

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební

Czech Technical University in Prague, Faculty of Civil Engineering

Ing. Pavel Švejda, CSc., FEng.

Inovační potenciál ČR

Innovative Potential of the CR

Summary

The aim of the lecture is to introduce the basic concepts – innovation, innovative entrepreneurship and innovative potential, and the most important relations between them and basic conditions for their application. To this belong the Lisbon Strategy (March 2000) and the System of Innovative Entrepreneurship in the CR.

The next part is constituted by the indicators of the innovative potential and the presentation of selected fundamental values in accordance with their parameters and with the confrontation of CR, EU-15, EU-25 and 7 chosen countries. Among the indicators are the inputs – innovation motors, knowledge creation, innovation and entrepreneurship – and outputs – realization of innovation and intellectual property.

The final part is constituted by the development strategy of the innovation potential in the CR, the position and role of the civil engineering and the challenge of the Faculty of Civil Engineering CTU in Prague.

There are presented the estimated and recommended tasks, aims and parameters of the activity of the Faculty within selected results of the R&D, innovation products and the involvement to the innovation infrastructure.

Souhrn

Cílem habilitační přednášky je uvést základní pojmy – inovace, inovační podnikání a inovační potenciál s jejich nejvýznamnějšími vztahy a základní podmínky pro jejich uplatňování. Sem patří Lisabonská strategie (březen 2000) a Systém inovačního podnikání v ČR.

Další část tvoří ukazatele inovačního potenciálu a uvedení vybraných základních hodnot dle jejich parametrů se srovnáním ČR, EU – 15, EU – 25 a 7 vybraných zemí. Mezi tyto ukazatele patří vstupy – hnací síly inovací, tvorba poznatků, inovace a podnikání a výstupy – realizace inovací a duševní vlastnictví.

Závěrečnou část tvoří strategie rozvoje inovačního potenciálu ČR s postavením a úlohou stavebnictví a úkoly Stavební fakulty ČVUT v Praze.

Jsou zde uvedeny předpokládané a doporučené úkoly, cíle a parametry činnosti fakulty v rámci vybraných výsledků VaV, inovačních produktů a zapojení do inovační infrastruktury.

Klíčová slova:

inovace, inovační podnikání, inovační potenciál, výzkum a vývoj, inovační proces, inovační firma, lidské zdroje, patent, ochranná známka, chráněný design, inovační produkt

Keywords:

Innovation, innovative entrepreneurship, innovative potential, research and development, innovative process, innovative company, patent, trade mark, industrial design, innovative product

České vysoké učení technické v Praze

Název: Inovační potenciál ČR

Autor: ing. Pavel Švejda, CSc., FEng.

Počet stran: 23

Náklad: 150 výtisků

@ Pavel Švejda, 2008

ISBN

Obsah:

1. Úvod	6
2. Základní pojmy.....	6
3. Základní podmínky	8
3.1. Lisabonská strategie (březen 2000)	
3.2. Systém inovačního podnikání v ČR	
4. Ukazatelé inovačního potenciálu	10
4.1. Struktura skupin ukazatelů	
4.2. Hodnoty ukazatelů	
5. Strategie rozvoje inovačního potenciálu ČR	15
5.1. Zlepšování ukazatelů ČR v rámci European Innovation Scoreboard	
5.2. Postavení a úloha stavebnictví v ČR	
5.3. Inovační produkty	
5.3.1. Příklady inovačních produktů ze stavebnictví oceněných v rámci soutěže o Cenu Inovace roku	
6. Aktivity Stavební fakulty ČVUT v Praze	18
6.1. Vybrané výsledky VaV	
6.2. Inovační produkty	
6.3. Zapojení do inovační infrastruktury	
7. Závěr	19
Literatura	20
Odborný životopis	22

1. Úvod

Inovační potenciál ČR a jeho zkvalitňování v nastávajícím období se stává nejvýznamnějším faktorem ekonomického a společenského rozvoje ČR v rámci EU, především při přípravě předsednictví ČR v EU v 1. pololetí 2009. Je významným nástrojem i cílem transformace výzkumu, vývoje a inovací, která se uskutečňuje nejen v ČR, ale i v EU a v celém světě.

Z těchto důvodů je potřeba kvalitně definovat ukazatele inovačního potenciálu a jejich předpokládaný vývoj v návaznosti na základní podmínky jejich vývoje. Uvedené srovnávací tabulky a údaje jsou podkladem k přijetí rozhodnutí o úpravách stavu s cílem dosáhnout úroveň E – 25 a E – 15.

Uvedené výsledky a perspektivní cíle stavebnictví v ČR a Stavební fakulty ČVUT v Praze jsou východiskem pro výrazné zlepšení výsledků fakulty a celého ČVUT v Praze při hodnocení pracovišť VaVaI v ČR.

Inovační potenciál ČR je jedním ze základních témat přípravy odborníků pro oblast inovačního podnikání.

2. Základní pojmy

Mezi základní pojmy patří: inovace, inovační podnikání a inovační potenciál

Inovace - představují sérii vědeckých, technických, organizačních, finančních, obchodních a jiných činností, jejichž cílem je vznik nového nebo podstatně zdokonaleného produktu (výrobku, technologie nebo služby) efektivně umístěného na trh. Výzkum a vývoj jsou jednou z těchto činností.

Ze statistického hlediska se inovace člení na produktové, procesní, marketingové a organizační.

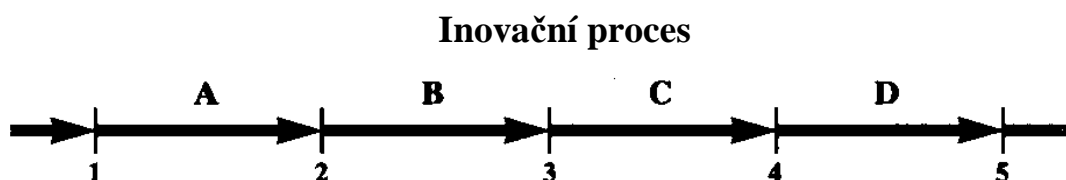
Inovační podnikání - je souborem podnikatelských aktivit specializujících se na soustavnou realizaci inovací. Proces inovačního podnikání začíná záměrem (myšlenkou), končí nejen uplatněním inovačních produktů na trhu a vyhodnocením jejich parametrů a užitných vlastností, ale i promyšleným způsobem jejich likvidace (recyklace) po ukončení jejich životnosti.

Inovační podnikání sleduje životní cyklus inovačního produktu v nejširším pojetí (live cycle).

Inovační potenciál - vyjadřuje teoretickou schopnost a předpoklady subjektů, realizujících inovační procesy s cílem uplatňovat inovační produkty na trhu. Je tvořen výzkumněvývojovou, průmyslovou a obchodní částí inovačních procesů.

Pro přesné vymezení inovačního potenciálu je nutné respektovat dva nejdůležitější vztahy: **Inovační proces a Základní pojmy a jejich vztahy – tvořivost, intelekt, invence, intuice, inovace.**

Inovační proces má svoji invenční a inovační součást. Na jeho počátku je vždy idea (nápad), na jeho konci potom v optimální přípravě inovace (inovační produkt, tj. výrobek, technologický postup, služba, umístěný na trh).



Legenda:

A – vymyslet (idea, badatelský výzkum, aplikovaný výzkum, vývoj)

B – vyrobit (předvýrobní etapy, výroba, zkoušení)

C – prodat (umístění na trhu, servis)

D – využívání produktu (provozování, likvidace produktu)

1. výběr obsahového zaměření procesu
2. zadání pro výrobu
3. odzkoušený inovační produkt před umístěním na trhu
4. inovace (na trhu uplatněný inovační produkt)
5. využívání eventuálně „likvidace“ inovačního produktu (vyhodnocení vlastností, nové zadání)

Inovační proces se v ideálním případě chová jako „koloběh inovací“. Platí to pro inovační projekty i investiční projekty.

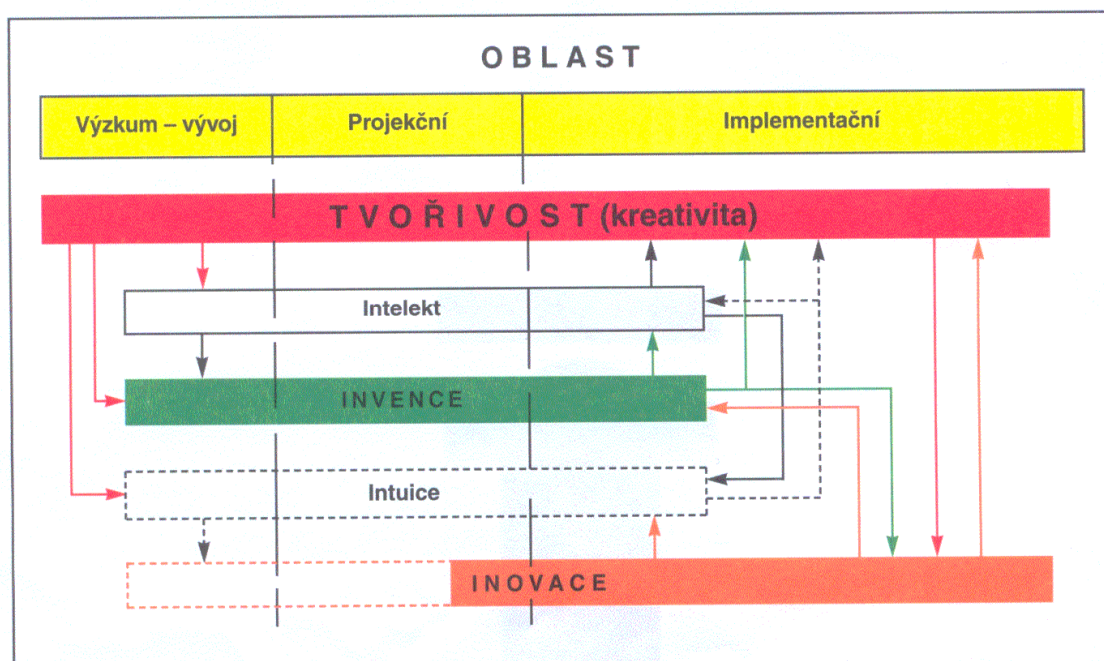
U investičních projektů používáme tyto pojmy:

„projektovat – stavět - převést do základních prostředků – užívat“

Základní schéma inovačního procesu zpravidla tvoří výchozí podklad pro stanovení projektových parametrů:

- čas (termíny)
- technické parametry
- ekonomické parametry
- sociální podmínky (předpoklady, důsledky)

Základní pojmy a jejich vztahy



3. Základní podmínky

Základní podmínky pro vznik a další zkvalitňování inovačního potenciálu ČR vytváří Lisabonská strategie a na ní navazující aktuální úkoly ČR.

3. 1. Lisabonská strategie (březen 2000)

Hlavním cílem Lisabonské strategie pro EU je stát se do roku 2010 nejkonkurenceschopnější a nejdynamičtější znalostní ekonomikou; zvýšit podporu VaV na 3 % HDP

- **aktuální úkoly ČR:** zvýšit výdaje na VaV; nepřímá podpora VaV; priority VaV; zájem o VaV u mladých lidí; odstraňování překážek pro mobilitu; výhody mezinárodní spolupráce; úprava práv vlastnictví VaV; rovnoměrnější rozložení VaV v krajích ČR; provázanost VaV s praxí; zlepšit organizaci VaV v ČR a zlepšit management (školení pracovníci); zvýšení zájmu veřejnosti.

3. 2. Systém inovačního podnikání v ČR

Systém iniciuje a vytváří Asociace inovačního podnikání ČR od roku 1993

- **struktura Systému:**

-- **hlavní partneři** (regionální orgány, pracoviště VaV, Parlament, vláda, banky, komory, ÚPV, tuzemští a zahraniční partneři, ...)

- **vybrané ústřední orgány státní správy** (MŠMT, MPO, MMR, MPSV, ..)
- **sdružení dle zákona č. 83/90 Sb. a další partneři, členové AIP ČR** (... , Stavební fakulta ČVUT, ...)
- **podnikatelské subjekty** (inovační firmy, vědeckotechnické parky, pracoviště transferu technologií, ...)

- uvedené subjekty Systému zajišťují inovační procesy; vytvářejí a jsou součástí inovačního potenciálu ČR

Stav k 31. 12. 2007

Hlavní partneři

Regionální orgány	Vláda ČR	Parlament ČR	Úřad průmyslového vlastnictví
Komory			Pracoviště VaV
Banky			Nadace
Tuzemští partneři			Zahraniční partneři

Vybrané ústřední orgány státní správy

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy	Ministerstvo práce a sociálních věcí
Ministerstvo průmyslu a obchodu	Ministerstvo pro místní rozvoj
Ministerstvo životního prostředí	

Sdružení dle zákona 83/90 Sb. a další partneři - členové AIP ČR

Společnost vědeckotechnických parků ČR	Společnost pro podporu transferu technologií
Česká společnost pro nové materiály a technologie	Český svaz stavebních inženýrů
Rada vědeckých společností ČR	Fakulta strojní ČVUT Praha
Fakulta stavební ČVUT Praha	Vysoké učení technické Brno
Asociace výzkumných organizací ČR	Asociace strojních inženýrů
Asociace pro mládež, vědu a techniku	Česká zemědělská univerzita Praha
Univerzita Karlova Praha	Vysoká škola ekonomická Praha
Západočeská univerzita Plzeň	Vysoká škola chemicko-technologická Praha
Asociace inovačního podnikání České republiky	

Česká asociace pro obnovitelné energie Brno	VŠB - Technická univerzita Ostrava
České centrum IEE	RINKCE, Ruská federace
Český komitét pro vědecké řízení	Česká společnost pro jakost
Český svaz vynálezců a zlepšovatelů	Brücke - Osteuropa e.V. SRN
Česká asociace rozvojových agentur	Technická Universita Liberec
Sdružení českých podniků v Německu	Asociace pro poradenství
Asociace pro závlahy a vodu v krajině ČR	

podnikatelské subjekty

Pracoviště transferu technologií	Vědeckotechnické parky	Inovační firmy	Další podnikatelské subjekty
--	--	--------------------------------	--

4. Ukazatelé inovačního potenciálu

Na základě požadavků Evropské rady vyjádřené na jarním zasedání v roce 2003 v Lisabonu je každoročně vydáván Evropský inovační zpravodaj (European Innovation Scoreboard).

Rámec tohoto Zpravodaje tvoří strategické zaměření a organizace národního inovačního systému.

4.1. Struktura ukazatelů

Ukazatelé jsou zařazeny do pěti skupin. Tři skupiny představují vstupy a dvě skupiny výstupy s celkovým počtem 25 ukazatelů v tomto členění:

Vstupy

- hnací síly inovací (5 ukazatelů)
- tvorba poznatků (4 ukazatelé)
- inovace a podnikání (6 ukazatelů)

Výstupy

- realizace inovací (5 ukazatelů)
- duševní vlastnictví (5 ukazatelů)

4. 2. Hodnoty jednotlivých ukazatelů

Dále uvádím ukazatele ČR ve srovnání s EU-15 a EU-25 a 7 vybranými zeměmi za rok 2006. Pokud nejsou hodnoty uvedeny, nejsou sledovány nebo nebyly předloženy. Tabulky na str. 11 – 15 převzaty a upraveny z Analýzy stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím v roce 2007, Úřad vlády ČR, ISBN 978-80-87041-31-4

VSTUPY

Hnací síly inovací

	Absolventi přírodovědných a technických (V&T) oborů a)	Obyvatelstvo s VŠ vzděláním b)	Celoživotní vzdělávání c)	Širokopásmová komunikační sít' d)	Mládež se středoškolským vzděláním e)
EU-15	13,6	24,0	12,1	12,0	74,1
EU-25	12,7	22,8	11,0	10,6	75,9
Finsko	17,4	34,6	24,8	18,7	84,8
Německo	9,0	24,6	8,2	10,2	71,0
Nizozemsko	7,9	30,1	16,6	22,4	74,6
Rakousko	8,7	17,8	13,8	11,6	85,9
ČR	7,4	13,1	5,9	4,3	90,3
Slovensko	9,2	14,0	5,0	1,5	91,5
USA	10,2	38,4		14,9	
Japonsko	13,4	37,4		16,3	

Tučné písmo: o více než 20 % lepší než průměr EU-15

K u r s i v a : o více než 20 % horší než průměr EU-15

Normální písmo: v pásmu průměru EU-15 tolerance $\pm 20\%$

a) Podíl absolventů přírodovědných a technických studijních programů na vysokých školách na celkovém počtu obyvatelstva ve věkové kategorii 20-29 let (%).

b) Podíl obyvatelstva s vysokoškolským vzděláním na celkovém počtu obyvatelstva ve věkové kategorii 25-64 let (%).

c) Podíl osob, kteří se v posledních čtyřech týdnech před termínem průzkumu zúčastnili nějaké aktivity celoživotního vzdělávání z celkového počtu osob ve věkové skupině 25-64 let (%).

d) Podíl osob využívajících broadband linky na celkovém počtu obyvatelstva (%).

e) Podíl osob se středoškolským vzděláním ve věkové skupině 20-24 let (%).

Ve všech uvedených ukazatelích je postavení ČR nelichotivé. Výjimku tvoří mládež se středoškolským vzděláním.

Tvorba poznatků

	Veřejné výdaje na VaV (% HDP)	Výdaje podnikové sféry na VaV (% HDP)	Va V v oblasti středních a špičkových úrovní technologií v % a)	Podíl podniků jako příjemců veřejné finanční podpory inovací v % b)
EU-15	0,66	1,24	89,20	
EU-25	0,65	1,20		
Finsko	0,99	2,46	86,40	15,20
Německo	0,76	1,76	92,30	9,20
Nizozemsko	0,76	1,03	87,90	12,90
Rakousko	0,70	1,51	83,00	17,80
ČR	0,50	0,92	85,40	6,10
Slovensko	0,25	0,25	63,40	2,80
USA	0,69	1,87	89,90	
Japonsko	0,74	2,39	86,70	

Tučné písmo: o více než 20 % lepší než průměr EU-15

K u r s i v a : o více než 20 % horší než průměr EU-15

Normální písmo: v pásmu průměru EU-15 tolerance $\pm 20\%$

a) % výdajů na tento Va V ve zpracovatelském průmyslu

b) % z celkového počtu podniků - inovujících i neinovujících

Navzdory zvyšování objemu finančních prostředků na podporu VaV ve veřejné a podnikové sféře zatím jejich výše neodpovídá vyspělým zemím.

Inovace a podnikání

	MSP s vlastními inovacemi	MSPse spoluprací na inovacích	Výdaje na inovace	Investice rizikového kapitálu do raných fází podnikání (% HDP)	Výdaje IKT (%HDP)	MSP s organizačními inovacemi
	a)	b)	c)			d)
EU-15				0,023	6,4	
EU-25					6,4	
Finsko	37,6	17,3	2,50	0,036	7,0	47,0
Německo	46,2	8,6	2,93	0,015	6,2	53,2
Nizozemsko	34,2	12,3	1,25	0,005	7,6	38,0
Rakousko	44,7	13,2		0,013	6,4	26,2
ČR	25,2	12,9	2,15	0,000	6,6	35,0
Slovensko	13,1	6,8	1,90	0,004	6,7	13,4
USA				0,072	6,7	
Japonsko	15,3	6,9			7,8	

Tučné písmo: o více než 20 % lepší než průměr EU-15

Kursiva: o více než 20 % horší než průměr EU-15

Normální písmo: v pásmu průměr EU-15 tolerance \pm 20 %

a)MSP - malé a střední podniky.

b)Podíly MSP příslušné kategorie na celkovém počtu MSP ve zpracovatelském průmyslu a ve službách (%).

c) Celkové výdaje na inovace v procentech celkového obrátu za všechny podniky ve zpracovatelském průmyslu a ve službách.

d) Podíl MSP s organizačními inovacemi na celkovém počtu MSP (%).

IKT – Informační a komunikační technologie

Tento soubor ukazatelů potvrzuje schopnosti českých inovačních firem, dokládá však nedostatky v uplatňování rizikového kapitálu.

VÝSTUPY

Realizace inovací

	Zaměstnanost ve službách se špičkovou úrovní technologií	Podíl exportu high-tech produktů Na celkovém exportu	Prodej nových produktů z hlediska trhu	Prodej nových produktů z hlediska firmy	Zaměstnanost ve zpracovatelském průmyslu se střední a špičkovou úrovní technologií
	a)	b)	c)	d)	e)
EU-15	3,49	17,7			6,71
EU-25	3,35	18,4			6,60
Finsko	4,51	17,8	9,7	5,1	6,76
Německo	3,36	15,4	7,5	10,0	10,43
Nizozemsko	4,05	19,1	4,0	4,3	3,30
Rakousko	2,71	14,7	5,2	5,4	6,45
ČR	3,10	13,7	7,7	7,8	9,42
Slovensko	2,74	4,6	12,8	6,4	9,37
USA		26,8			3,84
Japonsko		22,4			7,30

Tučné písmo: O více než 20 % lepší než průměr EU-15

Kursiva: O více než 20 % horší než průměr EU-15

Normální písmo: v pásmu průměr EU-15 tolerance ± 20 %

- a) Podíl na celkové zaměstnanosti ve službách (%).
- b) Podíl hodnoty exportu příslušné kategorie na celkové hodnotě exportu v národní měně a běžných cenách (%).
- c) Podíl prodeje nových produktů (novost z hlediska trhu jako celku) na celkovém obrátu všech podniků ve zpracovatelském průmyslu a službách (%).
- d) Podíl prodeje nových produktů (novost z hlediska firmy) na celkovém obrátu všech podniků ve zpracovatelském průmyslu a službách (%).
- e) Podíl na celkové zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu (%).

Transformace výzkumu, vývoje a inovací v ČR přispěje k dalšímu přiblížení úrovně ČR s výše uvedenými zeměmi i v rámci EU-15 a EU-25.

Duševní vlastnictví

	Přihlášky patentů u EPO a)	Udělené patenty u USPTO b)	Triády patentů c)	Nové ochranné známky Společenství d)	Nové průmyslové vzory Společenství e)
EU-15	161,4	60,2	38,9	115,7	127,6
EU-25	136,7	50,9	32,7	100,7	110,9
Finsko	305,6	104,6	101,7	106,8	95,5
Německo	311,7	123,0	85,2	140,5	186,5
Nizozemsko	244,3	78,3	59,6	141,0	132,8
Rakousko	195,1	74,7	33,7	187,0	195,8
ČR	15,9	4,3	1,5	25,7	40,9
Slovensko	8,1	3,3	0,3	10,8	17,3
USA	142,6	277,1	47,9	33,8	17,5
Japonsko	174,2	304,6	102,1	11,7	13,2

Tučné písmo: o více než 20 % lepší než průměr EU-15

Kursiva: o více než 20 % horší než průměr EU-15

Normální písmo: v pásmu průměr EU-15 tolerance $\pm 20\%$

a) Přihlášky patentů (počet/mil. obyvn.).

b) Udělené patenty (počet/mil. obyvn.).

c) Triády patentů - přihlášky patentů u EPO, u Japonského patentového úřadu a udělené patenty u USPTO (počet/mil. obyvn.)

d) Počet/mil. obyvn.

e) Počet/mil. obyvn.

V této oblasti musí ČR výrazně přidat.

5. Strategie rozvoje inovačního potenciálu ČR

Strategie spočívá v postupném zlepšování hodnot jednotlivých ukazatelů v rámci složek inovačního potenciálu s významnou úlohou stavebnictví v ČR.

5. 1. Zlepšování ukazatelů ČR v rámci „European Innovation Scoreboard“

Dále uvádím ukazatel, na jehož zkvalitnění by se měla ČR zejména soustředit.

Základní indikátory

- vstupy * : - hnací síly inovací: celoživotní vzdělávání
 - tvorba poznatků: výdaje podnikové sféry na VaV
 - inovace a podnikání: investice rizikového kapitálu do raných fází podnikání
- výstupy * : - realizace inovací: podíl nových produktů z hlediska trhu
 - duševní vlastnictví: triády patentů

* struktura parametrů se vyvíjí a upřesňuje v rámci EU, základem výsledky VaV, v ČR v rámci systému RIV

5. 2. Postavení a úloha stavebnictví v ČR

Stavebnictví je indikátor ekonomického rozvoje ČR, významně se podílí na tvorbě HDP, zaměstnanosti a technickém rozvoji. V roce 2006 byly provedeny stavební práce za 463,06 mld Kč, počet zaměstnanců dosáhl 162,2 tis. osob.

Nejdůležitějším úkolem je zkvalitnit investiční procesy s uplatňováním inovačních procesů

Investiční proces = „projektuji – stavím – užívám“

Inovační proces = „vymýšlím – vyrábím – prodávám“

Přitom se zaměřit na zkvalitňování VaV ve stavebnictví a jeho výsledky a dokončování procesů inovačními produkty (výrobky, technologickými postupy, službami)

Doporučené výsledky VaV stavebnictví ČR (dle RIV)*

A – prezentace výsledků VaV (konference, veletrhy, soutěže, např. Cena Inovace roku)

B – odborná literatura

C – kapitola v knize

D – článek ve sborníku

J – článek v odborném periodiku

P - patent

S – prototyp, uplatněná metodika, funkční vzorek, autorizovaný software, výsledky aplikovaného výzkumu promítnuté do právních předpisů a norem

Z – poloprovoz, ověřená technologie

* hodnotit ve vědeckých radách FSv ČR, Radě výstavby SIA, RVV, MPO a dalších orgánech

5. 3. Inovační produkty

Inovační produkty (výrobky, technologické postupy, služby) umístěné na trh jsou transparentními doklady inovačního potenciálu ČR s prokázaným podílem VaV. Proto by měly být zařazeny do systému hodnocení oblasti VaVaI.

5. 3. 1. Příklady inovačních produktů * ze stavebnictví, oceněných v rámci soutěže o Cenu Inovace roku:

- 1998 – Čistírny odpadních vod pro III. tisíciletí; Environment Commerce, Praha
Mostní odvodňovač; Vlček, Plzeň
- 1999 – Rekonstrukce plochých střech; První stavební, a.s., Chrudim
Střešní konstrukce – termoizolace odvětraná bez folií; SEPAS, a.s., Zašová
- 2000 – RESTYLEN- kovová svařovaná síť se zapěněnými polystyrénovými
čočkami; SEPAS, a.s., Zašová
- 2002 – Samozhutnitelný lehký beton LC 25/28 D 1,6; LIAS, k.s., Vintřův
První most z lehkého betonu v ČR; LIAS, k.s., Vintřův
Otočný mostní odvodňovač; Vlček, Plzeň
- 2003 – LIAPOR SL – tvárnice na zdění s vysokým tepelným odporem; LIAS,
k.s., Vintřův
Systém kompozitních konstrukcí pro podzemní kolektory a doly; Prefa,
a.s., Brno
- 2004 – Stabilizát; SSŽ, závod Karlovy Vary
Expertní systém pro přípravu a řízení realizace staveb CONTEC v. 12.8.;
Čeněk Jarský, Kralupy nad Vltavou
Protihlukové panely systém Prefa – kompozit; Prefa Brno, a.s., závod
Kompozity
- 2005 – Sendvičová deska na bázi umělého kamene; Sindat, s.r.o., Praha
- 2006 – Protihluková stěna; Prefa – Beton Cheb, s.r.o.
Síťová rozpěrka – kotva; FANA, s.r.o., Zašová
- 2007 – Protihlukové bariéry ze sklovláknobetonu; DAKO Brno, s.r.o.

* Uvedené inovační produkty byly prezentovány v rámci mezinárodních symposií s výstavou INOVACE a v časopisu Inovační podnikání a transfer technologií (ISSN 12104612)

6. Aktivity Stavební fakulty ČVUT v Praze

Fakulta má značný výzkumný, vývojový a inovační potenciál, kterým může výrazně přispět ke zvýšení inovačního potenciálu ČR. K tomu významně přispějí vybrané výsledky VaV, inovační produkty a zapojení do inovační infrastruktury

6. 1. Vybrané výsledky VaV

Mezi vybrané výsledky VaV patří:

A – prezentace výsledků VaV (konference, veletrhy) v ČR, v rámci EU a ve světě

B – odborná monografie

C – kapitola v knize

D – článek ve sborníku

J – článek v odborném periodiku

P – patent (nebo jiný způsob ochrany průmyslového vlastnictví – ochranná známka, užitný vzor)

S – prototyp, uplatněná metodika, autorizovaný software, výsledky aplikovaného výzkumu, promítnuté do právních předpisů a norem

Z – poloprovoz, ověřená technologie

6. 2. Inovační produkty

V součinnosti se stavebními podniky může FSv ČVUT v Praze přispívat k dokončování inovačních produktů a jejich umístění na trh.

Výrobky, technologické postupy a služby jsou hodnoceny podle těchto základních kritérií:

- původnost řešení (průmyslově-právní ochrana)
- technická úroveň (inovační stupeň)
- postavení na trhu; efektivnost
- vliv na životní prostředí

6. 3. Inovační infrastruktura

Významné je zapojení do inovační infrastruktury

Podíl na činnosti Rady výstavby SIA (Spolek inženýrů a architektů) a na zkvalitňování Systému inovačního podnikání v ČR.

Do této části je potřeba výrazně zapojit Centrum pro integrované navrhování stavebních konstrukcí (CIDEAS)

7. Závěr

Inovační potenciál ČR a jeho zkvalitňování patří mezi nejdůležitější úkoly v rámci Systému inovačního podnikání v ČR. Jedná se o velmi složitý úkol, závisející na průběžné analýze stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím (poslední Analýzu schválila vláda ČR svým usnesením č. 1284 dne 14. 11. 2007).

Reforma systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR a Inovační fórum, zahájené úvodní konferencí v Praze dne 10. 1. 2008, budou přispívat rovněž ke zlepšení postavení ČR v rámci globálního indexu konkurenceschopnosti (Global Competitiveness Index – GCI). Aktuálně je ČR na 39. místě, na 1. místě je Švýcarsko. V rámci GCI je hodnoceno 9 pilířů, pilíře 8 – 9 specifikují inovační faktory – produkční vyspělost a inovace. Pilíře 1 – 4 vytvářejí základní podmínky pro konkurenceschopnost – instituce, infrastruktura, makroekonomika, zdraví a primární vzdělávání; pilíře 5 – 7 jsou základem výkonnostních faktorů – vyšší vzdělávání, výkonnost trhu, technologická připravenost.

Nejdůležitější cíle:

- v součinnosti s ČSÚ upřesňovat ukazatele inovačního potenciálu s cílem zkvalitňovat postavení ČR v této oblasti v rámci EU a hodnotit je v rámci European Innovation Scoreboard (EIS)
- zvyšovat podíl Stavební fakulty ČVUT v Praze na zkvalitňování inovačního potenciálu ČR
- v rámci přípravy odborníků pro oblast inovačního podnikání zařazovat aktuální výklad Inovačního potenciálu ČR

Literatura

P. Švejda a kol.: Inovační podnikání, AIP ČR, 2007, ISBN 978-80-903153-6-5

Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím v roce 2007, Úřad vlády ČR, ISBN 978-80-87041-31-4

P. Švejda a kol.: Vědeckotechnické parky v ČR, SVTP ČR, 2006, ISBN 80-903846-0-9

P. Švejda a kol.: Základy inovačního podnikání, AIP ČR, 2002, ISBN 80-903153-1-3

M. Pittner, P. Švejda: Řízení inovací v podniku, 2004, ISBN 80-903153-2-1

P. Švejda: Příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání v ČR, In: Sborník anotací 15. mezinárodní konference JAKOST-QUALITY, 2006, Dům techniky, Ostrava, 2006, s. 7, ISBN 80-02-01829-X a na CD

P. Švejda: Příprava odborníků pro inovační proces, In: Jakost pro život, Dům techniky Ostrava, 2006, str. 32-34, ISSN 1213-0958 a na CD

P. Švejda: Akreditace vědeckotechnických parků, In: Sborník mezinárodní vědecké konference, Nová teorie ekonomiky a managementu organizací, VŠE Praha, 2006

Vybrané články v časopisu Inovační podnikání a transfer technologií od čísla 4/2003

ISSN 12104612, vydává Asociace inovačního podnikání ČR ve spolupráci se svými členy od roku 1993

2/2007

- Regionální inovační infrastruktura, str. 2 - 3

1/2007

- Technologický profil ČR, str. 2 - 7

4/2006

- Příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání, str. 2 - 3

3/2006

- Ochranné známky – Galerie inovací a Cena Inovace roku, str. 12

2/2006

- Inovace a technologie v rozvoji regionů, str. 18 - 19

4/2005

- Inovační produkty a jejich hodnocení, str. 2 – 3

2/2005

- Inovační infrastruktura ČR, str. 4 – 5

3/2004

- Vědeckotechnické parky v ČR a ve světě, str. 4 – 5

4/2003

- Inovační potenciál ČR, str. 28 – 29

Odborné články referativní nebo popularizační

P. Švejda: Aktuální úkol: Program INOVACE XXI, TECHNIK 6-7/2003, str. 3, ISSN 1210-616 X

P. Švejda: Diskusní fórum k inovačnímu podnikání v ČR. Technik 9/2006, str. 94-95, ISSN 1210-616 X

P. Švejda: Zázemí inovačních firem (rozhovor), Podnikatel 7-8/2006, str. 13, ISSN 1211-815 X

P. Švejda: Technologický profil ČR, Prosperita 7/2006, str. 25, ISSN 1213-6492

P. Švejda: Vědeckotechnologické parky v ČR, Aula 1/2002, str. 33-37, ISSN 1210-6658

Publikace OSN

J. Čoupek, P. Švejda, P. Holec: The role of science and technology parks in the innovation proces in the Czech republic in New approaches to science and technology cooperation and capacity building, United nations, New York and Geneve, 1998, ISBN 92-1-112443-3

Odborný životopis

Jméno a tituly: Pavel Švejda, ing., CSc., FEng.
Datum narození: 29. 9. 1951
Místo narození: Tábor
Bydliště: Praha 4, A. Malé 769/7
Zaměstnání: Asociace inovačního podnikání ČR
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
tel.: 723633070
fax: 21082276

Po absolvování Stavební fakulty ČVUT v Praze v roce 1975 – obor pozemní stavby (v průběhu studia asistent na poloviční úvazek na katedře technických zařízení budov) – jsem působil v investiční výstavbě, hospodářských zařízeních, Československém družstevnictví a vědeckotechnickém rozvoji.

V roce 1989 jsem úspěšně absolvoval externí aspiranturu FF UK v Praze zaměřenou na vědeckotechnickou výchovu.

Po roce 1990 jsem pracoval v aplikovaném ekonomickém výzkumu na federální úrovni, od roku 1993 na úrovni ČR. Dosud se zabývám vědeckotechnickým rozvojem, inovačním podnikáním, transferem technologií a vědeckotechnickými parky, využívám poznatky získané na filozofické fakultě UK.

V uplynulých 16 letech se zabývám přípravou odborníků pro oblast inovačního podnikání, perspektivně připravuji specializaci a obor inovační inženýrství. pro potřeby habilitace uvádím svoje aktivity v uplynulých 5 letech – od roku 2002. Sem patří četná vystoupení na tuzemských a zahraničních konferencích a veletrzích, publikování různých článků, rozhovorů a zpracování řady posudků pro tuto oblast.

Praxe:
1995 - dosud Asociace inovačního podnikání ČR
(inovační podnikání, transfer technologií, vědeckotechnické parky, inovační procesy, inovační inženýrství)

- 1990 – 1994 Ústav pro hospodářskou politiku ČR
 Ústřední ústav národohospodářského výzkumu
 Výzkumný ústav pro vědeckotechnický rozvoj
 (mikroekonomika, makroekonomika, ekonomické analýzy,
 výzkum a vývoj, inovace, inovační podnikání)
- 1983 – 1989 Ústřední výbor Národní fronty ČSSR
 (vědeckotechnický rozvoj, československé výrobní, spotřební a
 bytové družstevnictví, vědeckotechnická výchova)
- 1975 – 1983 Ústřední výbor SSM
 (investiční výstavba, hospodářská zařízení)
- 1974 – 1975 Stavební fakulta ČVUT v Praze
 (asistent katedry technických zařízení budov)

Vzdělání:

- aspirantura Filozofická fakulta UK v Praze (CSc., 1989)
- Fakulta stavební ČVUT v Praze, obor pozemní stavby (Ing., 1975)

Odborný profil:

inovační podnikání, transfer technologií, vědeckotechnické parky, stavebnictví, investiční výstavba, inovační procesy, inovační inženýrství, mikroekonomika, makroekonomika, ekonomické analýzy, výzkum a vývoj, inovace, příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání, mezinárodní spolupráce

- 1995 zakládající člen Inženýrské akademie ČR (FEng.)

V letech 1994 – 1997 jsem vykonával funkci externího člena Vědecké rady AV ČR, od roku 1998 jsem externím členem Vědecké rady FSv ČVUT v Praze.

Publikační činnost:

Dosud autor 108 prací, 37 projektů a 52 vystoupení na tuzemských a zahraničních konferencích, autor posudků v rámci programů MPO, MŠMT a MPSV.