v souvislosti s přípravou a realizací rámcového programu Horizon Europe, rozvíjet nabídku specializovaných služeb poskytovaných širokému spektru klientů a přispívat



*Workshop k přípravě žádosti o grant ERC (2017)
Workshop on preparing the ERC grant proposal
(2017)*

tak k zintenzivnění mezinárodní spolupráce českého výzkumu, která je jedním z nutných předpokladů budoucí prosperity ČR.



Following the founding of the Czech Republic in 1993, the first talks with the European Community – the legal predecessor of the European Union – were initiated concerning participation in broad European research cooperation via the so-called Framework Programmes for Research and Development (FP). At that time, the third framework programme was in progress, and the Czech Republic could not participate in it yet. Our country only gained limited access to international cooperation and financial support of research projects in the subsequent

FP4 (1994–1998) through the newly created INCO COPERNICUS programme. Our research teams have had direct access available since the 5th Framework Programme (1998–2002), and this has continued to this day as the 8th FP called Horizon 2020 is in progress. Over time, the framework programmes also focused on promoting greater participation in the industry and particularly the participation of small and medium-sized enterprises (SMEs).

To support the successful participation of research teams from Central and Eastern Europe in the EU Framework Programmes, FEMIRC (Fellow Member to the Innovation Relay Centres) was established in ten countries of the region with the help of the European Commission. Its main tasks are to provide researchers with comprehensive information about participation in framework programmes, help with finding foreign partners for forming project consortia, and assisting with submitting proposals for projects that are applying for funding. The Technology Centre CAS (TC) was hired by the European Commission and has become the FEMIRC for the Czech Republic in 1997. It has been providing these services for 22 years through a number of follow-up projects aimed at supporting the involvement of the Czech Republic in international cooperation in research, development and innovation, which have been financed by programmes of the Ministry of Education, Youth and Sports (MEYS).

The TC provides support for these projects through the so-called National Contact Points (NCPs) appointed by the MEYS within the structure and scope required by the European Commission. Thus, the TC has become the National Information Centre for European Research (NICER) and, based on the need of the research community and acquired experience, gradually developed a broad spectrum of services that increase the readiness of national teams and the quality of projects submitted to the EU Framework Programmes.

The TC provides services to anyone interested in European projects, including research teams

and individual researchers, project managers from universities, institutes of the Academy of Sciences, research organisations, and the industry – mainly innovative SMEs. The TC also cooperates with the national administration, especially with the Ministry of Education, Ministry of Industry and Trade, the Office of the Government of the Czech Republic, and other ministries.

At the national level, the TC cooperates with other entities that promote projects supporting international cooperation in the European Research Area (ERA), which are funded by MEYS (the NINET informal network). NCPs also cooperate with the European Commission, take part in meetings of framework programme committees organised by the European Commission, and closely cooperate

with representatives of the Czech Republic in these committees.

In addition to the traditional activities, such as the organisation of national information days about the upcoming challenges of the framework programme and providing individual consultations, clients also value targeted, on-demand training for research institutes, and the comprehensive “How to Horizon 2020” training course, an e-learning video course that introduces administrative aspects of project preparation in simple terms. Based on increased demand, the TC also strengthened intersecting financial and legal consulting services and is addressing current issues regarding open access to publications and data of European projects. Using TC services has proven to be an important



Diskuse k projektu MIRRIS při konferenci CZEDER 2015: A. Di Anselmo, Vice President of META Group a V. Albrecht, TC AV ČR | Discussion on MIRRIS Project at the CZEDER 2015 Conference: A. Di Anselmo, Vice President of META Group, and V. Albrecht, TC CAS

factor in raising the quality of project proposals, as up to 65% of handled projects reached the minimal number of points required for acquiring funding.

In cooperation with the Charles University, a new type of workshop for individual applicants for prestigious European Research Commission (ERC) grants has been created to support exceptional research projects, which also includes preparation for the mandatory interview in Brussels, and applicants greatly appreciate the training for this interview. Czech institutions have been awarded more than 30 ERC grants since 2007, with a total of almost 1.2 billion CZK in EU funding.

An important part of TC work is monitoring and analytical activities focused on the Czech Republic's participation in EU Framework Programmes. The TC gradually implements and develops new methodical procedures, develops necessary indicators, and applies more attractive visualisation tools for data access. Since 2001, the TC has been publishing a yearly report for the government on the involvement of the Czech Republic in FPs. The TC also cooperates with the European Court of Auditors and the European Parliament in matters related to the evaluation of participation in Framework Programmes. The TC is represented in the European Evaluation Network, the goal of which is to strengthen the cooperation between national ministries and agencies, academics, and experts and bodies of the European Commission that are active in this field.

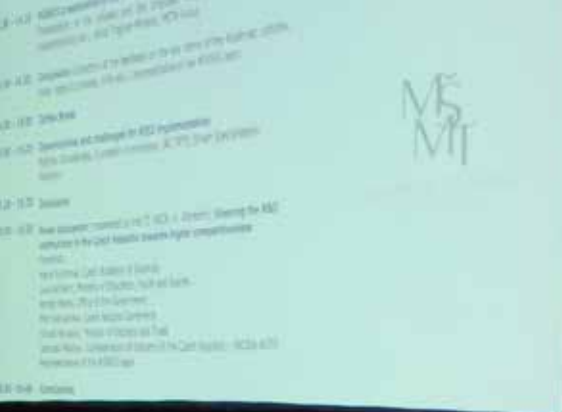
Since the 6th FP, the TC has been responding to the sometimes rather complicated rules for participation in FPs, the application of which is a subject of discussion (not only) in the Czech community, by publishing the "Vademecum on Framework Programmes". The publication makes it easier for Czech participants to apply the rules. Since 2004, the TC has also been publishing the Echo magazine, which focuses on European research, development, and innovation. The topics of Echo

are not only the participation of the Czech Republic in FPs but also articles about the developments in the European Research Area, major international projects with Czech participation, or interviews with their researchers.

Since 2003, the TC has been organising, on behalf of and in cooperation with the MEYS, the annual national conference, Czech Days for European Research (CZEDER), which is regularly focused on current key issues of European research cooperation. The conference introduces professionals to the participation of the Czech Republic in FPs and serves as a forum where representatives of the European Commission (DG Research and Innovation) inform about the state and the future of the current framework programme. More than 270 speakers and over 2760 audience members from among the scientific and decision-making communities have attended the sixteen annual conferences so far.

The long-term goal of the TC is to not only provide necessary information about opportunities in European research and to contribute to the improvement of project proposals and the overcoming of potential administrative and financial difficulties encountered by researchers, but also to highlight the success of Czech researchers, to share their experiences, and to motivate researchers to take advantage of the opportunities that framework programme projects bring to the development of institutions and personal career growth.

The TC will continue to support the successful and effective involvement of the Czech Republic in the European Research Area. For the near future, the focus will be on the preparation and implementation of the Horizon Europe Framework Programme and the development of a range of specialised services offered to a wide spectrum of clients. In so doing, the TC will contribute to the strengthening of international cooperation with Czech research, which is one of the prerequisites for the prosperity of the Czech Republic.



Zahájení konference České dny pro evropský výzkum – CZEDER 2015 pořádanou každoročně ve spolupráci s MŠMT

Opening of the conference Czech Days for European Research – CZEDER 2015, annually held in cooperation with the Ministry of Education, Youth and Sports



prof. Ing. Milan Matějka, DrSc.
zakladatel a spolumajitel firmy PPROI Development
Founder and Co-owner of the PPROI Development

Se službami Technologického centra AV ČR (TC) jsem se setkal jako zakladatel a majitel firmy PPROI Development. Naše firma vyvinula na základech koncepce vědeckého řízení průmyslových podniků s využitím ukazatele ROI, tj. míry výnosnosti investovaného kapitálu, nový informační systém PPROI, jehož funkčnost byla v průběhu více než desetiletého vývoje už také prověřena v praxi. Spolupráci s odborníky Oddělení rozvoje podnikání TC jsme zahájili počátkem roku 2017, kdy jsme na téma řízení podle ROI zorganizovali konferenci, velmi dobře navštívenou manažery průmyslových podniků i akademiky. Konference zásadním způsobem přispěla k budování sítě kontaktů naší firmy a k implementaci systému PPROI v několika výrobních podnicích. S TC jsme konzultovali otázky dalšího rozvoje firmy, změny v její řídicí struktuře a problematiku šíření povědomí o systému, jeho propagaci a získání odborné podpory pro zlepšování jeho vlastností. Na základě jejich impulsu jsme se přihlásili do soutěže Vizionářů, oceňující inovativní české firmy a podnikatele, ve které jsme obdrželi cenu za „Unikátní systém pro zvyšování efektivnosti podnikání“. Odborníci TC nám podstatně pomohli při vypracování úspěšné žádosti o dotaci v rámci velmi prestižního evropského programu SME Instrument. Rovněž jsme se zúčastnili mentoringového programu TC pro rychle

rostoucí firmy, díky kterému jsme získali cenné rady od členů externího panelu expertů, které nám pomohly lépe definovat obchodní strategii a prezentace před potenciálními zákazníky.

Systematická spolupráce firmy PPROI Development s TC pokračuje i v současné době. Na základě analýzy inovační kapacity byly identifikovány finanční a kapacitní potřeby pro další rozvoj firmy, byly zmapovány využitelné dotační příležitosti a nyní probíhá spolupráce na přípravě projektových žádostí. Naší zkušeností tedy je, že TC plní své poslání skvěle a tímto jim vyslovuji velké poděkování.



I had the opportunity to experience the services of the Technology Centre CAS (TC) as the founder and owner of the PPROI Development company. Our company has developed a new information system, PPROI, the effectivity of which was proven over the course of a decade-long development in practice. PPROI is based on the concept of scientific management of industrial enterprises using ROI, i.e. rate of return on invested capital. We began working with experts from the TC Business Support department at the beginning of 2017 when we organized a conference on Management via ROI. It was very well attended by industry managers

and academics. The conference significantly helped us with networking and implementing the PPROI system at several production companies. We consulted the TC on further development of the company, changes in its management structure, and the issues of spreading awareness about the system, its promotion, and obtaining professional services for improving its features. Based on their recommendations, we signed up for the Visionaries Award, which rewards innovative Czech companies and entrepreneurs. Here we have received the “Unique System for Increasing Business Efficiency” award. TC experts have helped us considerably with writing a successful funding application under the very prestigious European programme,

SME Instrument. We also participated in the TC mentoring programme for fast-growing companies, thanks to which we received valuable advice from an external panel of experts who helped us better define our business strategy and presentation to potential customers.

PPROI Development's systematic cooperation with the TC is still ongoing. Based on the analysis of innovation capacity, financial and capacity requirements for further development of the company were defined, viable funding opportunities were identified, and cooperation on the preparation of project applications is currently in progress. In our experience, the TC fulfils its mission excellently, and I hereby express my deepest gratitude to them.



Ing. Roman Dvořák, FEng.
Vydavatel, MM publishing, s. r. o. | Publisher, MM publishing, s. r. o.
Viceprezident Inženýrské akademie ČR
Vice-President of the Engineering Academy of the Czech Republic

Struktura průmyslové výroby ve světě se v průběhu posledních dvaceti let mění zásadním způsobem. Evropské státy bohužel pomalu ztrácejí své postavení. Pozornost se zaměřuje na rozvíjející se trhy Číny a Brazílie, které získávají čím dál větší část trhu. Důkazem tohoto tvrzení nechtě jsou statistiky nových a zaniklých pracovních míst v průmyslovém odvětví v jednotlivých státech Evropy a nárůst počtu zaměstnanců pracujících v průmyslu ve zmiňovaných dvaceti letech v Číně a Brazílii, který byl v desítkách procent. Existuje z této situace pro Evropu východisko? Ano a v podstatě si dovoluji tvrdit, že jednoduché. Tkví v tom, čím stále ještě disponujeme v porovnání s rozvojovým světem – v plné míře využívat nové technologie, které mají potenciál snižovat náklady a zefektivnit výrobu. Společnost, která dokáže včas integrovat nové technologie do výrobního procesu, bude mít patřičnou výhodu.

Je nanejvýše důležité, aby Česká republika disponovala nadnárodními centry, která by pomáhala budovat partnerské sítě pro podniky a výzkumné organizace a reflektovala potřeby výše komentované. Která by pomáhala tuzemským subjektům hledat nové trhy a transferovat jejich technologie s důrazem na oboustrannou synergii. Tuto roli bezesporu zodpovědně zastává Oddělení rozvoje podnikání Technologického centra AV ČR (TC).

Publikované příspěvky na stránkách MM Průmyslového spektra (aktivity sítě Enterprise Europe Network – EEN) a referáty přednesené na námi organizovaných konferencích se vždy setkaly s relevantním zájmem ze strany firemní a akademické sféry. Vzhledem k částečnému překryvu poslání vydavatelství MM publishing a TC se často potkáváme při celé řadě společných aktivit. Konkrétně bych jmenoval například prezentaci aktivit sítě EEN na konferencích ARAP, spolupráci při organizaci konferencí Strojírenské fórum či kulatého stolu za účasti majitelů a manažerů tuzemských strojírenských firem během MSV v Brně, kde byly klíčovým tématem možné způsoby podpory strojírenských MSP. Vždy nám bylo a i nadále bude ctí šířit mezi technickou veřejností aktivity TC a sítě EEN. Proto jsem mimo jiné v nedávné době s respektem přijal účast v Panelu externích expertů mentoringového programu TC. Těším se nejenom na tuto, ale i na další spolupráci.



The structure of industrial production has changed dramatically in the world over the last twenty years. Unfortunately, European countries have been slowly losing their position. The focus is on the emerging markets of China and Brazil, which are gaining more and more of the market share. This is clearly

evident from the statistics of new and lost jobs in the industrial sector in individual European countries and from the increase in the number of employees working in the industry in China and Brazil in the last twenty years, which was in tens of per cent. Is there a way out of this situation for Europe? Yes, and in fact, I dare say a simple one indeed. It lies in what we have readily available compared to the developing world – making use of the technology that has the potential to reduce production costs and increase production efficiency. A company that is quick to integrate new technologies in production has the advantage.

It is of utmost importance for the Czech Republic to have multi-national centres to help with building partner networks for businesses and research organizations and to reflect the above-mentioned needs that would help domestic entities with finding new markets and transferring their technologies with an emphasis on mutual synergy. This role is undoubtedly held by the Business

Support department of the Technology Centre CAS (TC). Articles published on the MM Industrial Spectrum website (activity of the Enterprise Europe Network – EEN) and papers presented at conferences organized by us have always been met with relevant interest from corporate and academic circles. Due to the partial overlap in the mission of MM publishing and the TC, we often meet at a number of joint events. Specifically, I would like to mention the presentation of EEN activities at ARAP conferences, the cooperation in the planning of the Engineering Forum conferences, or the round table with the owners and managers of domestic engineering companies during IEF in Brno, where the key focus was on possible ways of supporting engineering SMEs. We have always been honoured to disseminate TC and EEN activities to the technical community. Therefore, I recently humbly accepted the membership in the Panel of external experts of the TC mentoring program. I am looking forward not only to this but also to further cooperation.

Transfer technologií a rozvoj podnikání

Technology Transfer and Business Development

Aktivita zaměřená na podnikatelský sektor jako cílovou skupinu se v Technologickém centru (TC) začaly rozvíjet počátkem roku 1997, v době kdy se začal klást zvýšený důraz na rozvoj transferu technologií mezi výzkumnou a výrobní sférou. Technologické centrum začalo aktivně rozvíjet transfer technologií, zejména v mezinárodním kontextu, zajišťováním účasti České republiky v celoevropské síti tak zvaných IRC center (Innovation Relay Centre). Postupné budování expertních kapacit pro rozvoj technologického transferu v ČR bylo postupně financováno projekty FEMIRC Czech Republic (Fellow Member to Innovation Relay Centres) a Czech Innovation Centre Network (CIRC I, II a III). Tyto projekty, řešené v letech 1997 až 2008, byly podporovány Evropskou komisí a cílily na mezinárodní transfer technologií s důrazem na spolupráci s malými a středními podniky (MSP). Díky zapojení do sítě IRC mohlo Technologické centrum začít podporovat české technologické firmy také při propagaci a marketingu jejich výrobků v zahraničí. TC působilo jako koordinátor národní sítě IRC v ČR a spolupracovalo s dalšími projektovými partnery (BIC Plzeň a BIC Ostrava).

Další činnost TC byla postupně rozšiřována na poradenství pro snižování energetické náročnosti (projekt OPET ČR, 1998–2002), vzdělávání

o transferu technologií pro malé a střední podniky (MSP), pracovníky výzkumných organizací a studenty vysokých škol (projekt CETT – Centrum pro transfer technologií; regionální projekt Praha, 2006–2008) a ochranu duševního vlastnictví v MSP (projekt IPR Guide, 2002–2004).

Na jaře 2008 byla na základech sítě IRC Evropskou komisí zřízena mezinárodní síť na podporu podnikání Enterprise Europe Network, přičemž TC se stalo koordinátorem této sítě pro Českou republiku. Služby sítě opět cílily na malé a střední podniky a směřovaly do tří oblastí: podpory transferu nových technologií, zejména do malých a středních firem, jejich zapojení do evropských projektů výzkumu, vývoje a inovací a do informování podnikové sféry o jednotném evropském trhu. Služby Enterprise Europe Network a zprostředkování přístupu k nástrojům této sítě, například k celosvětové databázi pro vyhledávání zahraničních partnerů, českým podnikatelským subjektům a výzkumným organizacím od roku 2008 až do současné doby zajišťují projekty BISONet a BISONet PLUS. V rámci naplňování cílů těchto projektů poskytli experti TC bezplatné služby již stovkám klientů. Největší dopad mají služby vedoucí k uzavření mezinárodních partnerských technologických, obchodních a výzkumných dohod klientských firem, kterých je každý rok uzavřeno kolem třiceti. Klienti



Stánek TC AV ČR na veletrhu Nanotech Tokio 2016 v rámci aktivit Enterprise Europe Network

The TC CAS stand at the Nanotech Tokyo 2016 fair as a part of the Enterprise Europe Network activities

velmi oceňují také služby spojené s asistencí při vypracovávání projektových žádostí do různých programů podpory inovací a podnikání či s poradenstvím v oblasti ochrany duševních práv.

Technologické centrum se v průběhu let stalo uznávanou institucí pro mezinárodní transfer technologií a spolupráci nejen mezi různými podnikatelskými subjekty, ale také mezi evropskými výzkumnými infrastrukturami, jako např. Evropskou jižní observatoří (ESO) a Evropským spalačným zdrojem (ESS) a českými subjekty. Od konce roku 2015 provádí TC také technologický transfer pro Evropskou vesmírnou agenturu (ESA) v roli ESA Technology Transfer Brokera pro ČR.

Mezi více než 100 úspěšných mezinárodních transferů realizovaných odborníky TC v rámci služeb podpory rozvoje konkurenceschopnosti českých firem je možné jmenovat například vyhledání pokročilé německé technologie, produkující ekologicky čistou energii z jinak obtížně zpracovatelných organických odpadů a její zavedení českou firmou do výroby a montáže zemědělských bioplynových stanic. Jiným příkladem může být transfer české technologie na průmyslovou výrobu nanovláken do španělské organizace, která se zabývá vývojem a implementací nových textilních technologií pro MSP. Španělská organizace zařízení nyní používá k vývoji nových a zlepšování stávajících vlastností textilních materiálů. Pro českou firmu transakce znamenala proniknutí na španělský trh a důležitou referenční zakázku. Třetím příkladem může být zprostředkování kooperačního setkání mezi českou a čínskou firmou na veletrhu v čínském Čcheng-tu, kdy česká firma dodala čínskému partnerovi své softwarové řešení pro předletové plánování leteckých tras, poskytování informačního servisu během letu a komplexní monitoring letů. Každoroční expozice českých firem a výzkumných organizací na veletrhu v Čcheng-tu zajišťovaná TC je vhodným příkladem podpory českých organizací při vyhledávání zahraničních partnerů pomocí jejich prezentace na mezinárodních

veletrzích. Od roku 2013 se tohoto veletrhu zúčastnilo 133 českých firem, které zde absolvovaly více než 700 obchodních setkání a uzavřely na 30 partnerských smluv.

V oblasti poskytování komplexních služeb pro rozvoj inovativních technologicky zaměřených firem je nutné zmínit podnikatelský inkubátor při AV ČR, který TC provozovalo v letech 1994–2002 v areálech v Lysolajích a v Krči. Projekt byl v roce 2002 zastaven Akademií věd ČR, neboť ústavy akademie potřebovaly prostory inkubátoru pro své vlastní využití. TC nicméně zúročilo zkušenosti s inkubací technologických firem v projektu „Inovační centrum a podnikatelský inkubátor“, který realizovalo společně s podniky skupiny ČKD. Jednalo se o moderní podnikatelský inkubátor o podlahové ploše 6000 m² vybudovaný v průmyslové hale ČKD v Praze 9 – Vysočanech. Inkubátor byl slavnostně otevřen v roce 2008 a jeho činnost trvala do roku 2014, kdy úspěšný a dlouhodobě samofinancovaný projekt ustoupil potřebám nového zahraničního vlastníka vysočanského výrobního areálu. Oba inkubátory poskytovaly usídleným firmám nejen kancelářské prostory, laboratoře a technologické haly, ale i komplexní služby pro rozvoj jejich podnikatelských záměrů. Celkově prošlo inkubátory za dobu jejich existence téměř 150 inovačních firem, často „spin-offs“ výzkumných organizací, z nichž více než 90 % překonalo počáteční fázi rozvoje a přešlo do tržního prostředí mimo inkubátor.

V současné době provozuje Technologické centrum akcelerační program Business Runway, ve kterém nabízí začínajícím inovativním firmám kancelářské prostory s plným technickým zájemím a manažerským servisem. První usídlené firmy byly aktivní v oblasti vesmírných a zdravotnických technologií a již v průběhu akcelerace dosáhly četných podnikatelských úspěchů a ocenění. Od roku 2015 jsou služby individuálního poradenství v oblasti rozvoje inovačních malých a středních podniků v počátečních fázích rozvoje poskytovány také prostřednictvím projektu Enhancing Innovation

Management Capacities. V roce 2016 byla kvalita těchto poradenských služeb ještě zlepšena ustavením externího odborného panelu z řad zkušených podnikatelů a investorů.

V průběhu 25leté historie vývoje služeb určených pro technologicky orientované inovační firmy dosáhlo Technologické centrum mnoha milníků a úspěchů. Postupné budování odborných kapacit a rozšiřování spektra služeb se odrazilo v nárůstu jak celkového počtu klientských firem, tak počtu firem, které využívají služby TC opakovaně. Tyto firmy využívají spolupráci s odborníky TC nejen k podpoře svého rychlejšího růstu, ale zejména pro internacionalizaci aktivit a vyhledávání zahraničních partnerů pro obchodní, technologickou či výzkumnou spolupráci, stejně jako ke zvyšování inovačních kapacit a posilování konkurenceschopnosti svých produktů na trhu.

◆◆◆
Activities aimed at the business sector as a target group began to develop at the Technology Centre (TC) in early 1997, at a time when increased emphasis was being placed on developing technology transfer between research and production. The Technology Centre began to actively develop technology transfer, especially in an international context, by ensuring participation of the Czech Republic in a European network of the so-called IRC centre (Innovation Relay Centre). The progressive building of expert capacity for the development of technology transfer in the Czech Republic was gradually financed by the FEMIRC Czech Republic (Fellow Member to Innovation Relay Centres) and Czech Innovation Centre Network (CIRC I, II a III) projects.



*Kulatý stůl s R. Tumlinsonem, Deep Space Industries, v rámci aktivit ESA Technology Transfer Broker (2016)
Round Table with R. Tumlinson, Deep Space Industries, as a part of the ESA Technology Transfer Broker activities (2016)*

These projects, realised from 1997 to 2008, were supported by the European Commission and aimed at international technology transfer with an emphasis on cooperation with small to medium-sized enterprises (SME). Thanks to the inclusion in the IRC network, the Technology Centre could begin to help Czech technological companies with promotion and marketing of their products abroad. The TC acted as the coordinator of the national IRC network in the Czech Republic and cooperated with other project partners (BIC Plzeň a BIC Ostrava).

The scope of the TC was gradually expanded to include consultancy for reducing energy requirements (OPET ČR project, 1998–2002), education on technology transfer for small and medium-sized enterprises (SME), research-organization staff and

university students (CETT project – Technology Transfer Centre; regional project Prague, 2006–2008), and the protection of intellectual property in SMEs (project IPR Guide, 2002–2004).

In the spring of 2008, the Enterprise Europe Network was founded by the European Commission based on the IRC as an international network for supporting entrepreneurship, and the TC became the coordinator of this network for the Czech Republic. The services of the network were aimed at small to medium-sized enterprises and were focused on three areas: supporting the transfer of new technologies, especially to small and medium-sized enterprises and their involvement in European research, development and innovation projects, and informing the business community about the Single



Úvodní přednáška K. Klusáčka k otevření inkubátoru TIC ČKD Praha (2008) | Introductory speech of K. Klusacek at the opening of the TIC ČKD Prague Incubator (2008)



P. Hladík a vedoucí oddělení ORP D. Váchová při výroční akci 7 let Enterprise Europe Network (2014)
P. Hladik and D. Vachova, Head of DBD, at an event marking the 7th anniversary of the Enterprise Europe Network (2014)

European Market. Since 2008, the BISONet and BISONet PLUS projects have made the services of the Enterprise Europe Network and access to the network's tools, such as the worldwide database for the search for foreign partners, available to Czech business entities and research organisations. To meet the objectives of these projects, TC experts provide free services to hundreds of clients. Services that result in international technological, business, and research partnership agreements for client companies have the biggest impact. Around 30 such agreements are concluded every year. Clients also greatly value services associated with assistance in creating project applications for various innovation and business support programmes or with consultancy in the matter of intellectual rights protection.

Over the years, the Technology Centre has become a renowned institution for international technology transfer and cooperation not only between various

business entities but also between European research infrastructures, such as the European South Observatory (ESO) and the European Spallation Source (ESS), and Czech entities. Since the end of 2015, the TC has also been conducting technology transfer for the European Space Agency (ESA) as an ESA Technology Transfer Broker for the Czech Republic.

TC experts have carried out more than 100 successful international technology transfers as a part of the services for the development of the competitiveness of Czech companies. These include, for example, searching for advanced German technologies that produce environmentally clean energy from otherwise difficult-to-process organic waste and their implementation by a Czech company in production and the assembly of agricultural biogas stations. Another example is the transfer of Czech technology for industrial production of nanofibres to a Spanish organisation that deals with



Kontakt  Kontrakt

Kontakt  Kontrakt

enterprise europe

Konsorcium síť v České republice

Kontrakt



Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy



Ministerstvo regionálního rozvoje



Ministerstvo průmyslu a obchodu



Ministerstvo práce a sociálních věcí



Ministerstvo zemědělství



Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy



Ministerstvo regionálního rozvoje



Ministerstvo průmyslu a obchodu



Ministerstvo práce a sociálních věcí



Ministerstvo zemědělství



Akte
Kontakt-Kontrakt
je národní
Ministerstvem průmyslu
a obchodu, ČR v rámci
akce na podporu
projektů.

Pravidelná akce Kontakt-Kontrakt na Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně (2015)
Regular Contact-Contract event at the International Engineering Fair in Brno (2015)

the development and implementation of new textile technologies for SMEs. The Spanish organisation now uses the equipment for the development of new and the improvement of existing textile properties. For the Czech company, this transaction meant penetrating the Spanish market and an important referential contract. A third example is the facilitation of a meeting between a Czech and a Chinese company at a trade fair in Chengdu, China, where the Czech company provided their Chinese partner with a software solution for pre-flight route planning, in-flight information services, and complex flight monitoring. The annual exhibition of Czech companies and research organisations at the trade fair in Chengdu facilitated by the TC is a great example of support for Czech organisations in finding foreign partners through their presence at international trade fairs. Since 2013, 133 Czech companies have attended this trade fair, taking part in more than 700 business meetings and signing 30 partnership agreements.

When it comes to providing complex services for developing innovative technology-oriented companies, it is important to mention the business incubator at the Czech Academy of Sciences, which was operated by the Technology Centre in 1994–2002 in Lysolaje and Krč. The project was stopped in 2002 by the Czech Academy of Sciences as the academy required the space for their own use. Nonetheless, the Technology Centre capitalized on the experience with the incubation of technology companies in the “Innovation Centre and Business Incubator” project, which was implemented together with companies of the ČKD group. It was a modern business incubator with a floor area of 6000m² built in the industrial hall of ČKD in Prague 9 – Vysočany. The incubator was inaugurated in 2008 and it was operating until 2014 when the successful and long-term self-financed project was discontinued due to the needs of the new foreign owner of the Vysočany production facility. Both incubators offered

the residing companies not only office space, laboratories, and technological halls but also complex services for the development of their business goals. In total, almost 150 innovation companies, often “spin-offs” of research organisations were a part of the incubators during their lifetime, of which more than 90% overcame the initial development phase and moved into the market environment outside of the incubator.

Currently, the Technology Centre operates the Business Runway acceleration programme that offers office space with full technical infrastructure and managerial services to starting innovative companies. The first companies were active in space and health technologies and have already achieved numerous business successes and awards during the acceleration phase. Since 2015, individual consulting services for the development of innovative small and medium-sized enterprises in the initial phases of development have also been provided via the Enhancing Innovation Management Capacities project. In 2016, the quality of these consulting services was further improved by establishing an external expert panel from among experienced entrepreneurs and investors.

Throughout the 25 year-long history of developing services aimed at technologically-oriented innovation companies, the Technology Centre achieved many milestones and successes. The progressive building of professional capacities and the broadening of the spectrum of services is reflected in the increase in both the number of client companies and companies that repeatedly use TC services. These companies use the cooperation with TC experts not only for supporting their accelerated growth but also for the internationalisation of their activities. This includes search for foreign partners for business and technological or research cooperation, as well as increasing their innovation potential and strengthening the competitiveness of their products on the market.



Ing. Karel Aim, CSc.

vedoucí vědecký pracovník, Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i.
Senior Scientist, Institute of Chemical Process Fundamentals of the CAS, r. d. i.

Celou pětadvacetiletou cestu Technologického centra AV ČR (TC) od „organizace jednoho muže a jedné kanceláře“ až po renomovanou instituci zaměstnávající přes 80 kvalifikovaných pracovníků a pracovníků v plně vybavené vlastní budově jsem měl možnost sledovat zblízka z mnoha zorných úhlů: z pozice předsedy Vědecké rady ÚCHP od samotného vzniku TC (tehdy TIC) do r. 2007 a poté předsedy Rady ÚCHP (tj. ústavu, jehož je TC de facto spin-offem a v jehož prostorách TC po léta sídlilo), z pozice dlouholetého člena Akademické rady AV ČR (AR), který měl v portfoliu sledování činnosti TC a zastupoval (až do r. 2017) AR v Radě TC, z pozice přímého účastníka projektů TC, z pozice partnera při organizování akcí a z pozice člena oponentních rad projektů TC, expertních panelů, výběrových komisí TC apod. Původní představa, že TC bude zajišťovat transfer technologií pro pracoviště AV ČR při své ekonomické soběstačnosti, musela sice být (po střetu s tehdejší realitou) záhy korigována, TC však brzy své uplatnění v oblasti podpory výzkumu, vývoje a inovací (VaVal) našlo: především se úspěšně ujalo role národního informačního střediska pro evropský VaVal a posléze využilo mezery na trhu analytických a strategických studií a aktivit typu foresight pro podporu formulování politik pro oblast VaVal založených na důkazech (tzv. Evidence-Based

Policy). V činnostech TC jsem vždy oceňoval trvalé snahy o kvalitu a profesionalitu; symbióza TC s AV ČR (reflektovaná i v názvu TC) přitom byla a je evidentně přínosná pro obě organizace. Výsledkem práce je dnes v uvedených oblastech fakticky nezastupitelná (až monopolní) pozice TC v systému VaVal ČR a vysoce pozitivní hodnocení TC v mezinárodním kontextu; TC je rovnocenným partnerem mezinárodně uznávaných institucí, jako jsou Technopolis Group, Joanneum Research, Rathenau Instituut, norský NIFU, Manchester Institute of Innovation Research (dříve PREST) a další. Je škoda, že výstupy a potenciál TC dosud nejsou v ČR (na rozdíl od využití obdobných institucí v jiných zemích) podle mého názoru plně využívány ani státní administrativou, ani sférou VaVal. TC proto přeji do nadcházejících let, aby se přinejmenším v tomto ohledu situace jen zlepšovala.



I have had the opportunity to closely watch the entire 25 year-long journey of the Technology Centre CAS (TC) from a “one man and one office organisation” all the way to a reputable institution employing over 80 skilled people in its own, fully equipped building. I have been observing the institution’s growth from many perspectives: as a chairman of the Scientific

Board of ICPF since the very inception of the TC (then TIC) until 2007. Then as chairman of the ICPF Board (the institute of which the TC is a de facto spin-off and whose premises it used for years). Also from the position of a year-long member of the Academy Council of CAS (AC), which was responsible for the monitoring of the TC, and I represented (until 2017) the AC on the Board of the TC. Then from the position of a direct participant in TC projects. And finally from the position of a partner in organising events, as well as a member of opponent boards of the TC projects, expert panels, and selection boards. The original idea that the TC would provide technological transfer for the CAS for its economic self-sufficiency had to be (after confronting the actual state of affairs at the time) adjusted. The TC, however, soon found its application in research, development, and innovation (R&D&I): it has successfully taken on the role of the national information centre for European R&D&I and used the market gap in the area of analytical and strategic studies and foresight activities to provide support for formulating policies for evidence-based

R&D&I (so-called Evidence-Based Policy). I have always appreciated the continuous drive towards quality and professionalism in all of TC's endeavours; the symbiosis of the TC and the CAS (also reflected in the name of the TC) was and still is demonstrably beneficial to both organisations. The result of this work is the absolutely irreplaceable (virtually monopolistic) position of the TC in these areas in the Czech R&D&I system and the exceedingly positive international reception of the TC. The TC is an equal partner of internationally renowned institutions, such as Technopolis Group, Joanneum Research, Rathenau Instituut, the Norwegian NIFU, Manchester Institute of Innovation Research (previously PREST), and others. It is regrettable that the outputs and the potential of the TC are, in my opinion, not yet fully utilised in the Czech Republic (in contrast to similar institutions in other countries) by the administration and the R&D&I sphere. Therefore, I wish for the situation to only improve in this regard for the TC in the years to come.



prof. Erik Arnold
Group Chairman, Technopolis

Partnerství Technopolis a Technologického centra je dlouholeté a úspěšné. Naše spolupráce započala již v první dekádě tohoto století při spolupráci na projektu European Trend Chart on Innovation (nahrazen RIO European Innovation Scoreboard), ve kterém TC připravovalo vstupy za Českou republiku, a pokračovala na společném vyhodnocení výsledků Regionální inovační strategie Jihomoravského kraje až do současnosti.

S TC jsem osobně velmi úzce spolupracoval při realizaci mezinárodního auditu českého systému výzkumu v letech 2010–2011 a také na projektu Metodika 2014–2015, kde jsme navrhli širší a vylepšený proces národního hodnocení a financování výzkumu, jež měl nahradit tehdejší indikátorový systém, tzv. „kafemlejnek“. Hluboké znalosti kolegů z TC o systému vědy a výzkumu v ČR na mne velmi zapůsobily, stejně tak i jejich široký rozhled v oblasti mezinárodní politiky výzkumu a inovací. Bez jejich analytického vhledu a pomoci při správném nasměrování projektu by byla naše práce velmi obtížná. ČR může být hrdá na to, že má v existenci TC poskytovatele vysoce odborného a kvalitního know-how, které pro své strategické rozhodování stát potřebuje. Všechny země takové štěstí nemají. Gratuluji k 25. narozeninám a těším se na další budoucí spolupráci!



Technopolis has had a long and fruitful partnership with the TC CAS. This dates from the first decade of this century, when we ran the European Trend Chart on Innovation (now superseded by the RIO European Innovation Scoreboard), in which the TC was responsible for the Czech input, and runs up to a recent joint evaluation of the innovation agency in South Moravia.

Personally, I worked very closely with the TC during the international audit of the Czech research system in 2010/11 and the “Metodika” project in 2014/15, where we proposed a broader and improved national research assessment and funding process to replace the metrics-based “coffee grinder” system then in place. I was as impressed by the Centre’s deep understanding of the Czech system as by its broad international perspective on research and innovation policy. Our work would have been extremely difficult without the thorough and insightful analyses TC provided and the colleagues’ ability to guide us. The Czech Republic is in a fortunate position to have such an institution that can provide high-quality strategic intelligence in its areas of expertise. Not all countries are so lucky.

Congratulations on 25th birthday. We are looking forward to working with you many times again in the future!



Pravidelný seminář Věda, výzkum a inovace ve statistikách a analýzách pořádaný se Statistickým úřadem ČR (2016)

Regular seminar Science, Research and Innovation in Statistics and Analyses organised with the Czech Statistical Office (2016)

Strategické studie

Strategic Studies

Zárodky rozvoje strategických studií se v TC začaly formovat v letech 2000 a 2001, kdy bylo TC pověřeno přípravou návrhu tematických a průřezových priorit pro Národní program výzkumu I. Pro tento účel TC využilo v zahraničí osvědčené metody strategických studií, které byly modifikovány pro tehdejší podmínky ČR. Následovaly další strategicky orientované projekty, jako například návrh regionální inovační strategie pro Prahu a Plzeňský kraj a v letech 2003–2004 návrh priorit pro Národní program výzkum II.

Systematický rozvoj strategických studií umožnil výzkumný záměr „Strategické studie pro výzkum a vývoj“ řešený v letech 2004–2010, díky němuž vzniklo v TC odborné pracoviště, které je schopné rozvíjet metody strategických studií a využívat nejnovější poznatky v tomto oboru při přípravě kvalifikovaných podkladů pro politiku výzkumu a inovací. TC v rámci výzkumného záměru spolupracovalo se státní správou při přípravě strategických dokumentů pro směřování politiky výzkumu, vývoje a inovací v ČR a souvisejících dokumentů. Příkladem jsou komplexní analyticko-koncepční dokumenty, které byly využity jako podklady pro významné strategické dokumenty ČR, jako je Reforma systému výzkumu, vývoje a inovací v České republice a nová Národní politika výzkumu, vývoje a inovací v ČR na léta 2009–2015. Rozvíjeny byly dále aktivity v oblasti hodnocení

programů VaVal, tvorby metodiky pro výběr projektů i hodnocení programů VaV. V době řešení výzkumného záměru TC značně posílilo mezinárodní spolupráci s významnými evropskými pracovišti v aktivitách a projektech zaměřených na oblast výzkumu, vývoje a inovací. Stalo se součástí evropských sítí pracovišť zabývajících se politikou výzkumu a národním korespondentem iniciativ INNO-Policy Trend-Chart a ERAWATCH, jejichž náplní bylo sledování a hodnocení výzkumných a inovačních politik evropských i mimoevropských zemí. Výzkumný záměr tak umožnil vytvoření a rozvoj stabilního, kvalifikovaného a mezinárodně konkurenceschopného pracoviště zaměřeného na poskytování analyticko-koncepčních podkladů pro rozhodování státní správy v oblasti výzkumné a inovační politiky.

Dosažené výsledky výzkumného záměru přispěly k vytvoření projektu velké infrastruktury Česká republika v evropském výzkumném prostoru – CZERA, který na výzkumný záměr bezprostředně navázal a zajistil další rozvoj činností v oblasti strategických studií pro politiku výzkumu, vývoje a inovací. Díky projektu CZERA řešenému v letech 2010–2015 TC dále posilovalo odborné zázemí pro strategické rozhodování veřejné správy a výzkumných organizací při aktivním zapojení ČR do Evropského výzkumného prostoru a poskytovalo komplexní odborné

Síla ovlivnění

- 3: silně omezující vliv
- 2: středně omezující vliv
- 1: slabě omezující vliv
- 0: bez vlivu
- +1: slabě podporující vliv
- +2: středně podporující vliv
- +3: silně podporující vliv





Občanská debata v projektu GoNano (2018) | Public Debate in the GoNano Project (2018)

služby pro zapojení výzkumných pracovišť do mezinárodní spolupráce ve VaV. V této době TC intenzivně spolupracovalo s firmou Technopolis na realizaci mezinárodního auditu systému výzkumu v ČR (2011) a na formulaci návrhu nového systému hodnocení výzkumných organizací (2014–2015). V letech 2010–2013 TC poskytovalo intenzivní odbornou, informační a organizační podporu Úřadu vlády při aktualizaci Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací ČR (NP VaVal) na léta 2009–2015, monitorování a vyhodnocování plnění opatření vyplývajících z NP VaVal a přípravě navazujících strategických dokumentů v oblasti politiky VaVal se vztahem k činnosti Rady pro výzkum, vývoj a inovace. Součástí bylo například zpracování komplexních podkladů pro formulaci Národních priorit orientovaného výzkumu, vývoje a inovací do roku 2030. Nově byly v tomto období

posíleny aktivity v oblasti hodnocení dopadů nových technologií na společnost (technology assessment) a rozvoji participativních metod. Významně k tomu přispěl mezinárodní projekt PACITA, díky kterému se TC stalo respektovaným partnerem pro evropské aktivity zaměřené na technology assessment.

Od roku 2016 se výzkumné aktivity TC soustřeďují na výzkum v oblasti vědní politiky s cílem přispět ke zvýšení kvality strategického rozhodování ve výzkumu. Dlouhodobé výzkumné cíle jsou stanoveny především v projektu Věda a technologie pro společnost – VATES, který TC realizuje v období 2016–2020. V tomto projektu se výzkumné aktivity zaměřují na systematický rozvoj kvantitativních a kvalitativních metod analýzy strukturovaných a nestrukturovaných dat, uplatnění přístupu sociálního a technologického foresightu, technology assessment a hodnocení

dopadů výzkumné a inovační politiky a jejích jednotlivých opatření (např. programů). Kromě projektu VATES se TC zapojuje do dalších národních a mezinárodních projektů zaměřených na výzkum různých aspektů vědní politiky. Mezi významné výsledky patří například rozsáhlá studie o příčinách nízké účasti zemí EU13 v Rámcových programech EU zpracovaná pro Evropský parlament (2018), první komplexní vyhodnocení přínosů regionální inovační strategie zpracovaná pro Jihozápadní území (2018) či spolupráce na formulaci témat pro program Horizont 2020 v mezinárodním projektu CIMULACT (2015–2018). Všechny tyto aktivity přispívají ke kvalitě strategického rozhodování ve výzkumu, vývoji a inovacích na národní, regionální i evropské úrovni, což je klíčovým posláním strategických studií v TC.



The development of strategic studies at the TC began to form in 2000 and 2001 when the TC was entrusted with the preparation of thematic and intersecting priorities for the National Research Programme I. For this purpose, the TC used internationally established methods of strategic studies, which were adjusted to suit the requirements of the Czech Republic at that time. Other strategically focused projects followed, such as the regional innovation strategy proposal for Prague and the Pilsen regions and the priorities proposal for the National Research Programme II in 2003–2004.

The systematic development of strategic studies was made possible by the research plan “Strategic Research and Development Studies” implemented in 2004–2010, thanks to which a TC department was established that was capable of developing methodology for strategic studies and of using the latest knowledge in this field for building an adequate framework for research and innovation policies. Within the research plan, the TC cooperated with the government administration on the formulation of strategic documents for directing research,

development, and innovation policies in the Czech Republic and related documents. Examples include complex analytical and concept documents that have been used as a basis for important strategic documents of the Czech Republic, such as the Reform of the System of Research, Development, and Innovation in the Czech Republic and the National Policy for Research, Development, and Innovation in the Czech Republic for 2009–2015. Activities in the areas of R&D&I programme evaluation, formulation of methodologies for project selection, and R&D programme evaluation were further developed. During the time the research plan was in effect, the TC significantly strengthened international cooperation with major European institutes on activities and projects focused on research,



Občanská debata v projektu PACITA – udržitelná spotřeba (2014) | Public Debate in the PACITA project – sustainable consumption (2014)

development, and innovation. It became a part of the European network of institutes dealing with research policy and a national correspondent of the INNO/Policy TrendChart and ERAWATCH initiatives, the responsibility of which was to monitor and evaluate research and innovation policies of European and non-European countries. The research plan thus enabled the establishment and development of a stable, qualified, and internationally competitive institute focused on providing analytical and conceptual documents that serve as a basis for the decision-making of the government administration for research and innovation policies.

The results of the research plan contributed to the creation of a large infrastructure project, Czech Republic in the European Research Area – CZERA, which immediately followed up on the research plan and ensured further development of activities in the field of strategic studies for research, development, and innovation policies. Thanks to the CZERA project, implemented 2010–2015, the TC strengthened the professional framework for strategic decision-making of public-administration and research organisations in the area of the Czech Republic's active participation in the European Research Area. It also provided complex professional services for the involvement of research institutes in international cooperation in R&D. During this time period, the TC cooperated with Technopolis to carry out an international audit of the research system in the Czech Republic (2011) and to formulate a proposal for a new system for evaluating research organisations (2014–2015). In 2010–2013, the TC provided intensive professional, information, and organisational support to the Office of Government regarding the updating of the National Policy for Research, Development, and Innovation in the Czech Republic (NP R&D&I) for 2009–2015. The TC also monitored and evaluated the fulfilment of measures adopted on the basis of the NP R&D&I and prepared follow-up strategic R&D&I policy documents in relation to the activity of the Research,

Development, and Innovation Council. This included, for example, processing comprehensive data for the formulation of National Priorities of oriented research, development, and innovation until 2030. Activities in the area of assessing the impact of new technologies on society (technology assessment) and developing participation methods were also strengthened at this time. The international PACITA project, thanks to which the TC became a respected partner for European activities focused on technology assessment, contributed significantly to this.

Since 2016, TC's research activities have focused on science-policy research in order to contribute to improving the quality of strategic decision-making in research. Long-term research goals are set primarily in the project Science and Technology for Society – shortcut VATES in Czech, which the TC implements in 2016–2020. In this project, research activities are focused on the systematic development of quantitative and qualitative methods for structured and unstructured data analysis, application of social and technological foresight, and technology assessment and evaluation of the impacts of research and innovation policies and their individual measures (e.g. programmes). In addition to the VATES project, the TC is involved in other national and international research projects on various aspects of science policy. Notable results include, for example, an extensive study for the European Parliament about the causes of low participation of EU13 countries in the EU Framework Programmes (2018), the first comprehensive evaluation of the benefits of the regional innovation strategy for the South Moravian Region (2018), and the cooperation on the formulation of topics for the Horizon 2020 programme in the international CIMULACT project (2015–2018). All of these activities have contributed to the quality of strategic decision-making in research, development, and innovation at the national, regional, and European level, which has been the key mission of strategic studies at the TC.



Evropská konference v projektu PACITA – Posuzování dopadu nových technologií na společnost (2013)

European Conference in PACITA Project – Technology Assessment and Policy Areas of Great Transitions (2013)



Mgr. Jakub Dürr
Stálý představitel ČR při EU, velvyslanec
Ambassador, Head of the Czech Permanent Representation to the EU

50

Poprvé jsem se s novou institucí jménem CZELO setkal v roce 2006, kdy jsem přijel do Bruselu jako prorektor Univerzity Palackého prezentovat její výzkumné projekty a ambice v evropských programech. Kancelář a její dynamický tým začínaly od nuly, ale již tehdy měli naši noví kolegové v bruselské politické a vědeckovýzkumné krajině díky své pílí a síti bruselských kontaktů prvotřídní a pro univerzity či výzkumné ústavy velmi relevantní informace týkající se evropského výzkumu. Moje vazby s CZELEM ještě daleko více zintenzivněly v době historicky prvního českého předsednictví v Radě EU, které jsem měl na ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy jako náměstek ministra na starosti. CZELO společně se Stálým zastoupením stálo za organizací většiny akcí v oblasti výzkumu a vysokého školství, které se v Bruselu během celého toho náročného období konaly. Od té doby uplynulo již deset let, nicméně aktivita CZELO v Bruselu v žádném případě neopadla, spíše naopak. CZELO je i nadále klíčovým partnerem Stálého zastoupení nejen při pořádání vědeckých konferencí, seminářů a prezentací úspěšných českých projektů, ale díky participaci svých pracovníků na jednání orgánů podílejících se na přípravě a implementaci evropských rámcových programů pro výzkum je rovněž důležitým aktérem

přispívajícím k prosazování zájmů české vědecké komunity zde, v sídle evropských institucí a centru tvorby nových politik, podmínek, financování. Dovolte mi popřát Technologickému centru AV ČR a CZELO do příštích let mnoho dalších úspěchů a konkrétních hmatatelných výstupů odpovědné bruselské práce. Doufám, že naše spolupráce bude i nadále velmi úzká a kolegiální – vždyť nás opět čeká příprava na české předsednictví v roce 2022! Srdečně zdraví a palce drží Jakub Dürr.



My first face-to-face meeting with the new institution called CZELO dates from 2006 when I, as the Prorektor of Palacky University Olomouc, arrived in Brussels to present our research projects and ambitions in European programmes. Although the office and its dynamic team started from scratch, our new colleagues in the Brussels political and scientific research area, owing to their diligence and the network of Brussels contacts, provided first-class information to research institutes and universities about European research. My contact with CZELO remarkably intensified during the first Czech presidency in the Council of the EU which was within my authority at the Ministry of Education, Youth and Sports in my position as the deputy minister. Along

with the Czech Permanent Representation, CZELO organised the majority of events in the area of research and university education that took place in Brussels during that particular period. Although ten years have passed since then, the CZELO activities in Brussels have not subsided, quite the contrary. CZELO has remained the key partner of the Czech Permanent Representation when organising science conferences and seminars, as well as presenting successful Czech projects. Moreover, owing to the participation of its employees in negotiations with the authorities conducting to the preparation and implementation of European framework programmes

for research, CZELO is also an important player that contributes to the assertion of the Czech scientific community directly in Brussels, the seat of European institutions and the centre of the creation of new policies, conditions, and financing. I would like to wish the Technology Centre of the Czech Academy of Sciences as well as CZELO a lot of success and particular tangible outcomes of responsible work in Brussels in the following years. I believe that our cooperation will remain close and friendly – after all, we will again prepare for the Czech presidency in 2022! Best regards and fingers crossed from
Jakub Dürr.



prof. Ing. Danuše Nerudová, Ph.D.
rektorka, Mendelova univerzita v Brně | Rector, Mendel University in Brno

Kancelář CZELO je místem, které poskytuje českým vědcům v Bruselu neocenitelnou podporu. Řešení našeho projektu H2020 FairTax si bez této podpory nedovedu představit. Začalo již v době přípravy projektu, a to pomocí s hledáním projektového partnera. Během řešení nám CZELO poskytovalo nejen zázemí pro jednání celého projektového týmu, ale několikrát také zorganizovalo setkání s našimi stakeholdery. Díky široké síti kontaktů kanceláře CZELO a každodennímu monitorování aktuálního dění v evropských institucích se nám velmi brzy podařilo navázat komunikaci s konkrétními tvůrci evropských politik, jimž jsme naše vědeckovýzkumné výsledky poskytovali jako materiál pro rozhodování. Druhou, neméně důležitou činností, kterou CZELO podporuje české vědce v Bruselu, je pořádání Science Café. Kromě zvyšování povědomí o českých vědcích a české vědě jako takové tato činnost výrazně přispívá k popularizaci vědeckovýzkumných výsledků.

Za dobu své existence se CZELO vypracovává a českým vědcům poskytuje plně profesionální služby, které přispívají ke zvyšování jejich konkurenceschopnosti v evropském výzkumném prostoru. Díky tomu přispívá i ke konkurenceschopnosti České republiky jako celku.



The CZELO office provides invaluable support to Czech scientists in Brussels. The realisation of our H2020 FairTax project is something that I cannot imagine without this support. It started already in the preparation phase of the project by helping to find a project partner. CZELO not only provided us with the facilities for meetings of the entire project team but also organised meetings with our stakeholders on several occasions. Thanks to the wide network of contacts that the CZELO staff has and their regular monitoring of the current events, we have been able to establish communication with specific European policymakers and provide our scientific research results as the basis for their decision-making. The second and no less important way in which CZELO supports Czech scientists in Brussels is organizing the Science Café. This activity, in addition to raising awareness of Czech scientists and Czech science as a whole, significantly contributes to the popularisation of the results of scientific research.

Throughout its existence, CZELO has developed and provided Czech scientists with professional services that have increased their competitiveness in the European Research Area, and thus increased the competitiveness of the Czech Republic as a whole.



Setkání předsedů Akademií věd ze zemí V4 (2016)

Meeting of the Heads of Academies of Sciences of the V4 Countries (2016)

Česká styčná kancelář pro výzkum, vývoj a inovace

Czech Liaison Office for Research, Development and Innovation

Česká styčná kancelář pro výzkum, vývoj a inovace (Czech Liaison Office for Research, Development and Innovation – CZELO) vznikla v roce 2005. Byla zřízena v Bruselu pro podporu českých vědců, kterým pomáhá zapojit se do mezinárodních výzkumných projektů a do evropské výzkumné spolupráce.

Důvodem umístění kanceláře v Bruselu je její blízkost k evropským institucím, lepší přístup k informacím a možnost osobního kontaktu s osobami zapojenými jak do přípravy evropských výzkumných politik, tak i do správy evropských výzkumných programů. Výhodou je rovněž spolupráce s podobně zaměřenými styčnými kancelářemi pro výzkum a inovace, které byly v Bruselu zřízeny jinými zeměmi.

V letech 2005–2016 byla kancelář CZELO financována z národních programů EUPRO I a II Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR a jako projekt je realizována Technologickým centrem AV ČR (TC). Kancelář úzce spolupracuje s Národním informačním centrem pro evropský výzkum (NICER), které je součástí TC a působí v Praze.

V roce 2017 byl zahájen projekt CZELO 4, jehož průběh je naplánován do konce roku 2020 a který je financován z programu INTER-EXCELLENCE Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Tento projekt je zaměřen především na podporu v rámci zapojování se do rámcového programu pro výzkum a inovace

Horizont 2020, ale i do dalších evropských a mezinárodních iniciativ. Zvýšený důraz je kladen na oblast inovací a zapojování podniků (aplikační sféry) do výzkumných projektů. Zvýšenou pozornost věnuje kancelář také oblasti terciárního vzdělávání.

Kancelář CZELO slouží mimo jiné také jako pracoviště poskytující možnost krátkodobých i dlouhodobějších stáží. Krátkodobé, tzv. Focus stáže (v řádu dnů a týdnů), jsou nabízeny zástupcům českých výzkumných institucí a firem (především projektovým manažerům a zástupcům projektových oddělení), kteří mají zájem se seznámit s fungováním evropských institucí a bruselským prostředím a chtějí získat užitečné kontakty. Stážisté jsou rovněž zapojeni do každodenní činnosti CZELO, čímž se podrobněji seznámí s prací kanceláře. Od roku 2007 využilo možnosti krátkodobé stáže celkem 85 stážistů.

Z hlediska dlouhodobých stáží slouží CZELO od roku 2009 jako školicí místo programu ERASMUS+ a přijímá na pracovní stáže studenty vysokých škol z celé ČR. Studenti jsou plně zapojeni do práce kanceláře a motivováni k zaměstnání v oblasti výzkumu, inovací a výzkumných programů. Od roku 2009 poskytlo CZELO možnost dlouhodobé stáže celkem 43 stážistům.

Výraznou aktivitou, kterou CZELO pořádá ve spolupráci s Českým centrem v Bruselu a zastoupením



K. Klusáček zahajuje konferenci k 7. výročí kanceláře CZELO v Bruselu (2012)

K. Klusacek opens the conference to mark the 7th anniversary of the CZELO office in Brussels (2012)



L. Levák, Š. Brábníková, J. Dürr a K. Klusáček při oslavě 10letého výročí kanceláře CZELO | L. Levak, S. Brabnikova, J. Dürr and K. Klusacek at the celebration of the 10th anniversary of CZELO

krajů v Bruselu, je pořádání tzv. Science Café. Jedná se o diskusní večery mezi významnými českými vědci a zájemci o vědu z řad široké veřejnosti, na kterých se účastníci mohou v neformálním prostředí ptát výzkumníků působících v ČR na jejich výzkumné a inovační aktivity. Science Café tak poskytuje zajímavou diskusní platformu a představuje přední vědecké pracovníky působící v ČR vlivnému publiku, které tvoří z velké části úředníci Evropské komise, poslanci Evropského parlamentu, pracovníci Rady Evropské unie a představitelé významných belgických univerzit. Od roku 2016 upořádalo CZELO již 14 těchto diskusních večerů.

CZELO bude i v příštích letech podporovat české výzkumníky při úspěšném zapojování se do evropské výzkumné spolupráce, nabízet možnosti krátkodobých i dlouhodobých stáží a popularizovat špičkový

český výzkum v Bruselu. Ve spolupráci s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy se CZELO zaměří rovněž na přípravu českého předsednictví v Radě Evropské Unie v oblasti výzkumu a inovací a na jeho vlastní průběh v druhé polovině roku 2022.



Czech Liaison Office for Research, Development and Innovation (CZELO) was established in 2005 in Brussels to support Czech researchers and help them to participate in international research projects and European research cooperation.

The reason for choosing Brussels as the location is the proximity to European institutions, better access to information, the possibility of personal meetings with those involved in European policy-making, and the management of European research

programmes. Last but not least, it is also an advantage to cooperate with similar liaison offices for research and innovation established in Brussels by other countries.

In 2005–2016, the CZELO office was financed by national programmes EUPRO I and II of the Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic and implemented by the Technology Centre CAS (TC). The office cooperates closely with the National Information Centre for European Research (NICER), which is a part of the TC and operates in Prague.

In 2017, the CZELO 4 project was launched. It is scheduled to run until the end of 2020 and is financed by the INTER-EXCELLENCE programme of the Ministry of Education, Youth and Sports. This project is primarily focused on supporting the involvement in the Research and Innovation

programme Horizon 2020 and other European and international initiatives. Emphasis is placed on the area of innovation and involvement of businesses (industry) in research projects. The office also pays increased attention to tertiary education.

The CZELO office also serves as a workplace providing short-term and long-term internships. Short-term, so-called Focus internships (for the duration of days and weeks), are offered to representatives of Czech research institutions and companies (mainly project managers and representatives of project departments) who are interested in familiarising themselves with the workings of European institutions and the Brussels environment and would like to gain useful contacts. The interns are also involved in the day-to-day activities of CZELO through which they obtain insight into the office operations. A total of 85



Konference k mobilitě výzkumníků v zemích Visegrádu (2016) | Conference on the mobility of researchers in the Visegrad countries (2016)

interns have participated in short-term internships since 2007.

In terms of long-term internships, CZELO serves as a training site for the ERASMUS+ programme and accepts university students from all over the Czech Republic. Students are fully involved in the office work and motivated to work in the area of research and innovation programmes. Since 2009, CZELO has provided long-term internships to a total of 43 interns.

An important activity that CZELO organises in cooperation with the Czech centre in Brussels and the regional representation in Brussels is the Science Café – discussion evenings between prominent Czech scientists and people from the general public who are interested in science. Participants can ask researchers working in the Czech Republic questions about their research and innovation

activities in an informal environment. The Science Café thus provides an interesting discussion platform and introduces prominent researchers working in the Czech Republic to an influential audience, consisting largely of European Commission officials, European Parliament members, European Council members, and representatives of major Belgian universities. Since 2016, CZELO has organized 14 such evenings.

In the coming years, CZELO will support Czech researchers in their successful participation in European research cooperation, offer short-term and long-term internships, and popularise top Czech research in Brussels. In cooperation with the Ministry of Education, Youth and Sports, CZELO will also focus on the preparation for the Czech European Council presidency in the area of research and innovation and its progress in the second half of 2022.



Science Café s prof. T. Jungwirthem (2018) | Science Café with Professor T. Jungwirth (2018)



CZELO

Czech Liaison Office for Research,
Development and Innovation

CZELO Facilitates integration
of the Czech Republic into
European cooperation in
research, development
and innovation.

www.czeo.cz

Science Café s prof. prof. M. V. Marek, ředitel Centra výzkumu globální změny AV ČR (2016)

Science Café with Professor M.V. Marek, Director of the Global Change Research Institute, CAS (CzechGlobe) (2016)

Konferenční centrum

Conference Centre

Moderní konferenční centrum pro konání odborných seminářů, školení a konferencí s kapacitou 130 míst s veškerým konferenčním zázemím a se špičkovou audiovizuální technikou bylo v TC vybudováno v rámci přestavby budovy při realizaci projektu „Výzkum pro konkurenceschopnost“ (VÝKON). Díky projektu, který byl zahájen v říjnu 2009 a dokončen začátkem roku 2011, byla zrealizována koupě, rekonstrukce a technické vybavení budovy Ve Struhách 27 v Praze 6. TC bylo do té doby rozptýleno na čtyřech odloučených pracovištích v různých částech Prahy. Budova byla přeměněna na komplexní centrum integrovaných služeb na podporu inovačního podnikání, transferu technologií a na podporu účasti českých výzkumných a podnikatelských subjektů v mezinárodních výzkumných projektech.



A modern conference centre for holding seminars, trainings and conferences with a capacity of 130 seats with all conference facilities and high-tech audio-visual equipment was built in the TC as part of the reconstruction of the building during the project „Research for Competitiveness“ (abbreviation in Czech VÝKON). With support for this project, which was launched in October 2009 and completed in early 2011, there was realized a purchase,

reconstruction and technical equipment of the building Ve Struhách 27 in Prague 6. Until then was TC scattered to the four remote sites in various parts of Prague. The building has been transformed into a comprehensive centre of integrated services to support business innovation, technology transfer and promoting the participation of Czech research and business entities in international research projects.





Strategická vize TC

Strategic Vision of the TC

Technologické centrum dále upevní svoji pozici všeobecně respektovaného národního lídra na poli infrastruktury pro výzkum, vývoj a inovační podnikání. Nadále bude posilovat svoji mezinárodní spolupráci s širokým spektrem partnerů v globálním měřítku ve prospěch výzkumu, inovací a rozvoje konkurenceschopnosti České republiky.

Na národní úrovni si TC udrží a nadále posílí roli respektovaného vedoucího informačního, konzultačního a školicího pracoviště pro otázky evropského výzkumu v ČR, které slouží všem zájemcům o účast v mezinárodní výzkumné spolupráci bez ohledu na odborný sektor nebo typ organizace klienta. V této souvislosti budou rozvíjeny nové metody, které pomohou začleňování českého výzkumu do Evropského výzkumného prostoru (ERA). TC bude aktivním a uznávaným lídrem národních projektů podpory rozvoje podnikání, inovací a podnikové spolupráce, včetně transferu technologií a znalostí, a to jak prostřednictvím vlastních aktivit, tak pomocí dlouhodobých strategických partnerství v regionech ČR. TC bude nadále předním národním pracovištěm poskytujícím analyticko-strategické podklady pro formulaci a implementaci národní politiky výzkumu, vývoje a inovací. Státní správa bude využívat služby TC při přípravě koncepčních dokumentů, formulaci výzkumných priorit, tvorbě programů na podporu výzkumu, vývoje a inovací a při vyhodnocování jejich

výstupů a dopadů. Zkušenosti TC v oblasti výhledových studií a sledování a vyhodnocování trendů budou využívány rovněž podnikovým sektorem.

Na mezinárodní úrovni bude TC přispívat k vyššímu mezinárodnímu uplatnění českého výzkumu a k posílení konkurenceschopnosti České republiky. TC bude podporovat úspěšné a efektivní zapojování ČR do Evropského výzkumného prostoru, bude reprezentovat exportní zájmy českých podniků na mezinárodní scéně, podporovat výzkumnou a technologickou spolupráci a aktivně provádět transfer technologií a znalostí. Mezinárodní aktivity TC budou dále zaměřeny na analytické a koncepční projekty pro výzkum a inovace. V této souvislosti bude TC uplatňovat široké zkušenosti s mezinárodní spoluprací, pro kterou je respektováním a dlouhodobě vyhledávaným partnerem špičkovými zahraničními pracovišti. Tuto pozici bude TC nadále posilovat a rozvíjet.

TC bude nadále provozovat v Bruselu kancelář CZELO, která pracuje jako spolehlivý partner českého výzkumu a vývoje. Klíčovými činnostmi kanceláře budou informační aktivity, propagace českých výzkumných a inovačních kapacit a podpora státní správy, místních samospráv a dalších veřejných i soukromých výzkumných subjektů při realizaci jejich aktivit v Bruselu. CZELO bude dále prohlubovat stávající spolupráce s kanceláři, které v Bruselu zastupují jednotlivé kraje a regiony.

Na regionální úrovni se TC stane významným prvkem pražské a středočeské infrastruktury pro rozvoj podnikání, inovací, podnikové spolupráce a přenos výsledků výzkumu a vývoje do praxe. TC bude zastávat významnou expertní pozici při formování a naplňování regionálních strategií a politik v oblasti výzkumu, vývoje, podnikání a inovací v pražském a středočeském regionu. Expertiza TC bude samostatně či ve spolupráci s partnerskými regionálními organizacemi využívána rovněž v dalších regionech ČR.



The Technology Centre will continue to strengthen its position as a well respected national leader for research, development, and innovation infrastructure. It will further reinforce international cooperation with a wide range of partners on a global scale, in favour of research and innovation, as well as the development of the Czech Republic's competitiveness.

At the national level, the TC will maintain and continue to support its role as the leading European research centre for information, consulting, and training in the Czech Republic serving all who are interested in international research cooperation, regardless of the sector and organisation type of the client. In this context, new methods will be developed to help integrate Czech research into the European Research Area (ERA). The TC will be an active and renowned leader of national business development, innovation, and business cooperation projects, including technology and knowledge transfer, both through its own activities and through long-term strategic partnerships in the Czech Republic. The TC will continue to be the leading national institute providing the analytical and strategic basis for the formulation and implementation of national research, development, the and innovation policies. The government administration will use the services of TC for authoring concept documents, determining research priorities, and creating research, development, and innovation programmes and evaluating their output and impact. TC's experience in foresight and in

monitoring and evaluation of trends will be also utilised by the business sector.

At the international level, the TC will contribute to a higher international success of Czech research and to the strengthening of the competitiveness of the Czech Republic. The TC will support the successful and effective involvement of the Czech Republic in the European Research Area, represent export interests of Czech companies on the international stage, support research and technological cooperation, and actively carry out technology and knowledge transfer. TC's international activities will be focused on conceptual research and innovation projects. In this context, the TC will apply its extensive experience with international cooperation, for which it is a respected and long-sought-after partner of top international institutions. The TC will continue to further strengthen and develop this position.

The TC will continue to operate the CZELO office in Brussels, which acts as a reliable partner of Czech research and development. The key focus of the office will be information activities, promotion of Czech research and innovation capacities, and support of the government administration, local authorities, and other public and private research entities in the implementation of their ambitions in Brussels. The CZELO will continue to deepen its on-going cooperation with offices that represent individual countries and regions in Brussels.

At the regional level, the TC will become an important element of the Prague and Central Bohemian infrastructure for the development of business, innovation, and business cooperation, as well as the implementation of the results of research and development. The TC will hold an expert position in building and implementing local research, development, business, and innovation strategies and policies in the Prague and Central Bohemian regions. TC's expertise will be also used independently or in cooperation with partner organisations in other regions of the Czech Republic.

Počet zaměstnanců | Number of staff



TC bylo založeno 22. července 1994 jako samostatný právní subjekt, zároveň byl otevřen podnikatelský inkubátor na podporu vzniku a rozvoje inovačních firem.

TC was established on 22 July 1994 as an independent legal entity; the same year the business incubator was opened to support the creation and development of innovation companies.

TC získalo status BIC (Business Innovation Centre) a bylo přijato do evropské sítě inkubátorů EBN.

TC received the BIC (Business Innovation Centre) status and was admitted in the European Business and Innovation Centre Network (EBN).

TC bylo začleněno do evropských sítí technologického transferu IRC (Innovation Relay Centres) a OPET (Organizations for Promotion of Energy Technologies).

TC was included in Europe's technology transfer networks – IRC (Innovation Relay Centres) and OPET (Organizations for Promotion of Energy Technologies).

TC se stalo národním informačním centrem pro 5. rámcový program EU pro výzkum a vývoj.

TC became the national information centre for the 5th EU Framework Programme for Research and Innovation.

TC rozšířilo činnost na provádění analytických a koncepčních studií pro výzkum a inovace a postupně se stalo předním národním výzkumným pracovištěm a think-tankem pro oblast řízení a politiky výzkumu, vývoje a inovací.

TC expanded its activities to analytical and conception studies for research and innovations, and over time it became the leading national research workplace and think-tank for the management and policies of research, development, and innovations.

TC se stalo Národním informačním centrem pro evropský výzkum.

TC became the National Information Centre for European Research.

TC začalo vydávat časopis Echo s informacemi o evropském výzkumu a možnostech evropské výzkumné spolupráce spolu s informacemi o účasti ČR v rámcových programech EU pro výzkum a inovace.

TC began to publish Echo, a periodical presenting information about European research and the possibilities of European research cooperation along with information about the Czech participation in the EU framework programmes for research and innovation.

TC otevřelo v Bruselu Českou stýčnou kancelář pro výzkum, vývoj a inovace (CZELO).

TC opened the Czech Liaison Office for Research, Development and Innovation (CZELO) in Brussels.

TC začalo společně s podniky skupiny ČKD budovat inkubátor pro podporu vzniku a rozvoje technologicky orientovaných firem.

Along with the ČKD Group, TC initiated the business incubator to support the creation and development of technology-based companies.

TC začalo vydávat recenzovaný odborný časopis Ergo zaměřený na analýzy a trendy výzkumu, technologií a inovací.

TC began to release the expert review journal Ergo focusing on the analyses and trends in research, technologies, and innovations.

TC se stalo národním koordinátorem evropské sítě Enterprise Europe Network v ČR, která je zaměřena na podporu inovačního potenciálu a konkurenceschopnosti malých a středních podniků.

TC became the coordinator of the Enterprise Europe Network in the Czech Republic which focuses on the support of innovation potential and competence of small and medium-sized enterprises.

TC získalo podporu z Operačního programu Praha – Konkurenceschopnost pro svůj projekt VÝKON (Výzkum pro konkurenceschopnost), který byl určen pro rozšíření činnosti TC jako významné součásti pražské inovační infrastruktury.

TC received support from the operational programme entitled Prague – Competitive Ability for its Project PERFORMANCE (Competitive Ability Research) which was to expand the activities of TC as a significant part of the Prague innovative infrastructure.

TC zahájilo činnost velké národní infrastruktury pro výzkum, vývoj a inovace – Česká republika v Evropském výzkumném prostoru (CZERA).

TC launched the large national infrastructure for research, development, and innovations – Czech Republic in the European Research Area (CZERA).

TC se stalo jedním z koordinátorů transferu technologií do průmyslu pro Evropskou organizaci pro jaderný výzkum CERN.

TC se přemístilo na novou adresu Ve Struhách 27 v Praze 6, kam byly soustředěny všechny činnosti TC a bylo vybudováno moderní konferenční a školicí centrum.

TC became one of the coordinators of technology transfer in industry for the European Organisation for Nuclear Research (CERN). TC moved to the new address Ve Struhách 27 in Prague 6 where all of TC's activities were concentrated and a modern conference and training centre was built.

TC získalo zastoupení ve Výboru pro koordinaci spolupráce ČR se Spojeným ústavem jaderných výzkumů v Dubně a stalo se tak organizací s tímto statusem s celostátní působností.

TC became a representative in the Committee for the Collaboration of the Czech Republic with the Joint Institute for Nuclear Research in Dubna and the contact institute for the collaboration with Czech industry.

TC zahájilo činnost podnikatelského akcelérátoru Business Runway zaměřeného na rychlý rozvoj start-up firem zejména v oblasti kosmických technologií.

TC launched the Business Runway accelerator promoting the rapid development of start-ups, especially in the area of cosmic technologies.

TC zvítězilo v národním tendru na zajištění služeb brokera technologického transferu pro Evropskou kosmickou agenturu v ČR a stalo se tak organizací s tímto statusem s celostátní působností.

TC won a national tender for providing technology transfer activities for the European Space Agency (ESA) in the Czech Republic and thus became a national organisation with this status.

TC získalo zastoupení v expertní skupině Evropské komise pro strategický foresight a zahájilo analytické práce pro Evropský parlament v oblasti výzkumu a inovací.

TC received representation in the expert group of the European Commission for strategic foresight and began analytical work for the European Parliament in the sphere of research and innovation.

TC se stalo členem prestižního konsorcia evropských pracovišť realizujících projekt RISIS2 zaměřený na vytvoření a rozvoj evropské datové infrastruktury pro výzkumnou a inovační politiku.

TC became a member of the prestigious consortium of European workplaces implementing the RISIS2 project focused on the creation and development of the European data infrastructure for research and innovation policies.

25. výročí založení TC.

25th anniversary of the establishment of TC.



