

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FILOSOFICKÁ FAKULTA
ÚSTAV INFORMAČNÍCH STUDIÍ A KNIHOVNICTVÍ

Studijní program: informační studia a knihovnictví
Studijní obor: informační studia a knihovnictví

Mgr. Exelová Brigita

INFORMACE JAKO NEHMOTNÝ STATEK

Rigorózní práce

Konzultant rigorózní práce Doc. PhDr. Rudolf Vlasák

Brno 2005 -10 -03

Poděkování.

Autorka práce vyjadřuje své poděkování a svoji vděčnost panu doc. Rudolfu Vlasákovi, nejen za jeho nezměrnou trpělivost a podporu při práci na vlastním textu předkládané rigorosní práce, ale i za probuzení zájmu o oblast vědeckých a technických informací, bez kterého by tato rigorosní práce (jakož i stejnojmenná práce diplomová na niž navazuje) o velké pravděpodobnosti nebyla nikdy napsána.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem rigorózní práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně , 3. října 2005

Exelová.....

podpis rigorózanta

OBSAH

PŘEDMLUVA

ÚVOD	3
1. VĚDA A TECHNIKA	5
1.1. VĚDA A TECHNIKA: VYMEZENÍ POJMŮ.....	5
1.2. VĚDA A TECHNIKA: VÝVOJ	7
1.3. POSTAVENÍ A ÚLOHA VĚDY A TECHNIKY V SOUDOBÉ SPOLEČNOSTI.....	8
2. NEHMOTNÉ STATKY	13
2.1. NEHMOTNÉ STATKY : VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ	13
2.2. PRÁVO V OBLASTI DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ	15
2.2.1. PRÁVO DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ.....	15
2.2.2. PRÁVNÍ OCHRANA NEHMOTNÝCH STATKŮ MIMO PRÁVO DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ.....	18
2.3. NEHMOTNÉ STATKY: HLAVNÍ ZÁSADY PRÁVNÍ OCHRANY	20
3. NEHMOTNÉ STATKY: VÝSLEDKY VĚDECKÉ A.....	24
TECHNICKÉ ČINNOSTI.....	24
3.1. VÝZKUM A VÝVOJ (R&D)	25
3.2. VÝZKUM A VÝVOJ A TZV. PŘÍBUZNÉ ČINNOSTI.....	32
4. INSTITUCIONÁLNÍ STRUKTURA VĚDY, VÝZKUMU A.....	35
VÝVOJE.....	35
4.1. SYSTÉM VÝZKUMU A VÝVOJE	38
4.2. SYSTÉM VÝZKUMU A VÝVOJE : ZDROJE.....	41
5. NEHMOTNÉ STATKY : VÝSLEDKY VĚDECKÉ A.....	51
TECHNICKÉ ČINNOSTI : PRÁVNÍ OCHRANA.....	51
5.1. PRÁVO DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ [PDV]: HARMONIZACE A.....	51
INTEGRACE	51
5.1.1. MEZINÁRODNÍ ÚSILÍ O HARMONIZACI A INTEGRACI PDV	52
5.1.2. HARMONIZACE A INTEGRACE PDV V EVROPĚ	59
5.2. PRÁVO DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ.....	64
5.2.1. AUTORSKÉ PRÁVO A PRÁVA SOUVISÍCÍ.....	64
5.2.2. PRÁVO PRŮMYSLUVÉHO VLASTNICTVÍ	71
5.2.2.1. ZLEPŠOVACÍ NÁVRHY, OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ, KNOW- HOW	81
6. ŠÍŘENÍ VÝSLEDKŮ VÝZKUMU A VÝVOJE.....	85
6.1. INFRASTRUKTURA VÝZKUMU A VÝVOJE	85
6.2. INFORMAČNÍ SYSTÉMY VÝZKUMU A VÝVOJE.....	90
6.3. ŠÍŘENÍ VÝSLEDKŮ VÝZKUMU A VÝVOJE : ZÁKLADNÍ.....	95
VÝZKUM	95
6.4. ŠÍŘENÍ VÝSLEDKŮ VÝZKUMU A VÝVOJE: APLIKOVANÝ	98
VÝZKUM	98
7. TRANSFER TECHNOLOGIÍ	105
7.1. TECHNOLOGIE: VYMEZENÍ POJMU.....	105
7.2. TRANSFER TECHNOLOGIE	106
7.3. ZÁKLADNÍ SMLUVNÍ VZTAHY V TRANSFERU TECHNOLOGIÍ	115
7.3.1. SMLOUVY O POSKYTOVÁNÍ NEHMOTNÝCH STATKŮ	116
7.3.2. VÝZKUM A VÝVOJ NA ZAKÁZKU	120
7.3.3. SPOLEČNÝ VÝZKUM A VÝVOJ	122
7.4. SOUČASNÉ TRENDY V TRANSFERU TECHNOLOGIÍ	125

8. VĚDECKO-TECHNICKÝ ROZVOJ.....	128
8.1. INOVACE	128
8.1.1. INOVAČNÍ NÁPADY A INOVAČNÍ ZDROJE	133
8.1.2. INOVAČNÍ PROCES	137
8.2. ROLE VĚDECKO-TECHNICKÉHO POKROKU A INOVACÍ.....	141
ZÁVĚR.....	143
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	147
PŘÍLOHY.....	151
PŘÍLOHA ČÍSLO 1. [KE KAPITOLE DRUHÉ].....	152
PŘÍLOHA ČÍSLO 2. [KE KAPITOLE TŘETÍ].....	154
PŘÍLOHA ČÍSLO 3. [KE KAPITOLE ČTVRTÉ].....	156
PŘÍLOHA ČÍSLO 4. [KE KAPITOLE PÁTÉ].....	158
PŘÍLOHA ČÍSLO 5 [KE KAPITOLE ČTVRTÉ].....	165
PŘÍLOHA ČÍSLO 6 [KE KAPITOLE OSMÉ].....	170

PŘEDMLUVA

Práce se pohybuje v pomyslném trojúhelníku: věda a technika – ekonomika – právo, spojnicí mezi jeho jednotlivými vrcholy vytvářejí nehmotné statky: konkrétně informace, poznatky a znalosti mající svůj zdroj v zpravidla tvůrčích činnostech v oblasti vědy a techniky.

Úvod práce je soustředěn na vědu (ve významu činnosti, instituce, systému poznatků), neboli zabývá se fází tvorby nehmotných statků a typickými podobami této tvorby (základními formami vědecké činnosti, jejím institucionálním zajištěním). Následující kapitoly rozebírají šíření (transfer) výsledků vědy a techniky ve společnosti, součást fáze implementační.

Jak při vzniku nehmotných statků (v etapě tvorby), tak ve fázi jejich transferu je akcentována ekonomická determinace těchto procesů. Vliv ekonomiky na vědu a techniku. Jakými způsoby a z jakých důvodů je vědecká a technická činnost ovlivňována ekonomickými faktory, jak se proměňuje hodnota výsledků této tvorby v současném světě. A zároveň nakolik je ekonomika ovlivněna a měněna rozvojem vědy a techniky.

Vzájemné vztahy mezi sférou vědeckou a ekonomickou jsou dány do souvislosti k právnímu rámci, který vytváří legislativní prostředí pro šíření a pro směnu rozhodující části výsledků vědecké a technické činnosti, čímž toto šíření a tuto směnu, včetně uplatnění těchto výsledků v praxi umožňuje. Jsou zmíněny reakce a proměny práva (objektivního práva) vyvolané vzájemným působením vědy a ekonomiky.

Závěrem je uvedeno několik základních faktů o praktické realizaci výsledků vědecké a technické činnosti. Respektive o jedné z pro dnešek rozhodujících podob aplikace výsledků vědeckých a technických činností v praxi, o inovaci.

Logická struktura práce se odvíjí od kapitoly první a jejího vnitřního členění. Věda a technika, základní předmět a současně východisko práce, je postupně rozpracovávána, v „analytické“ části práce reprezentované kapitolami 2.- 4., ze tří vzájemně se doplňujících pohledů: jako činnost (kapitola věnovaná výzkumu a vývoji), jako nehmotné výsledky této činnosti (kapitola věnovaná nehmotným statkům), jako institucionální systém (kapitola věnovaná institucionálně - organizační struktuře vědy, výzkumu a vývoje), aby byla následně uvedena do kontextu, v sjednocující části práce reprezentované kapitolami 5.- 8., soudobé společnosti.

Věda a technika je pojata jako prvek (respektive subsystém) systému se složitou sítí vazeb mezi procesy tvorby, reprodukce, šíření, využití vědeckých a technických poznatků – systému inovačního. Z tohoto systému, kterému je věnována závěrečná syntetizující kapitola, jsou vyzdviženy vedle faktoru, který podobu, samo paradigma, soudobé vědy, determinuje nejsilněji (vzájemná podmíněnost vědy a ekonomiky), ty instituty, které vytvářejí základní podmínky pro vědeckou a technickou činnost, umožňují transfer a společenské využití výsledků vědecké a technické činnosti (právo v oblasti duševního vlastnictví, politický a legislativní rámec vědecko-technického systému, infrastruktura vědy, výzkumu a vývoje – zejména na infrastrukturu informační).

ÚVOD

Teoretické práce zabývající se nástupem postindustriální, respektive informační společnosti, s oblibou citují rok 1956 jako rok, kdy hospodářství Spojených států amerických zaznamenalo převýšení počtu pracovníků ve službách nad počtem zaměstnanců v průmyslu. Tato počínající převaha práce duševní nad prací manuální se stala téměř jakýmsi zástupným symbolem transformace jednoho typu společnosti na typ jiný. Symbolem skutečnosti, že společnost industriální s ekonomikou, která pro zajištění svého růstu využívá a vzájemně kombinuje trojici výrobních faktorů: práci, půdu, kapitál a s hospodářstvím silně závislým na dostupnosti přírodních zdrojů: surovin, energií, dosáhla hranic svého rozvoje. Je střídána společností, jejíž ekonomika k tradičním výrobním faktorům přiřadila faktor čtvrtý – informace a pro jejíž hospodářský systém se nerostné bohatství, územní rozsah stávají méně a méně podstatnými.

Studie hledající příčiny společenských změn, myšleno změn podstatných, zasahujících a proměňujících postupně všechny složky společnosti, poměrně shodně připisují klíčovou roli vědecko-technickému pokroku, novým, revolučním technologiím, jejich zavedení a rozšíření. Při nástupu a rozvoji společnosti informační jsou těmito technologickými determinanty inovace v telekomunikacích a informatice. Odhlédne-li se od jiných jejich přínosů, pak rozvoj informačních a komunikačních technologií umožnil jednotlivým ekonomickým subjektům, mnohem lépe než infrastruktura dřívější: silnice, železnice, telefon, operovat v celosvětovém, globálním měřítku. Spolu s informační společností vzniká globální ekonomika, která je, využívající především kapitál informační, současně ekonomikou symbolickou. Směrem k době současné, je kladen menší důraz na zajištění informovanosti, předpokladu vědění a více je akcentována potřeba integrace, organizace informací, nalezení širších souvislostí, určení příčinných vztahů mezi nimi.

Atribut „informační“ postupně nahrazuje atribut „vědomostní“, „učící se“ – „vědomostní / učící se společnost“, „vědomostní / učící se ekonomika“.

Překonávání stadia industriální společnosti leží ve změnách technoeconomického paradigmatu, neboli v radikálních technologických změnách odrážejících se v ekonomickém systému, který proměňují, co do stylu produkce, co do stylu distribuce. Je nesporné, že bez pokroku v oblasti vědy a techniky, bez nových poznatků a bez znalostí, jak tyto poznatky zužitkovat, by k ničemu podobnému dojít nemohlo. Bez vědy a techniky by ostatně nevznikla ani společnost industriální a neexistující, nemohla by být překonána. Vždyť i uvedený symbolický rok 1956 je toho dokladem - proces přechodu k informační společnosti započal v průmyslově nejpokročilejším státě, který byl současně státem, jehož vedoucí pozici ve vědě a technice, mu, rozhodně od konce 2. světové války, nelze upřít.

Na tento faktor, nejen pro ekonomickou budoucnost rozhodující, totiž na vědu a techniku, na způsoby využití jejích výsledků ve společnosti, se soustředí tato práce.

1. VĚDA A TECHNIKA

1.1. VĚDA A TECHNIKA: VYMEZENÍ POJMŮ

Vědou rozumíme teoretickou činnost uskutečňovanou především s cílem osvojení nových znalostí i systém poznatků, které jsou výsledkem této činnosti. Věda ve smyslu specifické, vysoce kvalifikované činnosti směřuje k získání vědeckých poznatků. Současně jde v případě vědy o jednu z forem tvořivosti, za vědeckou je pokládána jen taková činnost, která přináší něco nového, na rozdíl od práce odborné je vyžadována novost absolutní. Výsledky vědy jako činnosti, vědecké poznatky, se stávají součástí vědy jako neustále rozvíjené otevřené soustavy poznatků, slouží rozvoji vědy, a tím i společenské praxi. Nejmladší rys vědy, kterým je její organizovanost, institucionalizovanost¹, doplňuje pojem věda o třetí význam: věda jako instituce, jako institucionální systém. Odkazuje k předpokladům vědecké činnosti, které zahrnují systém vědeckých institucí, pracovníky realizující vědeckou práci a materiální, technické a informační vybavení vědy. Pojem "věda" lze chápat ve významu:

- věda jako činnost (forma tvořivosti),
- věda jako soubor (systém) poznatků,
- věda jako institucionální systém.

Uvedené tři pohledy na vědu se vzájemně doplňují.

Věda je veřejná, výsledky vědecké práce, objev², vědecká teorie, jsou považovány za vlastnictví všech, jsou, až na výjimky, přístupné veřejnosti, neexistuje jejich samostatná právní ochrana, nelze je přímo zpeněžit. Právně lze chránit jen způsob popisu, například článek, nikoli myšlenku samu.

¹ O vědě jako instituci lze uvažovat až od 17. století, kdy se začíná vytvářet západní „moderní“ věda v exaktním slova smyslu, typizovaná oproti minulé odlišnou vědeckou metodou (mj. požadující možnost kritického, nezávislého ověření objevů) a kdy se zvyšuje kvantita vědeckých i technických informací (mj. vyvolalo nutnost odlišných forem jejich šíření). Výrazem změn bylo zakládání „učenných společností“, vydávání vědecké a technické literatury (organizace, systematizace poznání), vydávání prvních vědeckých časopisů.

² Ještě dle zrušeného zákona č. 84/1972 zahrnoval právní řád České republiky objev do práva průmyslového.

Věda vzniká a vyvíjí se na základě potřeb praxe, vyděluje se z ní, ale nelze ji od praxe oddělit zcela. Praxi v obecném smyslu představuje společenská činnost člověka, cíleně zaměřená lidská činnost, zejména taková, která směřuje k zabezpečení existence a vývoje společnosti, eventuálně ke změně přírody a společnosti. Vědu, rovněž lidskou činnost, lze do tohoto vymezení praxe zahrnout také, coby speciální a do určité míry oddělenou část praxe; praxe pak bude ta část lidské činnosti, která stojí mimo vědu jako lidskou činnost. Velmi podstatnou složkou takto široce vymezené praxe je praxe výrobní, s níž se obecný pojem praxe často zaměňuje.

Vztah vědy a praxe má tři základní roviny:

- praxe jako východisko vědeckého poznání, zdroj podnětů (tzv. společenská objednávka), zdroj poznatků pro vědeckou činnost,
- praxe jako cíl vědeckého poznání, výsledky vědy (poznatky) se promítají do praxe, jsou aplikovány v praxi,
- praxe jako verifikátor výsledků vědy (poznatků), v procesu aplikace se ověřuje pravdivost vědeckého poznání (především zda působí tak, jak bylo zamýšleno) a úspěšnost působení (společenská užitečnost) poznatků v praxi.

Pojem "technika" odkazuje na souhrn strojů a vybavení pro výrobní a podnikatelskou činnost, ale rovněž na způsob, postup, provádění výrobní činnosti. Technickou tvorbou rozumíme činnost, jejíž výsledek je vyjádřen originálními kombinacemi technických postupů, konstrukcí nebo myšlenek.

Technická tvorba je založena na výsledcích vědy neboli na teoretickém rozvoji přicházejícím s novými poznatky, materiály, přístroji, dále na technologii příslušného oboru, na současném stavu vědeckého myšlení, na metodice technické tvorby. Výsledek technické práce, vynález, zlepšovací návrh, lze chránit prostřednictvím průmyslového práva, a pokud je použit v produkci, plyne z něho vynálezci finanční prospěch.

1.2. VĚDA A TECHNIKA: VÝVOJ

Podstatný obrat ve vývoji vědy znamená období průmyslové revoluce. Změna výroby, přechod od manufakturní výroby k tovární velkovýrobě, podněcuje rozvoj přírodních věd a technických věd. Z původně univerzální vědy se vyčleňují další vědní obory, věda se diferenciuje. Klasifikace věd se stává samostatným filosofickým problémem. Ve spojitosti s vědou se začíná užívat termínů technika a technologie v dnešním slova smyslu. Předtím byla "technika" chápána jako dovednost, umění a nemohla být tedy směřována s termíny „vědění“, „věda“ odkazujícími ke znalostem. Teprve od 18. století vzniká potřeba odlišit umění vycházející z individuální dovednosti, které nelze snadno systematizovat a reprodukovat a techniku jako výsledek formalizovaných a přenositelných znalostí, základnu pro rozvoj všech průmyslových činností. Od doby průmyslové revoluce lze hovořit o moderní (západní) vědě, která systematizuje proces učení, institucionalizuje uchovávání, přenos znalostí a průnik výsledků výzkumu a vývoje do ekonomického systému. Spojení vědy a průmyslu urychluje vědeckotechnický pokrok.

Další významný časový mezník pro podobu vědy je nástup 20. století. Ještě v průběhu celého 19. století, kdy výrobky, technika i technologické postupy byly poměrně jednoduché, technický pokrok vytvářel a přinášel jedinec, vědu bylo možno provozovat individuálně. Během první poloviny 20. století se vědecká činnost stává činností týmovou. Nezbytnost spolupráce a institucionálního zastřešení je ve druhé polovině tohoto století posilována technicky se zdokonalujícími, dražšími přístroji, rostoucími náklady na vědeckou práci, zvyšujícím se počtem vědeckých prací. Narůstá počet specializovaných pracovníků, začleněných do specializovaných vědeckovýzkumných týmů. Soukromý sektor (firmy) se aktivně, finančně i personálně, spoluúčastní vědecké práce. Zesiluje organizační a řídicí role státu. Jestliže před 2. světovou válkou byl výzkum a vývoj především záležitostí

firem, stát vědeckou činnost neusměrňoval, financoval pouze malý počet státních výzkumných pracovišť, lze konstatovat, že v současné době ve všech průmyslově vyspělých (i v mnoha rozvojových) zemích existuje vědní a technická politika, stanovující pro oblast vědy a techniky hlavní cíle a směry, priority a způsoby, jak jich má být dosaženo.

Zapojení státu a podnikatelského sektoru přináší silnější vnější determinaci tematické orientace vědecké činnosti. Vědecká práce již není diferencována jen podle oborů, podle oblasti svého zkoumání. Začíná se rozlišovat mezi výzkumem a vývojem, což má souvislost se vznikem velkých průmyslových organizací, později nadnárodních korporací. Vědecké a výzkumné činnosti se začínají organizačně oddělovat od výroby, dochází k postupnému oddělení sféry tvorby a sféry využití výsledků „vědecké a technické činnosti“. Na systematičnosti nabývá směna výsledků vědy, výzkumu a vývoje v národním i v mezinárodním měřítku, mající ještě počátkem 19. století omezený rozsah. Tato činnost je uskutečňována především mezi průmyslově nejvyspělejšími státy a jejich hlavními účastníky, transnacionálními společnostmi.

1.3. POSTAVENÍ A ÚLOHA VĚDY A TECHNIKY V SOUDOBÉ SPOLEČNOSTI

O vědecké a technické činnosti (jakož i o výsledcích této činnosti) přelomu 20./21. století je třeba uvažovat v kontextu dvou megatrendů, které na ni působí. V kontextu globalizace a rozvoje těch ekonomických a sociálních procesů označovaných za nástup společnosti vědění, jejichž podstatnou součástí je prudký vzestup hodnoty znalostí, vzdělání, vědy.

Světová ekonomika prochází hlubokou proměnou. Národní a lokální

ekonomiky se velmi rychle mění v globální. Světový trh se liberalizuje a zbavuje posledních obchodních bariér, v jeho rámci celosvětově operují hospodářské korporace. Klesající náklady na informační technologie (v posledním desetiletí v průměru o 30% ročně) doprovází rozmach mezinárodních komunikací. Tyto skutečnosti vyvolávají jednak vznik více propojených obchodních a podnikatelských sítí, jednak intenzifikaci mezinárodní soutěže. Intenzivní celosvětová soutěž a pohyb směrem ke společnosti vědění mění kritéria ekonomického úspěchu.

Otázky po příčinách ekonomického růstu nejsou nového data. Zhruba lze říci, že jeho důvody jsou uznávány jako důsledek následujících čtyř procesů:

- 1) Obchodní expanze (Smithovský růst) znamená rozšíření směny. To může být výhodné pro všechny zúčastněné, lepší dělba práce vede k růstu produktivity díky specializaci a adaptaci dovedností na potřeby.
- 2) Efekty rozsahu znamenají, že při rostoucím rozsahu produkce se snižují fixní náklady na jednotku a efektivita se zvyšuje. Tento efekt je spojen s úsporami, které přináší například velkovýroba, lepší organizace práce.
- 3) Investice, akumulace kapitálu a technologická změna (Solowovský růst). Produktivita práce a s ní životní úroveň záleží na kvantitě a kvalitě výrobních statků. Pokud je akumulace kapitálu rychlejší než růst pracovní síly a každý pracující pracuje se stále větším kapitálem (prohlubování kapitálu), dochází k ekonomickému růstu, tj. zvyšuje se výstup na hlavu (výstup na jednoho zaměstnance). Při neexistenci technologické změny současně dochází k poklesu výnosů kapitálu. Technologická změna umožňuje, s týmiž vstupy (kapitál a práce) vytvořit větší nebo dokonalejší výstup, neboli zvýšit produktivitu kapitálu a omezit platnost zákona sestupné míry zisku.
- 4) Při růstu znalostí (technologický pokrok, Schumpeterovský růst) je

faktorem ekonomického růstu technologická kreativita. Schumpeterova teorie vyzdvihuje úlohu inovátora, toho, kdo rozpoznává a zahajuje technologická zlepšení a úspěšně je zavádí do praxe. Současně upozorňuje na „ne-tržní“ předpoklady technologické změny a ekonomického růstu (např. na význam existence kvalifikační základny schopné osvojit si nové poznatky).

Technologická změna zajišťuje to, čemu ekonomové říkají "oběd zdarma", tj. růst výstupů nesouměřitelný s růstem potřebné námahy a nákladů, v podstatě posun hranic možné produkce, tedy růst produktivního potenciálu společnosti. Jde o hospodářský úspěch založený na využití vědy. Na využití výsledků vědy, které umožňují vyrobit něco levněji nebo něco nového a postupů vědy, které slouží k řešení problémů, které definuje praxe.

Z ekonomů, kteří akcentovali těsnou spjitost vědy a hospodářství, kdy fungující hospodářství si může dovolit investovat své přebytky do vědy a věda zpětně vytváří impulsy pro jeho rozvoj, je možno jmenovat, vedle Josepha A. Schumpetera a Roberta M. Solowa, Paula A. Samuelsona, nositele Nobelovy ceny za ekonomii a kolegu R. Solowa z katedry ekonomie na MIT, který upozornil na korelaci mezi investicemi do vědy a dynamikou růstu hrubého domácího produktu. Jejich práce vznikly dávno před tím, než se začalo obecněji používat termínu „znalostní ekonomika“, pojmenovávající éru, do níž vstupujeme, éru, kdy se znovu proměňuje podstata společenského bohatství a růstu. Bohatství kdysi pocházelo ze země, z pozemků a z toho, co produkovaly. Od průmyslové revoluce se jeho nositelem stalo kapitálové zboží, jako jsou třeba stroje, dnes se rozhodujícím hospodářským zdrojem, nahrazujícím fyzická aktiva, stávají vědomosti.

V současné ekonomice je pro konkurenční schopnost firem, ale i celých států, rozhodující získávat a komercializovat obtížně napodobitelné špičkové technologické vědění, které jim umožní přicházet s nabídkou výrobků a služeb,

jejichž hodnotu tvoří z větší části investice do vědění, do know-how, než investice do surovin, materiálů a zpracovatelského procesu. Hlavním zdrojem konkurenceschopnosti je produkce výrobků a služeb s vysokou přidanou hodnotou, obsahujících vysoké procento vědění (know-how), a cena těchto komodit se odvíjí od vědění, kterého bylo zapotřebí k jejich výrobě. Právě investice do získání vědění, nikoli do nákupu surovin či do lidské práce, představují největší náklady. Cena výrobku, služby se odvíjí od toho, kolika vědění bylo zapotřebí, aby mohl být vůbec vyroben. Pro země zakládající svoji konkurenceschopnost na schopnosti přicházet s novými výrobky a s novými službami, které vyžadují vysoký stupeň vědecko-technické kompetence, není podstatná vybavenost země tradičními výrobními faktory, ale odborná kompetence a výkonnost domácí výzkumné a vývojové základny, kvalifikace a vzdělání obyvatelstva. Kvalitní edukační systém, především terciální, je potřeba plynoucí nejen z faktu, že výzkum a vývoj jsou činnosti náročné na kvalifikovanou práci, ale i ze skutečnosti, že samo nasazování nových technologií zvyšuje požadavky na kvalifikaci pracovních sil a způsobuje, že mizí pracovní místa s netvůrčím, rutinním charakterem práce. Na mnoha místech, kde před několika málo desetiletími stačila pouze kvalifikace středoškolská, se stává nutností kvalifikace vysokoškolská, minimálně na bakalářské úrovni.

Hospodářský růst, odvíjející se od technologického rozvoje, je založen hlavně na inovacích. Vedle samotných vědomostí (poznatků) vytvářených v oblasti výzkumu a vývoje je neméně podstatné jejich zavedení do praxe, jejich realizace. Výhodná pozice v mezinárodní ekonomické soutěži, konkurenceschopná státní ekonomika a z ní vyplývající vysoká životní úroveň záleží tudíž i na inovačním systému ve smyslu produkce vědění ve vazbě na jeho uplatnění zejména v komerční sféře a konečně i na celkové struktuře ekonomiky. Právě struktura ekonomiky tvoří zásadní rozdíl mezi Spojenými

státy americkými a státy Evropské unie, rozdíl, který je v základu vyšší hospodářské výkonnosti Ameriky. Spojené státy mají větší zastoupení sektoru služeb, další odlišnost je ve struktuře průmyslu. Ve Spojených státech jsou více zastoupeny sektory zaměřené na high-tech a sektory zaměřené na výzkum než v EU a současně se plošněji využívají vyspělé informační a komunikační technologie.

Vědění a znalosti jako rozhodující faktor hospodářského úspěchu pevněji než kdy jindy svazují vědu s ekonomikou. Vědecké a technické poznatky se vzrůstající měrou komercializují a jejich produkce je ovládána ekonomickou užitečností. Možnost praktického uplatnění jako hodnotící kritérium výsledků výzkumu a vývoje znamená silnou vnější determinaci jeho tematické orientace. Podnětem pro vědecko-technickou činnost může být komerční záměr podnikatelského subjektu, může jím být potřeba řešení problému společenské, celosvětové naléhavosti. Se zvyšujícím se povědomím o množství způsobů, kterými může věda a technologie ovlivnit veřejný zájem, zvyšuje se i počet skupin, jež se snaží výsledek výzkumného procesu ovlivnit. Vědecko-technická, výzkumná a vývojová činnost je stále častěji vyvolána potřebami praxe a na základě užitečnosti svých výsledků pro praxi hodnocena. Tato skutečnost je pokládána za jednu ze základních charakteristik soudobé vědy. Narůstá počet teoretických prací hovořících přímo o přechodu na nové paradigma. Změny, kterými věda prochází, jsou pojímány jako změny v samotném způsobu produkce vědomostí³, tzv. "vědění produkované v kontextu aplikace". Dalšími vyzdvihovanými rysy soudobé vědy jsou: důsledné hodnocení kvality výzkumu, vyšší sociální odpovědnost za výsledky výzkumu, prosazující se transdisciplinarita, heterogenita zdrojů vědění, vznik nových mechanismů generace znalostí v mezinárodních sítích.

³ V této souvislosti je nejčastěji uváděna práce M. Gibbonse "The New Production of Knowledge" z roku 1994, mezi nejfrekventovaněji citované termíny, které se snaží vystihnout novou podobu vědy v kontrastu k její "staré" akademické podobě, patří: "postacademic science" (Ziman), "Mode-2 science" (Gibbons), "academic capitalism" (Leslie, Slaughter), "post-normal science" (Funtowicz, Ravetz).

2. NEHMOTNÉ STATKY

2.1. NEHMOTNÉ STATKY : VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ

Nehmotný statek je statek tvořený konkrétním duševním obsahem, jehož objektivní vyjádření (umožňující jeho smyslové vnímání: především zrakem, sluchem) je způsobilé být předmětem společenských vztahů⁴, aniž je třeba jeho ztělesnění v konkrétní hmotné podobě. Ne všechny nehmotné statky (tedy cokoli jevově nehmotného, jakékoli nehmotné hodnoty) jsou předmětem práva k nehmotným statkům. Předmětem právních vztahů se stávají ty nehmotné statky, které jsou pro lidskou společnost natolik významné, že vzniká potřeba jejich ochrany. Nezbytnost zvláštní právní ochrany nehmotných statků se objevuje až na určitém civilizačním stupni⁵, kdy se mohou stát samostatným předmětem směny a kdy na jejich tvorbě a využívání začíná být závislý další vývoj společnosti.

Jako prostředek na ochranu nehmotných statků nejvhodnější bylo zvoleno právo, které dokázalo definovat:

- co tvoří nehmotný statek, který zasluhuje ochrany a v čem má ochrana spočívat,
- jaké postavení má majitel práv k nehmotnému statku vůči třetím osobám,
- jaké možnosti mají třetí osoby vůči majiteli práv k nehmotnému statku,
- jaké právní prostředky ochrany existují, jejichž pomocí si lze respektování této ochrany vynutit.

⁴ Pojetí nehmotného statku jako předmětu společenských vztahů je širší než pojetí nehmotných statků jako předmětu práva. Pojetí nehmotného statku jako předmětu společenských vztahů je taktéž obsáhlejší než pojetí statku v ekonomickém smyslu, tj. statku ve smyslu užitné hodnoty způsobilé být předmětem uspokojování potřeb různých subjektů.

⁵ Nehmotným statkům, respektive jejich tvůrcům, eventuálně těm, kdo je zaváděli do praxe, byl již odedávna přiznáván zvláštní výsadní režim (v podobě práv obyčejových: magická ochrana znalostí kouzelníků, značky řemeslníků, později ochrana založená na privilegiích panovníka, místního velmože), nutnost chránit tyto statky a práva jejich majitelů jako taková a současně zamezit jejich neoprávněnému využívání jinými osobami vzrůstá spolu s vzrůstem výroby a obchodu.

Práva k nehmotným statkům vznikala nesoustavně, podle potřeb každodenní praxe. Tento pragmatický rys je patrný i nyní, okruh nehmotných statků jako předmětů (objektů) práva není uzavřen - neustále se rozšiřuje na úkor nehmotných statků, které původně právem upraveny nebyly.

Nehmotný statek, jev nehmotné povahy, jako jev objektivní existuje na právu nezávisle. Jeho kvalifikace jako nehmotného statku právem upraveného a chráněného je stanovena až právem: definicí nebo jiným explicitním vymezením v právním předpisu. Nehmotný statek jako předmět práva existuje v lidské společnosti jen jako právně konstituovaný jev.

Možnost vzniku právní ochrany nehmotného statku je primárně závislá na jeho vyjádření pro člověka objektivně poznatelnou formou (v dokumentaci výzkumného řešení, na obrazovce počítače, zahráním hudební skladby, ...), oddělenou od osoby tvůrce⁶ (nestačí pouhý nápad v jeho hlavě, k poskytnutí právní ochrany je třeba nehmotný statek od osoby jeho tvůrce odlišit). Podmínkou další je, aby charakter nehmotného statku vyhovoval legální definici, určující podstatné definiční znaky nehmotného statku jako předmětu práva. Na rozdíl od ostatních předmětů právních vztahů: věcí, práv, činností, povaha a vymezení nehmotných statků neplyne tak jednoznačně a zřejmě z jejich objektivního jevu. Co v praxi tyto fenomény zahrnují a jak přesně jsou určeny, zda vůbec jde o pojmy a jevy samostatné a odlišné od jiných, včetně jejich vymezení a odlišení jako objektivních jevů, záleží na jejich uchopení a vymezení v právním řádu. Z čehož plyne úzká vazba na konkrétní právní řád a rozdíly v právní úpravě duševního vlastnictví v právních rádech jednotlivých zemí. Uvedená skutečnost působí jako překážka hladkého průběhu mezinárodního obchodu či jiných činností týkajících se oblasti duševního

⁶ Výjimku zde představuje pouze skupina nehmotných statků spojených se všeobecnými osobnostními právy člověka: hodnoty (občanská čest, jméno, soukromí, ...), popřípadě některé projevy osobnosti člověka, z hlediska jeho všeobecných osobnostních práv (osobní korespondence, podobizna, ...).

vlastnictví, které přesahují hranice státu. Reakcí na ni jsou harmonizační aktivity v rámci obecného mezinárodního práva veřejného.

K základním charakteristickým znakům, které nehmotné statky výrazně odlišují od statků hmotných a z hlediska právních vztahů těchto statků se týkajících mají základní význam, patří:

- ✓ Nehmotný statek je duševní povahy, jeho vnímání popř. užívání je nezávislé na existenci hmotného substrátu (zánikem nosiče nezaniká duševní vlastnictví ani právo k němu).
- ✓ Nehmotný statek může být kdykoli a kdekoli současně či následně vnímán nebo ho může být užíváno neomezeným počtem subjektů, a to bez újmy na jeho podstatě (neopotřebovává se) nebo na jeho funkci (kvalita se užitím nesnižuje)⁷. Je možností svého užití prakticky nezávislý na čase a místě. Vlastnost tuto právní terminologie nazývá "potencionální ubiquita".
- ✓ Nehmotné statky, s výjimkou autorských děl pravých, mohou být i vytvořeny několika tvůrci na různých místech vzájemně nezávisle, aniž by se tvůrci dopouštěli plagiátu. Spory, které díky tomu mohou vzniknout, jsou řešeny institutem priority (princip časové přednosti) přihlášky k ochraně.

2.2. PRÁVO V OBLASTI DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ

2.2.1. PRÁVO DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ

Termín „právo duševního vlastnictví“ může být užit ve dvojitým smyslu:

⁷ Nehmotné statky nelze spotřebovat nebo zničit při využívání, mohou být, na základě zkušeností s jejich využíváním, obohaceny, mohou, na straně druhé, zastarat.

- Právo duševního vlastnictví jako subjektivní právo, tj. práva a povinnosti, které právní předpisy předepisují subjektům těchto práv. V subjektivním slova smyslu právo duševního vlastnictví představuje soubor absolutních práv k nehmotným statkům v oblasti duševní činnosti, popřípadě přímo nehmotné statky samy, pokud k nim zvláštní absolutní práva nevznikají. V rámci absolutního právního vztahu právu nositele práv vždy odpovídá povinnost ostatních osob, v případě nehmotných statků, k nimž absolutní práva nevznikají, jde o práva relativní, povstávající oprávněné osobě proti rušiteli při porušení práva.
- Právo duševního vlastnictví objektivní, upravuje právní vztahy, v nichž jako objekty vystupují nehmotné statky. Právo duševního vlastnictví v objektivním slova smyslu představuje soubor právních norem, obsažených v příslušných pramenech práva (vnitrostátních i v mezinárodních: mezinárodní úmluvy, právní prameny EU).

Právo duševního vlastnictví (subjektivní) se vcelku jednotně rozděluje na dvě velké skupiny, a to na práva autorská, včetně práv příbuzných a souvisících a na průmyslové vlastnictví. Nicméně názory na dělení a systematiku této oblasti nejsou v teorii zcela jednotné.

Termín „průmyslové vlastnictví“ zahrnuje souhrn zvláštních absolutních subjektivních práv k nehmotným statkům průmyslově (opakovaně hospodářsky) využitelným, jejich právní ochranu. Dle tohoto vymezení jsou předmětem průmyslového vlastnictví: vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, topografie polovodičových výrobků, odrůdy rostlin a dále ochranná označení (ochranné známky, označení původu, zeměpisná označení a obchodní firmy). Takto pojatý pojem „průmyslové vlastnictví“ je sdílen většinou odborníků i soudní praxí.

Termín „duševní vlastnictví“ v původním „klasickém“ smyslu zahrnuje souhrn práv k autorským dílům jako individuálně ztvárněným výsledkům tvůrčí činnosti a k nehmotným statkům s nimi souvisícím, např. k výkonům umělců,

zvukovým záznamům. V tomto významu, v totožném je možno využít obrat „autorská práva a práva souvisící“, představuje užší pojetí pojmu duševní vlastnictví a tvoří protiklad pojmu průmyslové vlastnictví.

V současnosti je ve světě i v právu České republiky používáno výrazu duševní vlastnictví v širším významu, jako obecnější nadřazený pojem průmyslovému vlastnictví a duševnímu vlastnictví v užším smyslu. Tento terminologický posun vychází vstříc potřebě vyjádřit obor práva týkající se nehmotných statků jedním výrazem a postihnout skutečnost, že existují nehmotné statky nespádající ani do skupiny průmyslového vlastnictví ani duševního vlastnictví v užším smyslu (autorských a souvisících práv). Pojem duševní vlastnictví v širším smyslu je specifikován v textu Úmluvy o zřízení Světové organizace duševního vlastnictví (WIPO) podepsané ve Stockholmu 1967. Pojem "duševní vlastnictví" v pojetí Světové organizace duševního vlastnictví⁸ pokrývá nehmotné statky v oblasti duševní činnosti, které spadají do duševního vlastnictví v užším smyslu nebo do průmyslového vlastnictví, jakož i ty, které nespádají do žádné z těchto dvou skupin nebo je zařazení do některé z nich sporné, a tvoří tak třetí skupinu označovanou jako nehmotné statky "nechráněné".

Ani široká koncepce duševního vlastnictví určená smlouvou o zřízení WIPO nezahrnuje tzv. „všeobecná práva osobnostní“⁹, tj. práva chránící osobnost člověka jako fyzické osoby: právo na ochranu jednotlivých stránek osobnosti člověka a hmotně zachycené projevy osobnosti člověka. Pro postižení všech skupin nehmotných statků je třeba použít nejširšího pojmenování, pojmu „práva

⁸ V poslední době definovala WIPO pojem duševní vlastnictví jako „jakékoliv vlastnictví, o němž je všeobecný konsensus, že je svou povahou duševní a zasluhuje ochranu.“ Světová deklarace o duševním vlastnictví z r. 2000.

⁹ Všeobecná práva osobnostní mají i svůj majetkový aspekt. Jde například o finanční náhradu nemajetkové újmy, finanční náhradu za zásah do osobních údajů fyzické osoby, svolení k využití projevu osobnosti, či jejich osobních údajů v hospodářské činnosti jiného může být poskytnuto za úplatu (především všeobecná práva osobnostní tzv. celebrit a jejich využití v hospodářské praxi k reklamním účelům, jsou pro daného podnikatele velkým finančním přínosem), databáze osobních údajů, chráněné systémem blízkým ochraně osobnosti, představují mj. významný informační zdroj pro marketingovou činnost apod. Propojení osobnostních a majetkových prvků těchto práv vede k tomu, že v praxi, zejména ekonomické praxi, může pojem „duševní vlastnictví“ nabýt velmi širokého významu, zahrnující i uvedené aspekty osobnostních práv.

k nehmotným statkům“, pod něž spadají všechny skupiny nehmotných statků, jak byly výše vymezeny. Je třeba zdůraznit, že právní režim jednotlivých skupin nehmotných statků se od sebe liší, zejména duševní vlastnictví na straně jedné a všeobecná práva osobnostní na straně druhé.

[Výraz „duševní vlastnictví“ je v textu práce důsledně užíván jako střešní souhrnné označení práv vztahujících se k veškerým nehmotným statkům v oblasti duševní činnosti. Pro označení duševního vlastnictví v užším smyslu je využíván termín „autorská práva a práva souvisící“.]

2.2.2. PRÁVNÍ OCHRANA NEHMOTNÝCH STATKŮ MIMO PRÁVO DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ

Vedle práva duševního vlastnictví (ochrana soukromoprávní - zvláštní absolutní výlučná práva) k ochraně zájmů dané osoby ohledně jejího nehmotného statku či statků lze využít i dalších právních nástrojů:

a) Ochranu proti porušení hospodářské soutěže (právo hospodářské soutěže). Právo hospodářské soutěže se člení, prakticky ve všech hospodářsky významných zemích, na právo na ochranu proti nekalé soutěži (ochrana proti nekalé soutěži) a právo proti omezení hospodářské soutěže (ochrana proti omezení, vyloučení, či jinému narušení hospodářské soutěže). Tyto formy ochrany mají relativní povahu, lze je využít jen v rámci soutěžních vztahů jako civilní, popřípadě veřejnoprávní sankci při porušení soutěžního práva, tzn. že „práva“ se uplatňují jen při postihu konkrétního rušitele. Zejména právo na ochranu proti nekalé soutěži je významným nástrojem ochrany „nechráněných“ nehmotných statků: know-how, goodwill; doplňkově jej lze uplatnit souběžně s ochranou nehmotného statku institutem práva průmyslového vlastnictví či práva autorského. Úzký vztah má především k oblasti průmyslového vlastnictví,

toto relaci akcentuje i Pařížská unijní úmluva (PUÚ)¹⁰ výslovně stanoví jako další úkol průmyslového vlastnictví potlačování nekalé soutěže.

b) Smluvní ochranu. Nositel práv k nemotnému statku může chránit svůj zájem sjednáním podmínek ve smlouvě a smluvních sankcí pro případ jejich porušení druhou stranou (např. nabyvatelem licence).

c) Ústavněprávní ochranu.

d) Ochranu veřejnoprávní (trestní, správní).

e) Ochranu prostřednictvím elektronické informace¹¹ o identifikaci práv k autorskému dílu.

f) Mimoprávní formy ochrany: technické brzdy, utajování.

U nemotných statků v elektronické podobě se uplatňuje i ochrana technická (“brzdy“ v softwarovém vybavení, zařízení k ochraně práv v hardwaru počítače)¹². Odstraňování těchto technických pomůcek, vývoj, výroba, nabídka k prodeji, k pronájmu apod. pomůcek, které mají takováto technická zařízení sloužící k ochraně práv k nemotným statkům odstranit, omezit jejich funkčnost, je pokládáno za porušení autorského práva i práv s autorským právem souvisících včetně práva k databázi (AutZ § 43).

Mimoprávní formou ochrany nemotného statku (jeho rozmnoženiny), který

¹⁰ Pařížská unijní úmluva na ochranu průmyslového vlastnictví (PUÚ), blíže viz kapitola 5.

¹¹ Elektronická informace o identifikaci práv k autorskému dílu má význam u děl v podobě nemotné, elektronické, dává na vědomí, že se jedná o chráněný nemotný statek (prevence proti neoprávněnému užití) a kdo je nositelem práv k němu. Podobné funkce plní tzv. copyrightové doložky (výhrady) umístěvané na jedné z prvních stran knihy a obdobné doložky (výhrady) na zvukových záznamech, stejně tak značka R v kruhu ®, označující, že jde o registrovanou ochrannou známku. Tyto informace nesmějí být bez souhlasu nositele práv odstraňovány ani měněny.

¹² Za technickou formu ochrany se považují i grafické pomůcky (hologramy, ...) umístěvané na legálních rozmnoženinách výrobků spolu s ochrannými známkami originálního výrobce, které je obtížné napodobit

není masově šířen, je utajování. Má význam u know-how, u patentovaných vynálezů (některé praktické informace podstatné pro využívání nejsou uvedeny v patentovém spise, jsou sděleny individuálnímu zájemci až po podpisu licenční smlouvy).

2.3. NEHMOTNÉ STATKY: HLAVNÍ ZÁSADY PRÁVNÍ OCHRANY

a) Absolutní výlučná práva

Ochrana průmyslového a jiného duševního vlastnictví spočívá v tom, že jednotlivým subjektům vznikají tzv. zvláštní absolutní výlučná subjektivní práva, spočívající v možnosti nehmotný statek výlučně využívat (rozmnožovat jej, vyrábět podle něho, postupovat podle něho v technologickém procesu, obchodovat s jeho hmotnými rozmnoženinami nebo rozmnoženinami nehmotnými, apod.) a disponovat právy k nehmotnému statku (udělit licenci druhé osobě k výkonu práva nehmotného statku užít, převést patent, tj. absolutní právo k vynálezu). Při jejich porušení se oprávněná osoba může domáhat u soudu, aby každý, kdo porušuje tato práva, se svého jednání zdržel (zdržovací či záповědní nárok), odstranil negativní důsledky, uvedl záležitosti v předešlý stav (odstraňovací nárok), nahradil škodu včetně ušlého zisku, vydal bezdůvodné obohacení a poskytl přiměřené zadostiučinění za nemajetkovou újmu; oprávněný nositel absolutních práv může na rušiteli žádat poskytnutí informací o původu neoprávněných rozmnoženin, o totožnosti zhotovitelů. Vedle těchto soukromoprávních prostředků je úmyslné porušení práv k nehmotným statkům pokládáno za trestný čin a může být trestně stíháno.

b) Zásada teritoriality

Zvláštností průmyslového a jiného duševního vlastnictví je zásada teritoriality právní ochrany, tj. že působí jen na území státu, kde byla přiznána; kde byl

udělen patent, zapsána ochranná známka apod. Znamená to, na příklad, že u nás vydaný patent působí jen na území České republiky a naopak patent vydaný v zahraničí u nás nepůsobí. Je-li potřebné získat právní ochranu vynálezu i v zahraničí, je třeba požádat v příslušné zemi o vydání tamního patentu. Právní úpravy jednotlivých zemí se od sebe někdy i výrazně odlišují a získání právní ochrany v několika zemích je pracné a nákladné. Princip teritoriality mimo jiné komplikuje a prodražuje obchod s nehmotnými statky a dostává se i do rozporu se snadností přeshraničního šíření nehmotných statků v souvislosti s existencí Internetu, kdy může docházet k souběžnému porušení práv prakticky ve všech zemích. Proto se v mezinárodních vztazích prosazuje snaha o sblížení, harmonizaci, popřípadě unifikaci práva.

c) Propojení osobnostních a majetkových práv tvůrců

K výsledkům tvůrčí duševní činnosti (autorským dílům, výkonům umělců, k vynálezům, vzorům, topografiím polovodičů) vznikají tvůrcům zvláštní osobnostní práva, propojená s majetkovými. S osobnostními prvky se pojí nepřevoditelnost těchto práv, autorská práva nelze převést, nepřevoditelné je i právo na původcovství u uvedených výsledků tvůrčí činnosti v oblasti průmyslového vlastnictví.

d) Výlučnost

Z výlučnosti práva duševního vlastnictví (absolutní nebo jen relativní tj. jen mezi určitými osobami) na daném území vyplývají jeho nositeli určité výhody, především majetkové, protože může na trhu uplatnit právem chráněný monopol¹³.

¹³ Způsob využití výlučného práva koriguje kartelové právo - umožňuje postih zneužití tržní dominance nositelem výlučného práva. Z výlučného práva mohou být stanoveny výjimky na základě institutu tzv. „zákonné licence“ (třetí osoba může využívat nehmotný statek i bez souhlasu nositele výlučného práva) a tzv. „nucené licence“ (svolení nositele práv je nahrazeno rozhodnutím příslušného státního orgánu).

e) Časové omezení ochrany

Časové omezení doby právní ochrany na určitou dobu je dalším znakem práva duševního vlastnictví. Konkrétní dobu ochrany stanovuje zákon¹⁴.

f) Vznik právní ochrany

Ochrana nehmotného statku může vzniknout neformálně nebo být udělena na základě rozhodnutí státního orgánu.

Průmyslová práva vznikají až na základě rozhodnutí speciálního státního orgánu o udělení ochrany¹⁵. Formální vznik průmyslových práv plyne z „objektivní“ povahy nehmotných statků, které jsou předmětem průmyslového vlastnictví - jsou odvozeny od objektivní povahy vnějšího světa, a proto může jeden a týž nehmotný statek vytvořit na sobě nezávisle a ve stejné době více osob¹⁶.

Autorská práva mají povahu subjektivní, jsou jedinečným výtvořem fantazie člověka, nezávislé souběžné vytvoření více tvůrci je pojmově vyloučeno (s výjimkou počítačových programů, databází a fotografie). Autorská práva v České republice (a ve většině zemí) vznikají neformálně od vytvoření díla.

Neformálně vzniká i nekalosoutěžní ochrana, např. u nehmotných statků „nechráněných“, třeba jsou svou povahou objektivním jevem.

g) Autor a původce

Rozdíl mezi objektivními a subjektivními výsledky tvůrčí činnosti se projevuje jednak v tom, která část práva duševního vlastnictví je upravuje, subjektivní práva jsou upravována autorským právem, objektivní práva průmyslovými

¹⁴ V některých případech lze dobu ochrany prodlužovat na určitou maximální dobu (vynálezy léčiv dodatkovým osvědčením, užitné či průmyslové vzory), nebo obnovovat, ale opět jen stanovenou dobu ochrany (ochranné známky; eventuálně ochrana trvá dotud, pokud trvají pojmové znaky daného nehmotného statku (obchodní firma, označení původu).

¹⁵ V České republice Úřadem průmyslového vlastnictví (ÚPV), v případě nových odrůd rostlin Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským. Úkony Úřadu souvisící s udělením, udržováním, apod. právní ochrany jsou zpoplatněny.

¹⁶ Otázka, kdo je původcem, komu mají připadnout výlučná práva, je v případě sporu o původcovství řešena za pomoci principu časové přednosti (priority) příslušným patentovým úřadem. Přednost je stanovena v právu různě: od přihlášky nehmotného statku u Úřadu, od počátku jeho veřejného využívání, od jeho zavedení v podniku aj.

právy, jednak v označení fyzické osoby, která je vytvořila vlastní tvůrčí prací. U subjektivních se označuje jako autor (eventuálně spoluautor, tvoří-li totéž dílo více osob, výkonný umělec u výkonů) u objektivních se označuje termínem původce. Autor i původce je originálním nositelem výlučných práv k výsledkům tvůrčí činnosti. Tato práva může vykonávat jako odvozený nositel i jiná osoba (v oblasti autorského práva zaměstnavatel u tzv. zaměstnaneckých děl) nebo mohou být na jinou osobu převedena (u průmyslových práv).

3. NEHMOTNÉ STATKY: VÝSLEDKY VĚDECKÉ A TECHNICKÉ ČINNOSTI

Technická, organizační i ekonomická komplikovanost uplatňování nehmotných statků v současné době se projevuje i v tom, že jejich tvorba a využití neprobíhá jednoduše, ale v určitých fázích, pro něž je typická rozdílnost postavení podnikatelských subjektů, státních orgánů je zajišťujících a smluvních typů. Obecně lze tento proces rozdělit do dvou základních etap:

- 1) etapa invenční, ve které dochází k tvorbě nového nehmotného díla, zejména ve výzkumu a vývoji;
- 2) etapa implementační (realizační), v níž dochází k uplatnění nehmotného díla v praxi: šíření (distribuci) včetně poskytování práv k němu, zavedení do výroby, prodeji, užívání výrobků, v níž jsou nehmotné statky zhmotněny.

Tyto etapy by měl předcházet předinovační průzkum, získávání poznatků o tom, co by mělo být řešeno či vytvořeno, co je potřebné, žádané, včetně informací o stavu poznatků v dané oblasti ve světě, o možné kolidující právní ochraně (o existujících patentech, počítačových programech, ochranných označeních). V získávání informací tohoto typu je dobré pokračovat i v průběhu tvorby nehmotného statku a při jeho zavádění, aby bylo možné akci včas zastavit nebo změnit, pokud se ukáže, že je opožděná (jiná osoba byla rychlejší a má již daný nehmotný statek chráněn pro sebe), neatraktivní, nepotřebná. Předem se tak soudním sporům a zbytečným nákladům. Mnohdy se již před započítím tvorby ověřuje, eventuálně přímo zajišťuje odbyt díla a případné "boční" využití v navazujícím průmyslu. (V období globalizace bývá zvažována úspěšnost na širších územích, tedy i za hranicemi vlastního státu.) Při rozhodování o zahájení tvorby daného nehmotného statku (například výzkumu) se obvykle promýšlejí možné alternativy: získání již hotového nehmotného

statku licencí (s případným vlastním rozpracováním získaného poznatku), nákup či dovoz již hotových inovovaných výrobků nebo jen jejich některých komponentů od jiného podnikatele, kooperace s jinými subjekty apod. Současně se řeší otázky kdo bude tvorbu organizovat, z jakých zdrojů bude financována.

Pro etapu tvorby nehmotného statku je typické, že práce vedoucí k jeho vytvoření jsou v převážné většině práce tvůrčí, neobvyklé, nové, obtížně normovatelné, z čehož vyplývá nesnadnost jejich oprav při vadách, složitost jejich posuzování a hodnocení. Tvůrčí charakter spočívá v překračování dosavadních hranic poznání. Tvůrci (jednotliví pracovníci, výzkumné instituce) jsou obvykle úzce specializováni, mnohdy jsou nezastupitelní. Výzkumné a vývojové práce jsou často dlouhodobé, tudíž podmínky při jejich započetí a dokončení se často mění. V této souvislosti jsou zmiňovány dva termíny: "negativní výsledek" a "vědecko-technické riziko". Negativním výsledkem se rozumí odborně prokázaná nemožnost dosáhnout zadaného výsledku. Vědecko-technické riziko odkazuje na fakt, že pro vědecko-technické, výzkumné a vývojové práce je typická nejistota, rozhodování za stavu rizika a to jak na začátku řešení - předmět řešení se vyjasňuje teprve v průběhu prací, tak na jeho konci - nejistý výsledek tvorby i úspěšnosti pozdější výroby či obchodu na trhu.

3.1. VÝZKUM A VÝVOJ (R&D)

Podle typu vědecké a/nebo technické činnosti, která vede ke vzniku nehmotného statku se rozlišuje: základní výzkum, aplikovaný výzkum a vývoj. Toto základní rozdělení je všeobecně užíváno a lze se s ním setkat jak v národních legislativách pro vědu a techniku tak v dokumentech mezinárodních organizací.

Relativně nepřesnější a nejobjektivnější vymezení pojmu je jeho definování pro statistické účely. Nejuznávanější statistikou je statistika Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (Organization for Economic

Co-operation and Development, OECD), která hodnotí výzkum a vývoj v členských zemích pomocí více než sta ukazatelů. Metodika je popsána v tzv. Frascati manuálu¹⁷, který je v pravidelných intervalech (3 až 4 roky) aktualizován. Z této metodiky vychází přístup Evropské unie i České republiky¹⁸.

OECD definuje činnosti zahrnované pod společný termín "výzkum a vývoj" (OECD užívá výrazu "Research and Experimental Development", R&D) následovně: Základní výzkum je experimentální nebo teoretická práce podniknutá především k získání nových znalostí o podstatě jevu nebo pozorovatelných skutečnostech bez úvah o nějaké konkrétní aplikaci. Aplikovaný výzkum je původním zkoumáním podniknutým za účelem získání nových znalostí. Na rozdíl od výzkumu základního je směřován ke specifickému a praktickému cíli. Experimentální vývoj je systematickou prací, která využívá existujících znalostí získaných výzkumem nebo praktickými zkušenostmi.

Obdobně vymezuje jednotlivé složky výzkumu a vývoje další významná organizace působící v oblasti vědy a techniky - americká National Science Foundation (NSF): Základní výzkum se zabývá aktivitami, jejichž cílem je zjištění a pochopení základních aspektů a kauzálních principů určitých přírodních nebo společenských jevů, aniž by účelem těchto aktivit bylo specifické využití získaných poznatků pro návrh určitých výrobků, technologií anebo metodických návodů k řešení konkrétních technických, ekonomických nebo společensko-politických problémů. Aplikovaný výzkum provádí činnosti,

¹⁷ Metodologické manuály OECD, zabezpečují kompatibilitu statistických údajů na mezinárodní úrovni. Manuály vytvářející tzv. "rodinu Frascati" jsou zaměřeny na: oblast výzkumu a vývoje - Frascati manuál; na využití údajů o patentech jako ukazatelích vědy a techniky - Manuál o patentech; na měření technické platební bilance - TBP manuál; na statistiku technických inovací - Oslo manuál; na lidské zdroje pro vědu a techniku - Canberra manuál (poslední dva uvedené byly vypracovány ve spolupráci Evropskou komisí - DGXII a Eurostatem).

¹⁸ Z vymezení základních pojmů výzkumných a vývojových činností vypracovaných OECD vycházejí základní dokumenty České republiky pro oblast vědy, výzkumu a vývoje: Národní politika výzkumu a vývoje 2000, Národní politika výzkumu a vývoje, vládou ČR schválena v lednu 2004, pro období 2004 – 2008, Národní program výzkumu (NPV); legislativní předpisy: Zákon České republiky č. 130/2002 Sb. o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků. Definice OECD byly převzaty do metodiky statistického zjišťování vědeckých, technických a inovačních aktivit, které provádí Český statistický úřad.

jejichž výsledkem je získání znalostí využitelných k aktivnímu a uvědomělému využití obecných nebo specifických prostředků a nástrojů k naplnění předem definované potřeby. Vývoj je proces systematického využívání znalostí a poznatků získaných výzkumem pro výrobu materiálů, nástrojů a systémů, nebo pro vytváření metodických návodů a postupů uplatnitelných při projektování a výrobě prototypů (inovovaných výrobků) nebo technologických procesů.

Lze rozvést. Výzkum představuje systematickou tvůrčí práci, která rozšiřuje poznání, včetně poznání člověka, kultury nebo společnosti, metodami umožňujícími potvrzení, doplnění či vyvrácení získaných poznatků. Je dále dělen na výzkum základní (badatelský) a aplikovaný.

Základní výzkum rozšiřuje vědecké poznatky bez specifických praktických cílů řešení, zahrnuje experimentální a teoretické práce zaměřené na získání znalostí o základech či podstatě pozorovaných jevů, vysvětlení jejich příčin a možných dopadů. Analyzuje vlastnosti, struktury a vztahy se záměrem formulovat a prověřovat hypotézy, teorie a zákony. I základní výzkum může být orientován nebo zaměřen na širší oblasti obecného zájmu, proto se v jeho rámci rozlišuje mezi základním výzkumem čistým (teoretickým), jemuž obvykle nejsou zadány konkrétní cíle a orientovaným, jenž je zaměřen na konkrétně formulované (i když ne ještě přímo uplatnitelné, respektive praktické) cíle. Čistý základní výzkum je prováděn v zájmu rozvoje poznání bez úsilí o dlouhodobý hospodářský nebo sociální přínos a beze snahy o řešení praktických problémů nebo předání výsledků úsekům zodpovědným za jeho aplikaci. Orientovaný základní výzkum se provádí s očekáváním, že vytvoří širokou základnu poznatků, která bude pravděpodobně základem řešení známých nebo očekávaných, či budoucích problémů a možností. Výsledky základního výzkumu nejsou běžně prodávány, ale obvykle se publikují ve vědeckých časopisech nebo se zasílají zainteresovaným kolegům. Základní výzkum může být někdy z bezpečnostních důvodů utajován.

Výsledky základního výzkumu rozvíjí a transformuje na praktické užití výzkum aplikovaný (užitý). Aplikovaný výzkum se provádí buď za účelem vymezení možných využití výsledků základního výzkumu, nebo za účelem nalezení nových metod nebo způsobů dosažení určitých předem daných cílů. Představuje zvážení přístupných znalostí a jejich rozšíření k řešení určitých problémů, rozvíjí myšlenky do provozního tvaru. Výsledky aplikovaného výzkumu jsou zaměřeny hlavně na jeden nebo na omezené množství výrobků, operací, metod, systémů. Část aplikovaného výzkumu, která je zaměřená na výrobky, technologie, služby určené k podnikání se nazývá "průmyslový výzkum". Znalosti nebo informace získané aplikovaným výzkumem jsou často patentovány nebo mohou být drženy v tajnosti.

Vývoj je zaměřen na rozpracování teoretických laboratorních výsledků výzkumu na podmínky konkrétního podniku. Jedná se o systematickou práci využívající existujících znalostí získaných výzkumem a praktickými zkušenostmi. Směřuje k výrobě nových materiálů, výrobků a zařízení, k zavedení nových nebo zlepšených technologií, postupů, systémů a služeb, nebo k podstatnému zlepšení toho, co je už vyráběno nebo zavedeno, včetně pořízení a ověření prototypů, poloprovozních nebo předváděcích zařízení.

Zatímco výstupem z řešení výzkumného úkolu je obvykle dokumentace, výzkumná zpráva, odborný článek, učebnice apod. zahrnuje vývoj i projekční práce, konstrukce, zhotovení prototypu, zkušební práce a jeho výstupem může být vedle nezbytné dokumentace i hmotný předmět, například prototyp stroje či předváděcí zařízení. Výzkum a vývoj se obvykle dle svého předmětu týká nových výrobků (hmotných předmětů) nebo technologií (postupů) popřípadě i jiných výsledků: nových právních předpisů, standardů apod.

V praxi se ovšem jednotlivé etapy tvorby nehmotných statků často prostupují a je obtížné vymezit mezi nimi přesné hranice. Obtížně naležitelné jsou hranice mezi jednotlivými kategoriemi (typy R&D) především v sociálních a společenských vědách. U společenských věd se dokonce o kategorii „vývoj“

neuvažuje. Analýza R&D aktivit podle typu činností je založena na zjednodušeném modelu vědeckého a technického systému, abstrahuje od skutečnosti, že kupříkladu některé výzkumné projekty, zejména velké projekty R&D¹⁹, mohou zahrnovat více než jednu kategorii. Že ve stejném středisku jsou prováděny stejnými zaměstnanci všechny tři typy činnosti. Navíc ne vždy se musí jednat o pohyb směrem od základního výzkumu. Také je-li projekt R&D ve fázi aplikovaného výzkumu/ve fázi vývoje, může se stát potřebnou, aby se mohlo dosáhnout dalšího pokroku, další teoretická práce, zaměřená na získání nových znalostí o podstatě daného jevu. I proto je ve světové i české terminologii obvykle používáno zastřešující, podvojně označení "výzkum a vývoj". Český zákon souhrnný pojem "výzkum a vývoj" vymezuje jako: "systematickou tvůrčí práci konanou za účelem získání nových znalostí nebo jejich využití". Terminologie OECD za "výzkum a vývoj" ("Research and Experimental Development") považuje "tvořivou práci konanou na systematickém základě za účelem zvýšení znalostí, včetně znalostí o člověku, kultuře a společnosti a použití znalostí k vytvoření nových aplikací."

Termín „výzkum a vývoj“ zastřešuje řadu aktivit, které je možné, dle účelu pro který je klasifikace prováděna, třídít z různých hledisek. Nejvyužívanějším a nejznámějším je, svrchu probrané, hledisko typu R&D činnosti (základní výzkum, aplikovaný výzkum, vývoj). Mezi častěji využívaná klasifikační kritéria R&D aktivit náleží: socio-ekonomické směry aktivit R&D, vědní oblasti (přírodní, technické, lékařské, zemědělské, sociální a humanitní vědy), kým je R&D prováděn (univerzitní respektive vysokoškolský, mimo-univerzitní, podnikový R&D), kdo R&D financuje, pro koho jsou určeny jeho

¹⁹ Například činnosti R&D, v materiálech Evropské unie, OECD označované výrazem „velký výzkum“ (Big Science, Mega Science). Jde o výzkum, který se uskutečňuje na velkých, nákladných vědeckých zařízeních (urychlovače jaderných částí, speciální oceánografická plavidla, umělá kosmická tělesa apod.) a o výzkum dlouhodobý, finančně náročný, vyžadující spolupráci mnoha vědeckých pracovišť (např. výzkum lidského genomu, výzkum mozkové činnosti apod.).

výsledky, atd. Zvláštní postavení v rámci R&D činností zaujímá obranný výzkum a vývoj, zahrnující všechny aktivity výzkumu a vývoje, podnikané především z důvodů obrany a bezpečnosti, bez ohledu na jejich obsah nebo druhotné civilní využití.

Orientace R&D činností na aplikaci jejich výsledků v praxi, znamená nezbytně brát do úvahy potřeby i zájmy budoucích uživatelů. Jak v podnikovém R&D, kde je takové počínání samozřejmostí, tak v případě státem financovaného civilního výzkumu, kde jsou ovšem potenciální uživatelé jeho výsledků mnohem méně konkrétní (teoreticky celá společnost). Klasifikace R&D na základě socio-ekonomických směrů je v zásadě reakcí na akcentaci efektivnosti R&D (primárně ve smyslu efektivita výzkumu a vývoje ve vztahu k hospodářskému růstu: úspěšnost uplatnění výsledků výzkumu a vývoje v praxi, mj. v mezinárodně konkurenceschopných výrobcích, technologiích, službách) a na skutečnost, že žádná země není schopná provádět výzkum a vývoj v celé jeho šíři. Socio-ekonomické cíle pro R&D (vztahené ku státem financovanému civilního výzkumu²⁰), jsou pojímány dostatečně široce, aby zůstal dostatečný prostor pro iniciativu tvůrčích pracovníků. Konsensuální přijetí těchto cílů (v rámci OECD, v rámci EU) umožňuje taktéž porovnávat R&D členských států na základě příslušně strukturovaných statistických dat.

OECD u státem financovaných programů civilního R&D (kvůli přetrvávajícím rozdílům v detailnějším členění) rozlišuje:

01. programy hospodářského rozvoje
02. programy z oblasti zdraví a životního prostředí
03. kosmické programy
04. programy neorientovaného výzkumu
05. všeobecný výzkum na vysokých školách

²⁰ Klasifikace podle socio-ekonomických cílů se vedle analýzy výdajů veřejného rozpočtu na R&D využívá i pro analýzu interních výdajů organizací ze všech sektorů realizujících R&D; jednotlivým národním statistickým úřadům se doporučuje shromažďovat, vyhodnocovat údaje minimálně o dvojici prioritních cílů: kontrola a péče o životní prostředí, obrana.

Evropskou unií (jejíž členské státy vykazují v oblasti výzkumu a vývoje menší rozdíly než členské státy OECD), respektive Evropským statistickým úřadem, je využíván doplněk statistiky OECD²¹, zavádějící podrobnější členění socio-ekonomických cílů, který umožňuje hodnocení a koordinaci politik výzkumu a vývoje členských států i Evropské unie jako celku. Jde o metodiku NABS²² klasifikující výzkumné a vývojové práce podle socio-ekonomických cílů, které jsou vlastně nejobecněji formulovanými prioritami, v jejichž rámci (většinou se jedná o programy) se tyto práce provádějí. Metodika rozlišuje třináct oblastí výzkumu a vývoje:

01. Průzkum a využití zdrojů Země (Exploration and exploitation of the earth)
02. Infrastrukturní a územní záležitosti (Infrastructure and general planning of land-use)
03. Ochrana životního prostředí (Control and care of the environment)
04. Ochrana a zlepšování zdraví lidí (Protection and improvement of human health)
05. Výroba, distribuce a racionální využití energie (Production, distribution and rational utilization of energy)
06. Produktivita a technologie v zemědělství (Agricultural production and technology)
07. Produktivita a technologie pro průmysl (Industrial production and technology)
08. Společenské struktury a jejich vzájemné vztahy (Social structures

²¹ Klasifikace EU (EUROSTAT 1986, 1994) přijatá Eurostatem pro analýzu a porovnání vědeckých programů a rozpočtů je téměř shodná s klasifikací výdajů veřejného rozpočtu na základě socio-ekonomických cílů (výchozí je účel programu nebo projektu) využívanou OECD (socio-economic objectives, SEO; Frascati manuál, verze z roku 1993); tato klasifikace je OECD upřednostňována pro předávání statistických údajů vypovídajících o přidělování dotací na R&D za jednotlivé členské státy před jejich vlastním interním klasifikacemi.

²² Metodika analýz a porovnání vědeckých rozpočtů a programů - Nomenclature pour l'Analyse et la Comparaison des Budgets et Programmes Scientifiques, NABS.

and relationships)

09. Výzkum a využití kosmu (Exploration and exploitation of space)
10. Všeobecný výzkum na vysokých školách (Research financed from general university funds)
11. Neorientovaný výzkum (Non-oriented research)
12. Ostatní civilní výzkum (Other civil research)
13. Obrana (Defense)²³

3.2. VÝZKUM A VÝVOJ A TZV. PŘÍBUZNÉ ČINNOSTI

S výzkumem a vývojem je úzce spojena (informačními toky, institucionálně, zaměstnanecky) řada dalších činností majících taktéž původ ve vědě a technice. Tyto tzv. „příbuzné činnosti“ vytvářejí spolu s „výzkumem a vývojem“ (R&D) dvě širší kategorie vědeckých a technických činností: „vědecké a technické činnosti“ a „proces vědecké a technické inovace“. Základním dělicím kritériem je požadavek na přítomnost prvku novosti u R&D (například když řešení problémů není hned jasné někomu, kdo je obeznámen s běžně používaným věděním a technikami v dané oblasti) a zvýraznění vědecké nebo technické nejistoty v R&D.

Koncept "vědeckých a technických činností"²⁴ byl vypracován Organizací pro vzdělávání, vědu a kulturu (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO).

"Vědecké a technické činnosti" (Scientific and technological activities, STA) jsou tvořeny "systematickými činnostmi, které se úzce zabývají generováním, zlepšováním, šířením a aplikací vědeckých a technických znalostí všech oblastí vědy a techniky." Kategorie "Vědecké a technické činnosti" zahrnuje:

²³ Ve srovnávacích analýzách se některé ze směrů často sdružují do větších celků, většinou jde o oblasti 1., 5., 7., 9, tvořících technologické směry a oblasti 2.,3.,4.,8. tvořících společenské směry.

²⁴ Jejich definici obsahují "Doporučení týkající se mezinárodní standardizace statistiky vědy a techniky".

- "výzkum a vývoj",
- "vědecké a technické vzdělávání a výcvik",
- "vědecké a technické služby".

"Vědecké a technické vzdělávání a výcvik" (Scientific and Technical Education and Training, STET) jsou "všechny činnosti zahrnující specializované vyšší vzdělání a výcvik vedoucí k univerzitnímu diplomu, postgraduální a další výcvik a organizované celoživotní vzdělávání vědců a inženýrů. Tyto činnosti zhruba odpovídající úrovním ISCED²⁵ 5,6, 7."

"Vědecké a technické služby" (Scientific and Technological Services, STS) jsou vymezeny jako "činnosti zabývající se výzkumem a experimentálním vývojem, které přispívají k vytváření, šíření a aplikaci vědeckých a technických znalostí."

„Vědecké a technické inovace“ lze pochopit jako přenos myšlenky na nový nebo zlepšený výrobek uváděný na trh, na nový nebo zlepšený provozní postup používaný v průmyslu nebo obchodu, nebo na nový přístup v sociální službě. Metodika OECD se zabývá výhradně inovacemi technickými, které vytvářejí nové výrobky, postupy a významné technické změny ve výrobcích a postupech. Inovace se považuje za zavedenou, když byla uvedena na trh, použita ve výrobním procesu. Inovace tudíž znamenají sérii vědeckých, technických, organizačních, finančních a obchodních činností. Výzkum a vývoj je pouze jednou z těchto činností a může se uskutečnit v různé fázi inovačního procesu, nemusí být jen zdrojem nových myšlenek, ale i formou řešení problémů, která je použita v kterékoli chvíli až do okamžiku zavedení. Vedle výzkumu a vývoje se v procesu vědecké a technické inovace rozlišuje šest oblastí inovačních činností:

01. vybavení nástroji a průmyslový inženýring
02. zahájení výroby a příprava výroby
03. marketing nového výrobku

²⁵ Mezinárodní standardní klasifikace vzdělání (International Standard Classification of Education, ISCED)

04. obstarání nehmotné technologie,
05. obstarání hmotné technologie,
06. projektování a konstruování

Jedná-li se o inovace založené na vládních programech výzkumu a vývoje, může v inovačním procesu existovat demonstrační fáze²⁶, jakožto projekt zahrnující inovaci zprovozněnou v plném rozsahu ve skutečném prostředí za účelem propagace využití inovace nebo formulování národní politiky.

V praxi je pochopitelně problematické nalezení přesných hranic mezi výzkumem a vývojem, především mezi experimentálním vývojem a příbuznými činnostmi potřebnými pro realizaci inovace. Již z toho důvodu, že vedle činností, které prvek R&D obsahují jen vzácně (registrace patentu a licence, výzkum trhu, zahájení výroby, vybavení nástroji a úprava technologie pro výrobní proces), existují v inovačním procesu činnosti (vybavení nástroji, vývoj postupu, zhotovení návrhu a prototypu), které prvek R&D nemusí, ale mohou obsahovat - jsou do výzkumu a vývoje zahrnuty/vyřazeny podle účelu pro který jsou vykonávány. Jako základního kritéria pro rozhodování se využívá pravidla vypracovaného americkou NSF, které říká, že je-li primárním cílem získat další technická zlepšení výrobku nebo procesu, pak práce spadá pod výzkum a vývoj. Jestliže je primární cíl výrobku, procesu výrazně zaměřen na vytvoření trhů, na předvýrobní plánování, získání výroby nebo kontrolu práce systému činnost do rámce výzkumu a vývoje nepatří.

²⁶ Je možné setkat se přímo s termínem "Výzkum, vývoj a demonstrace" (Research, Development and Demonstration, RD&D) používá jej například Mezinárodní agentura pro energii (International Energy Agency, IEA).

4. INSTITUCIONÁLNÍ STRUKTURA VĚDY, VÝZKUMU A VÝVOJE

Institucionálně organizační struktura vědy, výzkumu a vývoje, v základu tvořená systémem výzkumu a vývoje, tj. výzkumnými a vývojovými organizacemi a vztahy mezi nimi, s těsnými vazbami na subjekty, zajišťujícími zdroje pro výzkumné a vývojové aktivity, na subjekty přispívajícími k reprodukci, šíření a aplikaci výsledků výzkumu a vývoje, je dána externím rámcem právních a politických podmínek, odrážejících význam, který je vědě a technice v ekonomicko-společenských vztazích přiznáván.

Právními předpisy jsou upraveny, mimo jiné, institucionálně-organizační otázky vědy, výzkumu a vývoje; přímá či nepřímá podpora vědy, výzkumu a vývoje (materiální, finanční podpora R&D se odvíjí i od institucionálně-organizačního uspořádání systému výzkumu a vývoje, od formy právní subjektivity jeho jednotlivých segmentů)²⁷; práva tvůrců k výsledkům vědecké a technické činnosti²⁸. Základním posláním právní regulace vědy a výzkumu je zabezpečení svobodného rozvíjení vědecké a výzkumné činnosti v souladu s celospolečenskými potřebami a zájmy a při respektování jiných základních lidských práv, které by výzkumem mohly být dotčeny²⁹. Podmínky pro vědeckou, výzkumnou a vývojovou činnost jsou v současné době právně zajišťovány a usměrňovány nejen na národní úrovni, ale vzhledem k mezinárodnímu charakteru vědy, stále častěji na úrovni mezinárodní. Pro

²⁷ Institucionálně právní rámec v oblasti vědy, výzkumu a vývoje formují v České republice zejména právní předpisy: zákon o vysokých školách, zákon o Akademii věd České republiky, zákon o veřejných výzkumných institucích, zákon o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků, kompetenční zákon (kompetence a organizace státní správy R&D). Přehled základní legislativy (včetně podstatných vládních nařízení a vyhlášek), které vytvářejí institucionálně-právní prostředí vědy, výzkumu a vývoje v České republice, uvádí příloha.

²⁸ Garantuje souhrn právních norem tvořících právo duševního vlastnictví (objektivní fenomén v dané zemi a době). Právu duševního vlastnictví je věnována kapitola 5., přehled platné legislativy (ČR, EU) uvádí příloha.

²⁹ Svoboda vědeckého bádání patří v České republice (obdobně jako v jiných demokratických státech) mezi základní lidská práva. Omezení tohoto základního práva je možné jen v konkurenci s jinými základními právy. Příkladem střetu práva na svobodu vědecko-výzkumné činnosti s jinými základními právy je prudký rozvoj oblasti reprodukční medicíny, genové technologie na straně jedné a právo na nedotknutelnost osoby, ochrana lidské důstojnosti apod. na straně druhé.

členské země EU jsou závazné především příslušné normy evropského komunitárního práva.

Legislativní úprava R&D činností je výrazem příslušných politik státu (nadmárodních uskupení) vztahujících se ke sféře vědy, výzkumu a vývoje, které formují na nejvyšší úrovni prostředí pro rozvoj všech funkcí vědy a techniky, vazby vědy a techniky na potřeby hospodářského (sociálního, kulturního) rozvoje státu, jednotlivých regionů, včetně vztahů k zahraničním partnerům. V první řadě jde o vědní a technickou politiku, respektive i o politiku výzkumnou. Při jejich přípravě je pozornost věnována koordinaci s politikami pro další oblasti státního zájmu, zejména s politikou vzdělávací, informační a zahraniční. Silná provázanost existuje, vzhledem k oboustranné závislosti mezi rozvojem vědy a techniky a rozvojem ekonomickým, s politikou inovační a hospodářskou.

Rozvoj vědy a techniky má v každé zemi svá specifika, neexistuje jediný prototyp vědecko-technického systému a jeho propojení s ekonomikou a společností. Nicméně, i pro možnost vzájemného srovnání (mezinárodního, dobového), je rozlišováno několik základních modelových struktur systémů vědy a techniky. Důraz může být položen na hledisko územní, kdy je rozlišován model japonský, zvýrazňující výzkum a vývoj v průmyslu, model anglo-americký, se silným výzkumem na univerzitách a určitým podílem výzkumu ve státních výzkumných ústavech, model evropsko-kontinentální, typizovaný výzkumem na vysokých školách a univerzitách, výzkumem v akademiích věd, ve výzkumných ústavech a speciálních organizacích. Případně může být vyzdviženo hledisko časové, historický vývoj institucionálního systému vědy a techniky. Z tohoto úhlu pohledu je rozlišováno institucionální uspořádání vědy charakterizované specifickými formami akademické vědy (spojení univerzitní výuky s výzkumem) a průmyslové vědy (rozvoj výzkumu jako součást výroby v průmyslových laboratořích) převládající do poloviny 20. století. Poválečný model obohacený o válečnou zkušenost veřejného ovlivňování akademické

vědy, která vedla, prvotně ve Spojených státech amerických, ke koncepci výzkumné politiky, v jejímž rámci je část veřejných prostředků věnována na výzkum a vývoj a vědecká obec tyto prostředky, v koordinaci s dalšími zainteresovanými subjekty, rozděluje. Tento přístup, rozšířený v období 50. a 60. let., ve všech členských zemích OECD, je založen na předpokladu, že investice do vědy (základního výzkumu) vedou (samovolně) k technologickému rozvoji (jako výsledku aplikovaného výzkumu) a zvýšení efektivity výroby. Věda (zejména výzkum) je v tomto modelu (tzv. lineární model, respektive model založený na tlaku vědy – „science push model“) pokládána za primární zdroj vědecko-technického pokroku a předpokládá se, že její veřejná podpora vede přímo k ekonomickým efektům. Uvedený model, dle něhož má být akademická věda (základní výzkum) jako veřejný statek financována z veřejných zdrojů a průmyslový (aplikovaný) výzkum je záležitostí soukromě-podnikatelského sektoru, byl uplatněn v začátcích ekonomické transformace na vědecko-technickou základnu České republiky. Od 60. let dochází, v souvislosti s obtížemi při převodu (který není vždy samovolný) výsledků vědy a výzkumu do výrobní sféry a v konečné fázi na trh, k postupnému rozvoji nového modelu, spojeného s regulativními přístupy označovanými pojmem inovační politika. Zakládá se na představě vědecko-technického rozvoje uskutečňovaného v několika vrstvách a formách, jehož ekonomické efekty spočívají v kvalitě interakce těchto vrstev (forem); model je proto také označován jako interaktivní model (respektive model založený na tahu trhu (poptávky) - „demand pull“). Součástí nového pojetí, popřípadě nové politiky v oblasti vědy a techniky, v oblasti hospodářství a regionálního rozvoje, se stává podpora inovačního procesu, orientace na zvládnutí a přizpůsobení se změnám, pokusy s novými institucionálními strukturami a novým uspořádáním systému vědy a techniky. Tomuto modelu je postupně přizpůsobován systém vědy a techniky v České republice od druhé poloviny 90. let.

4.1 SYSTÉM VÝZKUMU A VÝVOJE

Institucionální rozdělení vědeckých a technických činností, vychází z metodik vypracovaných pro potřeby mezinárodní srovnatelnosti vývoje a stavu výzkumu a vývoje mezi jednotlivými zeměmi. Instituce výzkum a vývoj provádějící nebo financující jsou do jednotlivých úseků (popřípadě pod-úseků) klasifikovány na základě svých charakteristických vlastností. Primárním klasifikačním kritériem je hlavní (ekonomická) činnost instituce, jako kritéria doplňující slouží zejména právní statut, zdroje fondů, funkce a cíl instituce.

Základní institucionální rozdělení rozlišuje mezi čtyřmi hlavními úseky (sektory) na národní úrovni a úsekem (sektorem) zahraničním³⁰.

Národní institucionální sektory jsou vymezeny následujícím způsobem:

- Sektor státní
- Sektor vysokých škol
- Sektor podnikatelský
- Sektor soukromý, neziskový

Státní sektor zahrnuje veškeré orgány, odbory a oddělení vlády - ústřední, státní, oblastní, okresní, městské, obecní, které se zabývají, ale běžně neprodávají společnosti běžné občanské služby (vyňato vyšší vzdělávání), které nemohou být jinak vhodně a ekonomicky poskytovány a prováděny státem a ekonomickou a sociální politikou společnosti. Do státního sektoru jsou zahrnovány i neziskové organizace kontrolované (stát určuje jejich politiku nebo program díky právu jmenovat řídící úředníky) a financované státem. Tedy jde o sektor tvořený pracovišti financovanými převážně ze státních rozpočtů, včetně

³⁰ Zahraniční sektor se ve statistických šetřeních objevuje pouze u zdrojů fondů R&D. Zahrnuje všechny instituce a jednotlivce umístěné mimo politické hranice země. Náleží sem všechny mezinárodní organizace (s vyloučením výdělečně činných podniků) včetně zařízení a provozů uvnitř hranic země. Může být dále podrozdělen. Využívaným členěním je rozdělení zahraničního sektoru do čtyř úseků využívaných pro domácí výzkum a vývoj a pátého, který tvoří mezinárodní organizace. Případně klasifikace na základě zeměpisné oblasti původu nebo určení fondů (EU, ostatní evropské země, USA a Kanada, Japonsko, ostatní země OECD, mezinárodní organizace).

veřejnoprávních organizací (s výjimkou vysokých škol, třebaže oblast vysokého školství sloužící hlavně státnímu sektoru by měla být do tohoto sektoru zahrnuta). V České republice je státní sektor tvořen Akademií věd a resortními výzkumnými ústavy.

Podnikatelský sektor zahrnuje firmy, organizace, instituce, jejichž hlavní činností je tržní výroba zboží nebo služeb (s výjimkou vyššího vzdělání). Vedle soukromých podniků, jsou za součást podnikatelského sektoru považovány i veřejné podniky (korporace nebo jakoby korporace vlastněné státními orgány, které se zabývají tržní výrobou a prodejem zboží a služeb) a neziskové organizace, které jsou výrobci tržního zboží a služeb nepatřící vyššímu vzdělávání. U soukromých podniků se dále rozlišuje, zda jde o podnikatelské subjekty vlastněné v rámci jednoho státu (národní soukromé podniky) nebo o subjekty vlastněné mezinárodně (nadmárodní soukromé podniky, vyžaduje alespoň 50% cizího kapitálu). Pro mezinárodní srovnatelnost se jako dalších klasifikačních kritérií pro jednotky podnikatelského sektoru využívá velikost organizace, velikost organizace ovlivňuje rozsah a povahu programů výzkumu a vývoje (uvažuje se velikost založená na finančních položkách nebo velikost založená na zaměstnanosti) a Mezinárodní standardní průmyslová klasifikace (ISIC) členící sektor do množství odvětvových skupin a podskupin.

Sektor vysokých škol (univerzitního výzkumu a vývoje) je identifikován odděleně díky významné úloze, kterou univerzity a obdobné instituce ve výzkumu a vývoji mají. Jádrem tohoto úseku tvoří ve všech zemích univerzity a technické fakulty. Vedle nich jsou zahrnuty: další instituty pomaturitního vzdělávání (organizace, jejichž hlavní činností je poskytování vzdělání třetího stupně), přičemž není brán v potaz jejich právní statut, a všechny výzkumné ústavy, experimentální zařízení, fakultní nemocnice a kliniky pracující pod přímou kontrolou eventuálně řízené nebo spojené s organizacemi vyššího

vzdělávání.

Soukromý neziskový sektor³¹ zahrnuje soukromé nebo poloveřejné instituce (Non-Profit Organisations, NPO) sloužící domácnostem (veřejnosti), které nejsou založeny s primárním cílem tvorby zisku, dále sem náleží soukromé osoby a domácnosti.

Existuje a je podporována mezisektorová, respektive meziinstitucionální, spolupráce (zabezpečení dostatečné koncentrace zdrojů, umožnění stále nezbytnějšího inter-, multi- a trans-disciplinárního přístupu k řešení úkolů výzkumu a vývoje, mobilita pracovníků R&D apod.), státního sektoru, sektoru vysokých škol a sektoru průmyslového; při samotném výzkumu (např. při řešení větších projektů R&D apod.), při realizaci jeho výsledků, tedy při zavádění výsledků výzkumu a do praxe, při vzdělávání pracovníků R&D. Propojení, může mít například podobu spolupráce na základě smluv, vědecko-výrobních sdružení, vedlejší hospodářské činnosti vysokých škol, realizačních jednotek vysokých škol. Poslední vývoj přinesl vznik pracovišť zaměřených především na usnadnění převodu výsledků vývoje a výzkumu do praxe, česká terminologie pro ně užívá zastřešující termín "vědecko-technický park". Přesné vymezení pojmů pro jejich jednotlivé formy, ani společný pojem pro toto nové propojení vědy, výzkumu a podnikatelské praxe není ustáleno.

Národní, regionální, spolupráci v oblasti výzkumu a vývoje rozšiřuje zapojení výzkumných pracovníků, výzkumných týmů a institucí do mezinárodních R&D aktivit. Mezinárodní úroveň je vyžadována tam, kde problematika nemůže být řešena na nižší úrovni (náklady a rozsah výzkumu přesahují materiální i lidské kapacity jednoho státu), zájem na jejím vyřešení je

³¹ Podíl neziskových organizací na celkových kapacitách R&D ve většině zemí OECD, s výjimkou USA, není podstatný. Jeho význam leží spíše ve skutečnosti, že neziskový sektor je sektorem relativně nejvíce otevřeným co se týče finančních toků, získává prostředky od všech sektorů a přerozděluje je do všech sektorů; minimum finančních prostředků využívá pro své vlastní výzkumné aktivity.

(otázky životního prostředí, epidemiologie apod.) společný více státům.

V České republice se v současné době výzkum a vývoj uskutečňuje na vysokých školách, v ústavech Akademie věd, v rezortních výzkumných organizacích, v samostatných či nesamostatných pracovištích v podnikové sféře. Nepříliš početně jsou zastoupeny organizace neziskového charakteru (občanské sdružení, obecně prospěšné společnosti, ...). Strukturu doplňují vědeckotechnické a technologické parky a business centra.

4.2. SYSTÉM VÝZKUMU A VÝVOJE : ZDROJE

Zdroji, eventuálně vstupy, výzkumu a vývoje, se rozumí finanční prostředky (výdaje na výzkum a vývoj, R&D)³² a personální zabezpečení (lidské zdroje pro výzkum a vývoj, R&D). Na financování výzkumu a vývoje se podílí:

- státní sektor (veřejné prostředky věnované na R&D);
- soukromý sektor: podnikatelské subjekty (výdaje firmy/podniku na výzkum a vývoj z ročního obrátu, úměrné náročnosti oboru v němž firma/podnik podniká) a soukromé neziskové organizace;
- zahraniční zdroje, kam jsou zahrnovány jak zdroje podnikatelské tak veřejné (např.: programy EU, jiné mezinárodní programy)³³.

Rozsah výdajů na výzkum a vývoj a jejich dynamika (pokles / nárůst) je v základu sledován jako celek na národní úrovni, tj. jako souhrn výdajů vynaložených na R&D všemi financujícími sektory: státním sektorem, soukromým sektorem a zahraničním sektorem za určité časové období, obvykle za jeden rok; údaj je vyjadřován jako procentuální podíl z HDP dané země, v %

³² Výdaje na výzkum a vývoj tvoří součást tzv. investic do znalostí. Investice do znalostí, definice OECD, zahrnují výdaje na výzkum a vývoj, vyšší vzdělávání a výdaje na software. Investice do (nových) znalostí, v širším pojetí, pokrývají investice do činností spojených s výzkumem a vývojem (oblast vědy a technologií), do inovací, lidských zdrojů, vzdělávání (zejména terciární úroveň vzdělávání) a informačních technologií (hardware, software). S tímto okruhem investic souvisí i rizikový kapitál směřující do oblastí výzkumu a vývoje.

³³ Institucionální financující sektory, zdroje R&D, jsou v případě sektoru státního, sektoru podnikatelského a soukromé neziskové sféry vymezeny totožným způsobem s vymezením sektorů realizace R&D; navíc je brán do úvahy zahraniční sektor.

HDP nebo v USD přepočítaných na jednoho obyvatele dané země, v USD per capita.

Vedle celkových výdajů na R&D je pozornost věnována struktuře financování R&D, tj. podílu jednotlivých sektorů na financování R&D. Údaje o výši finančních prostředků vynaložených na R&D jsou monitorovány zejména u trojice nejvýznamnějších financujících sektorů: sektoru státního (výdaje na R&D plynoucí z veřejných rozpočtů, podíl veřejných prostředků na celkových výdajích na R&D), podnikatelského (výše výdajů podnikatelského sektoru a jejich podíl na celkové výši finančních zdrojů vynaložených na R&D) a sektoru zahraničního. Podstatným údajem je poměr mezi finanční angažovaností státu (výše veřejných prostředků) a soukromých, podnikatelských, subjektů v oblasti výzkumu a vývoje³⁴. Vzájemná relace (respektive rozsah finanční účasti soukromého sektoru na R&D) je ovlivněna strukturou ekonomiky (existencí velkých podniků, rozsahem technologicky náročných odvětví zpracovatelského průmyslu, služeb se špičkovými technologiemi apod.) a strukturou výzkumné základny.

Z hlediska struktury R&D výdajů podle sektorů financování i realizace R&D aktivit, tedy využitím podvojného sledování výdajů na výzkum a vývoj, jsou zjišťovány toky finančních zdrojů mezi sektory. Na základě těchto údajů je možno hodnotit stav vzájemných interakcí, neboli uzavřenost (toky finančních prostředků mezi sektory jsou minimální) respektive otevřenost sektorů. Zajímavým, nejen pro význam vysokých škol pro vědu a výzkum, ale i pro důraz, kladený na jejich spolupráci s hospodářskou praxí, která má mimo jiné napomoci snížit relativně těsnou závislost vysokých škol na zdrojích z veřejných rozpočtů, je podíl podnikatelského sektoru na financování R&D na vysokých školách, který ilustruje intenzitu vazeb mezi oběma sektory.

³⁴ Konceptní materiály zaměřené na problematiku výzkumu a vývoje obvykle uvádějí jako optimální podíl veřejných zdrojů v rozmezí 30 až 40 % celkových výdajů na R&D. Lisabonská strategie EU, definující hlavní oblasti strukturální změny nezbytné pro přechod ke znalostně založené ekonomice (společnosti), předpokládá pro oblast výzkumu a inovací mj. nutnost navýšení celkových investic do výzkumu a vývoje na úroveň 3% HDP; v poměru 1% HDP veřejných zdrojů ku 2% HDP soukromých zdrojů.

Výdaje státního sektoru (výdaje veřejných rozpočtů na R&D) na výzkumné a vývojové aktivity představují přímou finanční podporu státu, realizovanou adekvátními institucemi a nástroji, v oblasti výzkumu a vývoje. Osvědčenou praxí vyspělých tržních ekonomik, která byla implementována i do systému státní finanční podpory výzkumu a vývoje v České republice³⁵ po listopadu 1989, je uplatnění dvou typů přímého financování R&D z veřejných prostředků: financování institucionálního, jehož cílem je především podpora dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumu v dané organizaci a účelového, těsně spojeného s programy, otevřeného zájemcům o podporu projektů R&D formou veřejné soutěže. Státní podpora výzkumu a vývoje se orientuje především na dlouhodobé výzkumné aktivity (základní výzkum), na strategicky orientované a rizikové výzkumné aktivity (v aplikovaném výzkumu), na podporu aktivit, jejichž výsledky budou využívat malé a střední podniky bez vlastních R&D kapacit. Podíl finančních prostředků z veřejných rozpočtů na R&D činnostech, který se snižuje od základního výzkumu k vývoji, je limitován tak, aby nedošlo k narušení konkurenčního prostředí. Maximálně přípustná výše příspěvku z veřejných zdrojů vychází z rozlišení základního výzkumu, aplikovaného výzkumu a vývoje; základní výzkum se hradí do 100 % nákladů, aplikovaný výzkum do 50% nákladů, vývoj do 25 % nákladů, při financování aplikovaného výzkumu a vývoje se počítá se spolufinancováním podniků a organizací. Maximálně přípustná velikost příspěvku může být za určitých zákonem stanovených podmínek o určitou procentní hladinu zvýšena, nicméně platí, že souhrnná výše takto kumulovaných příspěvků z veřejných zdrojů nesmí přesáhnout 75 % celkových nákladů u výzkumu aplikovaného a 50 % celkových

³⁵ Systém finanční podpory výzkumu a vývoje z veřejných rozpočtů v současné době upravuje speciální (úprava v něm obsažená má v případě odlišnosti přednost před úpravou obecnou) zákon.: zákon č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje) a souvisící prováděcí předpisy k zákonu o podpoře výzkumu a vývoje (přehled legislativy viz. příloha).

nákladů u vývoje.³⁶ Významným doplňkem přímé finanční podpory R&D je podpora nepřímá (daňové nástroje a podněty), která má výraznou kompenzační a stimulační roli, působíce současně jako signál o proinovačním prostředí dané země. Financování a podpora R&D z veřejných rozpočtů je současně základním prostředkem pro realizaci cílů vědní respektive výzkumné politiky státu.

Tvorba nových poznatků, jakož i jejich šíření a účinné využití je nemožné bez vzdělané a kvalifikované pracovní síly. Spolu s výdaji na výzkumné a vývojové činnosti a ve vazbě na tyto výdaje je systém R&D, jeho rozvoj, silně závislý na personálních zdrojích³⁷ a tím i na rozsahu a kvalitě edukačního systému a na investicích (veřejných, soukromých) do oblasti vzdělávání. Význam vzdělávacího, primárně terciálního, systému pro R&D je patrný i ze skutečnosti, že jedním ze základních ukazatelů, využívaných pro hodnocení potencionálních kapacit lidských zdrojů pro výzkum a vývoj, je ukazatel podílu obyvatelstva s ukončeným terciálním stupněm vzdělávání na celkovém počtu obyvatelstva ve věkové kategorii 25-64 let (v %). V rámci populace s ukončeným terciálním vzděláním zaujímají specifické místo absolventi přírodovědných a technických studijních programů, kteří jsou pokládáni za základní potenciál pro tu část výzkumu a vývoje, která může nejvíce ovlivnit konkurenceschopnost. Dalším běžně monitorovaným údajem je výše veřejných výdajů na vzdělání (v % HDP) a její vývoj; údaj vyjadřuje investice do vzdělávání a zvyšování kvalifikací, nicméně nepodává úplnou informaci o rozsahu těchto investic, nezahrnující výdaje firem a domácností.

Personálními zdroji pro R&D jsou míněni pracovníci ve vlastním

³⁶ Model podpory R&D z veřejných prostředků, pravidla o limitních podílech veřejných prostředků na celku investic do R&D aktivit, pravidla o spolufinancování R&D uplatňovaná v ČR vychází komunitárního rámce EU pro státní pomoc - směrnice EU (Community Framework for State Aid Research and Development) 96/C 45/5-16.

³⁷ Lidské zdroje pro vědu a techniku (LZVT), širší kategorie než kategorie lidské zdroje pro R&D. LZVT jsou definovány (OECD, Canberra manuál) jako osoby splňující alespoň jednu z následujících podmínek: úspěšné ukončení terciálního vzdělání ve vědeckých a technických studijních oborech a/nebo zaměstnání ve vědeckých a technických zaměstnáních, které tuto kvalifikaci vyžadují.

výzkumu a vývoji (tzv. lidské zdroje ve R&D³⁸), náležející, podle hlediska typu zaměstnání, do jedné ze tří základních skupin:

- výzkumníci (researchers), zabývající se koncepcí nebo tvorbou nových znalostí, výrobků, procesů, metod a systémů nebo takové projekty řídící,
- techničtí a ekvivalentní zaměstnanci (technicians), kteří se zúčastňují výzkumu a vývoje uskutečňováním vědeckých a technických úkolů, aplikováním konceptů a provozních metod, obvykle za dohledu výzkumníků,
- další pomocní zaměstnanci (např. sekretářky, úředníci, řemeslníci) podílející se na R&D činnostech nebo přímo do takových prací začlenění, včetně manažerů a administrativních pracovníků, jejichž činnost je přímou službou R&D.

Nejdůležitější skupinu zaměstnanců R&D představuje skupina výzkumných pracovníků. Jde převážně o zaměstnance, v rámci v České republice platné Klasifikace zaměstnání³⁹, řazené do hlavní třídy 2 „Vědečtí a odborní duševní pracovníci“, respektive do podskupiny „Vedoucí pracovníci výzkumných a vývojových útvarů“. Relativní počet výzkumných pracovníků je nejčastěji mezinárodně používaným ukazatelem pro porovnání lidských zdrojů aktivních ve výzkumu a vývoji⁴⁰.

Zdroje určené na realizaci výzkumných a vývojových aktivit, výdaje na výzkum a vývoj a počet pracovníků ve výzkumu a vývoji, představují současně podstatné vstupy inovačního systému, vstupy při mezinárodních srovnáních

³⁸ Zaměstnanci R&D mohou být v rámci jednotlivých sektorů provádění R&D dále členěni podle zaměstnání, podle úrovně dosažené kvalifikace (se vzděláním doktorským, vysokoškolským, vyšším odborným, úplným středním, středním odborným a ostatním), podle vědních oblastí.

³⁹ „Klasifikace zaměstnání“ KZAM (1. vydání) a její podrobnější verze "Klasifikace zaměstnání – rozšířená" KZAM-R. (2. vydání), uplatňovaná v České republice, vychází z mezinárodního standardu OSN klasifikace ISCO-88, který byl převzat EU (ISCO-88 (COM)). V členských zemích OECD se pro klasifikaci osob věnujících se výzkumu a vývoji využívá dvojice systémů: „Mezinárodní standardní klasifikace zaměstnání“ ISCO a „Mezinárodní standardní klasifikace vzdělání“ ISCED.

⁴⁰ Stav zaměstnanců R&D je obvykle sledován jako průměrný evidenční počet zaměstnanců přepočtený na plný pracovní úvazek věnovaný výzkumným a vývojovým činnostem (FTE = Full Time Equivalent). Jeden FTE se rovná

jednomu roku práce (na plný pracovní úvazek) zaměstnance, který se na 100% věnuje R&D činnosti.

nejběžněji sledované. V relativním vyjádření jsou používány ukazatele tzv. R&D intenzity, výdaje na R&D v % HDP, pracovníci ve R&D v % pracovní síly, které poskytují základní představu o zdrojích vynakládaných v dané zemi na oblast inovačních aktivit. R&D intenzita je pochopitelně silně ovlivněna dosaženou ekonomickou úrovní, obdobně jako další ukazatele inovačních vstupů i výdajů na vzdělávání.

Charakteristické prvky ve struktuře financování a realizace R&D, význam jednotlivých sektorů pro financování a realizaci R&D, vazby mezi jednotlivými sektory R&D jsou faktorem, rámcově vymezujícím typ národního inovačního systému, jehož je systém výzkumu a vývoje, jeho jednotlivé sektory, nedílnou součástí. Podíl jednotlivých sektorů na výzkumu a vývoji (a tedy i podíl na spotřebě prostředků / zdrojů, které vstupují do výzkumu a vývoje) se v jednotlivých státech různí. Důvodem může být například tradice (dlouhodobá tradice univerzitního výzkumu - vysoký podíl sektoru vysokých škol na R&D, např. Rakousko; vyšší podíly veřejného sektoru v porovnání s ostatními státy EU vykazované Německem – známá sdružení ústavů Společnosti Maxe Placka, Společenství Helmholtze, Leibnitze a Francií – ústavy CNRS tj. Státního střediska vědeckého výzkumu), nebo struktura ekonomiky (nižší podíl průmyslového sektoru v porovnání se státním a vysokoškolským implikuje, že v průmyslu převažují obory nenáročné na výzkum a vývoj; naopak vysokou účast podnikatelského sektoru na R&D zaznamenávají státy s výraznými podíly průmyslových oborů náročných na výzkum a vývoj, např. Japonsko, USA, Finsko). Nižší až nízké výdaje na vědu v některých zemích souvisí s faktem, že jejich ekonomika má strukturu, která příliš výzkum a vývoj nepotřebuje. Toto je případ zemí Středního a Blízkého Východu s velkými zásobami ropy a zemního plynu, případ Lucemburska s vysokým podílem bankovního a finančního sektoru. Nízké výdaje na výzkum a vývoj (především nízký podíl u podnikatelského sektoru) má Řecko, země v jejíž průmyslové struktuře převažují obory nenáročné na výzkum a vývoj (potravinářství, jednoduchá

strojírenská výroba), které konkurenceschopnosti, produktivity dosahují především investicemi do strojů, zařízení, změnami v organizaci práce a řízení, marketingem, rozvojem služeb pro zákazníky. Naopak země s vyššími podíly oborů na náročných na výzkum a vývoj vydávají na výzkum a vývoj více prostředků. Výše výdajů na výzkum a vývoj je v souladu s náročností výrobních oborů a služeb, se sofistikovaností produktů, s výší přidaných hodnot.

Ekonomický růst založený na růstu investic do výzkumu a vývoje (Finsko, Irsko, Izrael) předcházela, eventuálně doprovázela restrukturalizace ekonomiky. Samoučelné zvyšování výdajů na výzkum a vývoj, které není doprovázeno restrukturalizací ekonomiky (změna poměru sektorů na výzkum a vývoj nenáročných ve prospěch sektorů s vysokými nároky na výzkum a vývoj), hospodářský úspěch nezaručuje.

Posuzováním náročnosti různých výrobních sektorů (oborů) na výzkum a vývoj se zabývaly studijní práce organizované OECD od druhé poloviny osmdesátých let. Náročnost se hodnotila podle trojice ukazatelů: podíl výdajů na výzkum a vývoj na obratu výrobního oboru, podíl výdajů na výzkum a vývoj na přidané hodnotě výrobního oboru, podíl součtu výdajů na výzkum a vývoj a výdajů na nákup technologií pro zajištění konkrétní výroby na obratu oboru. Na základě těchto studií byly skupiny odvětví (obory) zpracovatelského průmyslu rozčleněny do čtyř skupin dle náročnosti na výzkum a vývoj (technologické náročnosti).

Z hlediska technologické náročnosti odvětví metodika OECD rozlišuje následující úrovně :

vysokou	high-tech	H	špičkové technologie
vyšší	medium-high-tech	MH	pokročilé technologie
nižší	medium-low-tech	ML	
nízkou	low-tech	L	
			špičkové+pokročilé technologie technologie náročné na R&D (někdy i high-tech) ⁴¹

K uvedeným čtyřem skupinám (úrovním) jsou přiřazovány výrobní odvětví (obory) podle mezinárodní klasifikace ekonomických činností (ISIC)⁴² a jejich postupných revizí. Ke skupinám odvětví vyrábějícím high-tech produkty se počítá:

- letecký průmysl (ISIC a OKEČ 353);
- elektronický průmysl: výroba radiových, televizních a spojovacích zařízení a přístrojů (ISIC a OKEČ 32);

⁴¹ Členění kategorie high-tech (technologie náročné na R&D) na high-tech a medium-tech se užívá k hodnocení investic, zahraničního obchodu, produktivity práce, zaměstnanosti, apod.

⁴² Mezinárodní standardní klasifikace ekonomických činností - International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, ISIC v současné době verze 3.1., klasifikace Organizace spojených národů.

Jsou zpracovány převodníky na klasifikaci Evropské unie Všeobecná odvětvová klasifikace ekonomických činností v Evropských společenstvích (NACE). (Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne = Statistical Classification of Economic Activities in the European Community) v současnosti verze NACE rev. 1.1.

V České republice se používá k třídění všech druhů ekonomických činností Odvětvová klasifikace ekonomických činností (OKEČ), která je kompatibilní jak s ISIC, tak s evropským standardem NACE závazným pro členské státy EU.

- výroba kancelářských strojů a počítačů (ICIC a OKEČ 30);
- farmaceutický průmysl (ISIC 2423, OKEČ 244);
- výroba přístrojů: zdravotnických, přesných, optických a časoměrných (ISIC a OKEČ 33).

Rozdělení oborů doplňuje rozdělení výrobků do příslušných skupin, členění vychází ze standardu mezinárodní klasifikace zboží SITC (Standard International Trade Classification). Kladem rozdělení podle produktu je možnost podrobnější analýzy technologického obsahu. Ne všechny výrobky v high-tech průmyslu musí být vysoce náročné na R&D (což platí i obráceně). Do skupiny technologicky vyspělých, high-tech výrobků, patří výrobky letecké techniky, elektrotechniky, elektroniky, telekomunikační, výpočetní techniky, vědecké přístroje, farmacie, chemie (syntetická barviva, insekticidy, herbicidy, fungicidy, radioaktivní materiály), neelektrické stroje.⁴³

S určitým zjednodušením platí, že odvětví high-tech, oblast špičkových technologií, jsou ta, ve kterých se na výzkum a vývoj vynakládá více než 8% obratu, odvětví medium-high-tech, oblast pokročilých technologií, mají výdaje v rozmezí 4-8%. Obě oblasti dohromady tvoří oblast náročnou na R&D. Produkty náročné na R&D (souhrn špičkových a pokročilých technologií) jsou synonymem pro sektor průmyslu náročný na R&D (identické pojmy k pojmům „high-tech“ a „Schumpeterovy produkty“). Oblast pokročilých technologií by ovšem neměla být chápána jako „méně hodnotná“ a „starší“ protiváha oblasti špičkových technologií, oblasti „modernější“ a „hodnotnější“. Rozdíl mezi špičkovými a pokročilými technologiemi je dán jak odlišností v úrovni intenzity R&D (náročnosti na R&D) tak stupněm protekcionismu. Oblasti špičkových technologií je ve všech průmyslových státech věnována zvýšená pozornost státních institucí, stát oblast jejich tvorby často ovlivňuje subvencemi, státními zakázkami (např. průmysl letectví a kosmonautiky). Podporou této oblasti

⁴³ Identifikace aktivit a produktů, které jsou technologicky nejnáročnější má význam pro hodnocení využití R&D v průmyslu a službách, nachází uplatnění v analýzách konkurenceschopnosti. Obecně spadají mezi ukazatele pro hodnocení využití R&D, informující o významu R&D pro společnost.

sledují státní instituce nejen cíle technologické, produkty špičkových technologií vedle toho, že vykazují nejvyšší intenzitu R&D, mají mnohdy „průřezovou funkci“ (např. informační technologie, biotechnologie), ale z podstatné části i specifické cíle státu (např. vnější bezpečnost, zdraví atd.).

Služby nabývají významu jako sektor s vysokým podílem zaměstnanosti a s vysokým podílem tvorby nadhodnoty. Mnohá odvětví služeb se stávají, rozsahem vlastních aktivit ve výzkumu a vývoji, aplikacemi technologií z průmyslového sektoru, technologicky intenzivními (náročnými na technologie). Proto se, spolu s průmyslovými sektory náročnými na R&D, při rozbořech struktur jednotlivých ekonomik, zvažují i vybraná odvětví tržních a netržních služeb. Ke službám se špičkovými technologiemi náleží:

- služby v oblasti pošt a telekomunikací (ISIC a OKEČ 64);
- služby v oblasti informačních technologií včetně vývoje softwaru (ISIC a OKEČ 72);
- služby R&D (ISIC a OKEČ 74).

Tedy služby v oborech využívajících ve značném rozsahu telekomunikační technologie, výpočetní techniku, vědecké a jiné složité přístroje.

Zpracovatelský průmysl (vysoké a vyšší technologie) a kategorie tzv. znalostních (tržních a netržních) služeb jsou souhrnně nazývány znalostně založenými odvětvími. Východiskem pro určení hospodářských odvětví nadprůměrně náročných na znalosti jsou rovněž znalosti personálu, tj. kvalifikační požadavky na zaměstnance (podíl absolventů terciárního vzdělávání, především přírodovědců a inženýrů) a funkční specifika (např. zaměstnanci ve výzkumu, vývoji, plánování, konstrukci atd.). Nejde tedy výlučně o hospodářská odvětví náročná na materiální, technické a technologické vybavení, o odvětví charakterizována vysokým podílem základního majetku.

5. NEHMOTNÉ STATKY : VÝSLEDKY VĚDECKÉ A TECHNICKÉ ČINNOSTI : PRÁVNÍ OCHRANA

5.1. PRÁVO DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ [PDV]: HARMONIZACE A INTEGRACE⁴⁴

Právo duševního vlastnictví vedle ochrany práv tj. postavení a zájmů tvůrce nebo jiného nositele práv ohledně jeho nehmotného statku má významnou úlohu při uplatnění nehmotného statku ve společnosti a při jeho směně. Konec 19. století vedle prudkého rozvoje vědy a techniky znamená i rozšíření mezinárodní výměny zboží, služeb a technologií; čemuž napomohlo mj. zdokonalení dopravy. Role ochrany práv duševního vlastnictví v hospodářské oblasti se posiluje, nejde již primárně o její zajištění v rámci jednotlivých států, ale stále častěji v rámci mezinárodním. Do této doby je možné datovat první významnější harmonizační tendence, tehdy spíše zaměřené na to, aby nositelům práv k nehmotným statkům byly zajištěny v jednotlivých zemích srovnatelné podmínky.

Od poloviny 20. století pokračuje nárůst rozsahu mezinárodního obchodu, v jeho rámci, eventuálně v jiných formách spolupráce přesahující hranice jednotlivých států, nalézají stále širší uplatnění nehmotné statky. Nehmotné statky a práva k nim se stávají zbožím, jsou důležitým zdrojem národních příjmů, jejich zneužití (nelegální využívání) příčinou obrovských ztrát⁴⁵.

⁴⁴ Harmonizace práva duševního vlastnictví – činnosti zaměřené na dosažení slučitelnosti právních předpisů zúčastněných zemí. V počátcích harmonizačních aktivit nejde zpravidla o plnou slučitelnost, ale o postupné sbližování právních předpisů. Pojem „integrace“ v oblasti práva duševního vlastnictví je významově v souladu s obecným pojmem integrace - srůstání činností různých regionálních oblastí v jeden celek, respektive jejich provádění na jednom místě.

⁴⁵ Pro ilustraci je možno zmínit světový obchod s technologicky náročnými výrobky. Tzv. hi-tech výrobky získávají výrazný procentuální podíl na celkovém vývozu průmyslově vyspělých zemí, tyto státy mají pochopitelný zájem na prosazení jejich silné právní ochrany i v ostatních zemích, aby minimalizovaly ztráty způsobené padělateli, kteří zneužitím výsledků tvůrčí práce jiných docílují levnější produkce (a větší schopnosti konkurence) výrobků vysoké technologické úrovně.

Spolehlivost ochrany průmyslových a autorských práv a průmyslově-právní a autorsko-právní čistota se stává nezbytnou podmínkou všech forem mezinárodního hospodářského a obchodního styku. Nároky na ni kladené stoupají.

Mezi další faktory ovlivňující podobu práva duševního vlastnictví náleží integrační tendence. Z pohledu České republiky nejpodstatnějším integračním procesem je ten, jehož počátky spadají do 50. až 60. let 20. století, kdy se v Evropě vytváří Evropské hospodářské společenství, v době současné zastřešené Evropskou unií. Společný vnitřní trh Společenství, dobudovaný počátkem 90. let, vyžaduje odpovídající ochranu pohybu zboží a služeb. Pohyb zboží a služeb ovšem hranice integračních seskupení přesahuje, významnými obchodními partnery Evropy jsou Spojené státy americké, Japonsko a další zámořské země. Legislativní úprava práva duševního vlastnictví vyžaduje zavedení nových prvků, které zajistí přiměřené postavení vlastníků práv k nehmotným statkům a současně umožní volný pohyb zboží v rámci integračních uskupení i mimo ně (z evropského úhlu pohledu tzn. úpravu právních vztahů s ohledem na zájmy mimoevropských podnikatelských subjektů).

5.1.1. MEZINÁRODNÍ ÚSILÍ O HARMONIZACI A INTEGRACI PDV

Výrazné postavení v procesu celosvětového sblížování práva duševního vlastnictví náleží mezinárodním organizacím, především Světové organizaci duševního vlastnictví a Světové obchodní organizaci a regionálním seskupením (Evropská unie).

Světová organizace duševního vlastnictví (World Intellectual Property Organization, WIPO/OMPI⁴⁶), byla založena v roce 1967 ve Stockholmu

⁴⁶ Z francouzského názvu organizace Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle.

Úmluvou o zřízení Světové organizace duševního vlastnictví, která vstoupila v platnost v roce 1970. Záměrem Úmluvy bylo podpořit ochranu výsledků duševní činnosti včetně nehmotných statků, které obvykle mezi předměty autorských práv ani průmyslového vlastnictví řazeny nejsou a pro podporu dosažení tohoto cíle vytvořit organizační strukturu. V Úmluvě o zřízení WIPO je jednoznačně definován pojem duševní vlastnictví jako střešní pojem pro předměty průmyslového a jiného duševního vlastnictví [viz. kapitola 2].

WIPO je organizací s celosvětovou působností, a to v rozsahu celého duševního vlastnictví⁴⁷. Mimo jiné zajišťuje administrativní spolupráci mezi uniemi vytvářenými v souvislosti s jednotlivými smlouvami v této oblasti (včetně „základních“ - Bernské unie pro oblast autorského práva a Pařížské unie pro oblast průmyslového práva) při zachování jejich samostatnosti. Lze říci, že WIPO je svým způsobem vyjádřením úzké souvislosti mezi duševním vlastnictvím v užším smyslu (autorskými právy a právy souvisícími) a právy průmyslového vlastnictví. Členským státem této organizace je i Česká republika⁴⁸.

Světová obchodní organizace (World Trade Organization, WTO) v roce 1994 nahradila dřívější GATT, konferenci o Všeobecné dohodě o clech a obchodu, která se od svého založení (1948) stala stálou mezinárodní organizací. Mezi dohodami týkajícími se mezinárodního obchodu, uzavřenými při této příležitosti, byla i Dohoda o obchodních aspektech práv k duševní vlastnictví - TRIPS, tato běžně užívaná zkratka je odvozena z anglického Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights.

Pro účely Dohody TRIPS je pojem „duševní vlastnictví“ vztažen na předměty

⁴⁷ Součástí WIPO je Mezinárodní úřad duševního vlastnictví v Ženevě (plní i funkci sekretariátu organizace) zajišťující praktické úkony pro ochranu duševního vlastnictví: mezinárodní zápis ochranných známek, mezinárodní zápis průmyslových vzorů, správa systému PCT, aktualizace mezinárodního patentového třídění, vydávání tzv. vzorových ustanovení (Model Provisions), která členské státy mohou užít pro vnitrostátní úpravu apod.

⁴⁸ Vyhláška č. 69/1975 Sb., ve znění vyhl. č. 80/1985 Sb.

ochrany průmyslového vlastnictví i autorského práva a práv souvisících (počítaje v to počítačové programy), včetně ochrany nezveřejněných informací (know-how) a kontroly protikonkurenčních praktik (ochrana proti ujednáním omezujícím hospodářskou soutěž v licenčních smlouvách).

Z obsahového hlediska je možno dohodu TRIPS rozdělit do čtyř vzájemně souvisících bloků:

1) Právní úpravy jednotlivých prvků duševního vlastnictví. V podobě ustanovení zajišťujících minimální standard ochrany duševního vlastnictví ve smluvních státech. Dohoda TRIPS zde vychází z existujících mezinárodních dohod v oblasti duševního vlastnictví (spravovaných WIPO), přičemž rozšiřuje účinky těchto dohod, týkající se dílčích oblastí duševního vlastnictví, i na státy, které jsou členy WTO (respektive TRIPS), aniž jsou členskými zeměmi uvedených smluv. Smlouvy doplňuje o vlastní pravidla, která upravují oblasti, které jsou v odkazovaných smlouvách řešeny nedostatečně nebo vůbec.

2) Ochrana nezveřejněných (utajovaných) informací. Znamená závazek členských států při zajišťování ochrany proti nekalé soutěži chránit nezveřejněné informace, zejména typu know-how, obchodního tajemství.

3) Vynucování (prosazování) práv z duševního vlastnictví. Závazky členských zemí ohledně nástrojů k dodržování práv (nároky z porušení práv) a nápravných opatření, jak hmotně-právních (náhrada škody apod.) tak procesních.

4) Předcházení sporům a jejich řešení.

WIPO a WTO (TRIPS) spolu spolupracují; dohoda o spolupráci byla uzavřena v roce 1995. Česká republika je dohodou TRIPS vázána, závazky z ní plynoucí implementovala do svého práva⁴⁹.

HARMONIZACE A INTEGRACE: AUTORSKÉ PRÁVO

Autorské právo se začíná rychleji rozvíjet až s nástupem kapitalismu (předtím se ochrana týkala spíše práv vydavatelů), v průběhu 18. století jsou přijaty např.

⁴⁹ TRIPS a další dohody WTO byly uveřejněny ve vyhl. č. 191/1995.

autorské zákony v Anglii, v USA, dekrety francouzské.

Postupně se utvořily dvě významné koncepce autorského práva: kontinentálně evropská⁵⁰ a anglo-americká⁵¹. V kontinentálním pojetí bylo rozhodující postavení přisouzeno autorovi, což odráží i název oboru „autorská práva“, v anglo-americkém se stalo rozhodujícím, kdo má právo nehmotnou věc využívat, což dalo základ opačnému názvu stejného oboru „copyright“. Anglo-americká koncepce je typická uplatněním registračního režimu, plnou převoditelností nehmotného statku včetně morálních (osobnostních) práv, důrazem na vlastníka, nikoli na tvůrce nehmotného statku.

Pro mezinárodní ochranu autorských práv má velký význam přijetí Bernské úmluvy o ochraně děl literárních a uměleckých v roce 1886⁵², vytvářející tzv. Bernskou unii pro ochranu práv autorů v členských zemích. Výraz „literární a umělecká díla“ zahrnuje výtvořiny z oblasti literární, vědecké, umělecké, bez ohledu na způsob nebo formu vyjádření; nevztahuje se na práva související s právem autorským. Bernská úmluva je základní mezinárodní úpravou autorského práva; spočívá na dvou základních zásadách:

- zásadě teritoriality - rozsah, pojetí ochrany díla, vymezení díla jako předmětu ochrany se řídí právem státu, pro jehož území se ochrana uplatňuje,

⁵⁰ Kontinentálně-evropská koncepce, koncepce postavená na tzv. monismu osobnostních (morálních) práv. Východiskem teorie, která nehmotný statek spojuje s osobou tvůrce; nehmotný statek je pokládán za „výron osobnosti“ tvůrce, práva k nehmotnému statku jsou spojena s všeobecnými osobnostními právy tvůrce (nejdou od osoby tvůrce oddělitelná, nelze je převést). Na základě této teze je pokládáno právo autora za jednotné, přičemž základ tvoří práva osobnostní (monismus osobnostních práv), majetková práva jsou chápána jako odvozená a méně významná.

⁵¹ Anglo-americká koncepce, koncepce postavená na tzv. monismu majetkových práv a na registračním principu. Na právní režim věci nehmotné jsou aplikovány totožné principy jako na věc hmotnou, včetně vlastnického práva. Věc nehmotná (nehmotný statek) je v plném rozsahu (tedy i práva morální tj. osobnostní) převoditelná. Důraz je kladen nikoli na tvůrce nehmotného statku, ale na jeho vlastníka, resp. na hospodářskou povahu nehmotného statku.

⁵² Bernská úmluva byla od r.1886 několikrát novelizována (revidována), je proto možné setkat se s jejím pojmenováním v podobě Revidovaná úmluva Bernská, příp. RÚB. Vypracována byla na základě autorskopravních úprav evropských států, tedy na kontinentálním pojetí autorského práva, což mj. znamená, že ochrana autorských děl vzniká od vytvoření díla (tzv. neformální ochrana). Následkem toho státy „copyrightu“ (především státy, kde je podmínkou ochrany akt formální registrace), většina amerických zemí včetně Spojených států amerických, k úmluvě nepřistoupila; USA vstoupily do Bernské úmluvy konce 80.let 20. století, Anglie se ovšem připojila již koncem 19. století.

- zásadě asimilace (národní případně asimilační režim) - s příslušníky jiných smluvních států se nakládá jako s vlastními příslušníky; zásadu asimilace doplňují tzv. minimální práva (tj. minimální standard práv plynoucí z RÚB, který musí členský stát zaručit).

Má charakter univerzální (obecné) úmluvy a představuje základ mezinárodního systému ochrany autorských práv, odvolávají se na ni a na ni navazují dohody další (dílní, speciální např. TRIPS). Česká republika se jí účastní⁵³.

Problémem autorského práva posledních desetiletí bylo především sjednocování obou koncepcí (kontinentálně-evropské a anglo-americké) a otázky souvisící s vývojem techniky, s novými možnostmi vyjádření děl, jejich kopírování a šíření. Do autorského práva byla zahrnuta ochrana počítačových programů, upravena ochrana databází (jejich struktury a obsahu) a způsoby uplatnění autorského práva na Internetu. Zatím posledními mezníky v jeho vývoji bylo přijetí dvou tzv. „internetových smluv WIPO“ z roku 1996 (WCT a WPPT⁵⁴) a Směrnice Evropského parlamentu a Rady EU o některých aspektech autorských práv a práv souvisejících v informační společnosti z r. 2001.

HARMONIZACE A INTEGRACE: PRÁVO PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ

Rozpor postupujícího propojování ekonomik jednotlivých států a teritoriálního charakteru práva duševního vlastnictví a praktické problémy z toho plynoucí, byl bezpochyby jeden z hlavních důvodů, který vedl na sklonku 19. století vědecké, průmyslové a obchodní kruhy k uzavírání mezinárodních smluv upravujících na mezinárodní úrovni právní režim pro průmyslová práva.

Základní univerzální úmluvou pro oblast průmyslového vlastnictví, která

⁵³ Publikována ve vyhl. č. 133/1980 Sb.

⁵⁴ Smlouva o autorském právu WIPO (WIPO Copyright Treaty, WCT); Smlouva o uměleckých výkonech a zvukových záznamech (WIPO Performances and Phonograms Treaty, WPPT). Česká republika přijala obě smlouvy.

byla v té době uzavřena, je Pařížská úmluva na ochranu průmyslového vlastnictví (Pařížská unijní úmluva, PUÚ). Smluvní státy Úmluvy tvoří tzv. Pařížskou unii na ochranu průmyslového vlastnictví. Obdobně jako Bernská ve sféře autorského práva má i ona obecnou povahu. Lze říci, že PUÚ pokládá základy systému právní ochrany předmětů průmyslového vlastnictví jako systému komplexního⁵⁵, tj. systému který zahrnuje nejen patenty a označení.

PUÚ koncipuje systém průmyslově právní ochrany, co se týče předmětů ochrany⁵⁶, i co se týče principů ochrany. Mezi základní principy patří:

- princip národního zacházení (zásada asimilace),
- princip mezinárodního práva priority⁵⁷,
- obecná pravidla řízení o průmyslově právní ochraně (např. závazek zřídit zvláštní úřad pro průmyslové vlastnictví a ústřední přihlašovnu).

Tento systém byl postupně prohlubován, jednak revizemi PUÚ samotné, jednak řadou smluv na ni navazujících, ji rozvíjejících. Česká republika je úmluvou vázána⁵⁸.

Mezinárodní ochranu průmyslových práv je možno rozdělit do dvou kategorií. Na mezinárodní ochranu průmyslových práv k výsledkům tvůrčí činnosti (sjednocování právní úpravy jejich ochrany se týká zejména ochrany pomocí patentu, užitého vzoru, průmyslového vzoru), a na ochranu průmyslových práv na označení.

Pro skupinu prve uvedenou, především pro vynálezy, mají nepochybný přínos úmluvy týkající se procesu, v němž má jejich právní ochrana svůj původ. Tradiční systém ochrany vynálezů vyžaduje podání samostatné přihlášky v

⁵⁵ Systém ochrany průmyslového vlastnictví byl do té doby představovaný právními úpravami týkajícími se patentů a označování, a to v rozsahu jednotlivých zemích.

⁵⁶ PUÚ definuje předměty práva průmyslového vlastnictví výčtem příslušných nehmotných statků; výčet je poplatný době vzniku úmluvy, nicméně je stále využíván jako pomocné definiční kritérium pojmu „průmyslové vlastnictví“, vzhledem k tomu, že je sdílen členskými státy PUÚ má jistou standardizační povahu.

⁵⁷ Mezinárodní příp. unijní priorita. Na základě řádně podané první přihlášky v jedné členské zemi, může být podána v tzv. „prioritním intervalu“ přihláška v jiné zemi/zemích unie a v nich uplatněno přednostní právo na udělení ochrany ze dne podání první přihlášky.

⁵⁸ Vyhl. č. 64/1975 Sb., ve znění vyhl. č. 81/1985 Sb.

každém státě, kde je pro daný vynález patentová ochrana požadována. Takový systém přestává vyhovovat ve chvíli (60. léta 20. století), kdy zvyšující se význam právní ochrany vynálezů v zahraničí vede ke zvyšující se přihlašovací aktivitě; velká část přihlášek je přitom podávána multiplicitně – v různých zemích na jeden vynález. Racionalizační úsilí se ubíralo dvěma směry.

1) Snahy o vytvoření systému, v němž by se přihlašovatel vyhnul zbytečným formalitám a multiplicitě stejných úkonů u několika patentových úřadů.

Tento směr vedl k vytvoření institutu mezinárodních přihlášek patentů. Systém známý pod svou anglickou zkratkou PCT, byl ustanoven Smlouvou o patentové spolupráci (Patent Cooperation Treaty, PCT), podepsanou v roce 1970 ve Washingtonu. Smluvní státy tvoří tzv. Unii PCT⁵⁹. Systém PCT znamená internacionalizaci přihlašovacího procesu (podání jediné, mezinárodní, přihlášky účinné ve všech smluvních státech, které přihlašovatel designoval; formální průzkum prováděný jedním patentovým úřadem; mezinárodní rešerše na stav techniky; centralizované zveřejnění přihlášky; možnost mezinárodního předběžného průzkumu přihlášky) na který navazuje národní fáze, končící v kladném případě udělením patentu. Smlouva PCT vytváří základ mezinárodní harmonizace a integrace v přihlašovací a průzkumové fázi udělování patentu (udělení patentu a obsah patentové ochrany je v pravomoci smluvních států); možnost podání jediné mezinárodní přihlášky, s týmiž účinky jako současné podání přihlášky ve větším počtu zemí, znamená pro přihlašovatele i pro patentové úřady zjednodušení, zefektivnění a zlevnění postupu vedoucího k získání patentové ochrany. Česká republika je signatářem smlouvy PCT od roku 1991.

2) Snahy o zavedení jediného patentového dokumentu podléhajícího jedinému právnímu režimu, který by poskytoval patentovou ochranu ve více státech.

Vytvoření patentu s účinností ve více státech se do jisté míry podařilo realizovat

⁵⁹ Unie pro spolupráci při podávání přihlášek na ochranu vynálezů, při provádění rešerší, při průzkumu a pro poskytování speciálních technických služeb – Mezinárodní unie pro patentovou spolupráci.

na regionální bázi, např.: pro Evropu „evropský patent“⁶⁰, pro Evropu a Asii (v podstatě pro země bývalého Sovětského svazu) „euroasijský patent“.

V oblasti patentové a vzorové ochrany jsou z hlediska jejich celosvětové harmonizace dále podstatnými smlouvy vycházející vstříc potřebě jednotného mezinárodního systému třídění narůstajícího počtu podávaných přihlášek patentů, průmyslových vzorů a udělovaných ochranných dokumentů. Výsledný kladný efekt zavedení mezinárodní klasifikace je mj. v usnadnění zařazování průmyslově-právních dokumentů cizích států (odstraněna nutnost přetřídování z jedné národní soustavy do druhé), v umožnění provádět rychlé a účinné rešerše v těchto informačních zdrojích. Jde o dohody:

- Locarnská dohoda o zřízení mezinárodního třídění průmyslových vzorů a modelů z roku 1968, doplněná v roce 1979. Smluvní státy tvoří Locarnskou unii.
- Štrasburská dohoda o mezinárodním patentovém třídění⁶¹ z roku 1971⁶², členské státy tvoří tzv. „Zvláštní unii“.

Česká republika je signatářským státem obou smluv.

[Mezinárodní smlouvy a organizace významné pro oblast autorského práva a pro oblast průmyslového vlastnictví, viz. příloha.]

5.1.2. HARMONIZACE A INTEGRACE PDV V EVROPĚ

Jak bylo uvedeno, druhá polovina 20. století znamená pro evropský kontinent především proces postupné integrace⁶³, od Římských dohod konstituujících

⁶⁰ Blíže viz. Harmonizace práva duševního vlastnictví v Evropě.

⁶¹ Přijaté mezinárodní patentové třídění je využíváno (závazně pro členské státy) pro zařizování patentů na vynálezy a ostatních ochranných dokumentů na užité vzory.

⁶² Navazuje na Evropskou úmluvu o mezinárodním třídění patentů na vynálezy; viz níže.

⁶³ Harmonizační a integrační aktivity Evropy se ovšem týkaly po několik desetiletí toliko západoevropských zemí. Harmonizace v zemích středo a východoevropských měla mnohem omezenější rozsah. Satelitní státy

Evropské hospodářské společenství k přeměně Společenství na Evropskou unii (na základě Maastrichtské smlouvy) a jejímu rozšiřování o nové členské státy; zatím poslední rozšíření se uskutečnilo v květnu 2004. Podstatným rysem Společenství bylo vytvoření společného trhu, do podoby jednotného vnitřního trhu dobudovaného počátkem 90. let 20. století. Cesta k jednotnému trhu vyžadovala krok za krokem odstraňovat bariéry (obchodní, investiční aj.), které měly původ mj. i v národních legislativách upravujících oblast duševního vlastnictví.

Za počátky evropských harmonizačních a integračních aktivit v oblasti práva průmyslového vlastnictví lze pokládat založení Mezinárodního patentového institutu⁶⁴ Haagskou dohodou z roku 1947. A tzv. Štrasburské dohody uzavírané postupně v 50. a 60. letech. Dohody jsou celkem tři a týkají se:

1. formálních požadavků na patentovou přihlášku - cílem sjednotit formální požadavky kladené na přihlášky, usnadnit jejich zpracování a řízení o nich,
2. mezinárodního patentového třídění - cílem vytvořit a přijmout společný třídící systém pro patenty, užité vzory a užívat tento společný třídící systém jako systém hlavní popř. pomocný (dohoda určená původně evropským státům se postupně stala přístupnou všem státům PUÚ, v roce 1971 byla nahrazena dohodou mezinárodní),
3. unifikace některých pojmů hmotného patentového práva - v jejím rámci byly např. stanoveny podmínky patentovatelnosti vynálezů; dohoda ovlivnila přípravné práce na projektu PCT i Dohodu o udělování evropských patentů.

tehdejšího Sovětského svazu začleněné do socialistického bloku v rámci Rady vzájemné hospodářské pomoci při harmonizaci vycházely z centrálně řízeného hospodářství, bez konkurence mezi podnikatelskými subjekty a z tzv. socialistického vlastnictví. Tyto státy byly nuceny, po politických a ekonomických změnách, které u nich proběhly na přelomu 80. a 90. let, dorovnat úroveň v oblasti právní ochrany duševního vlastnictví, vzhledem k západoevropským zemím v tom pokročilejším.

⁶⁴ Institut prováděl společné patentové rešerše především pro smluvní státy. Dá se pokládat za předchůdce dnešního Evropského patentového úřadu, respektive jeho rešeršní služby v Haagu.

V roce 1962 byl zveřejněn významný projekt Dohody o evropském patentovém právu, předpokládající udělování jediného autonomního patentu pro všechny země tehdejšího EHS prostřednictvím Evropského patentového úřadu, s jehož zřízením se v dohodě počítalo. Princip autonomního patentu byl dále rozpracován a přepracován do duálního principu, který je v základu bezmála přes třicet let se vytvářejícího evropského patentového systému. Evropský patentový systém měl být dle původní představy v konečné podobě představován kombinací:

- regionálního evropského patentového systému přístupného formálně všem evropským státům, pro které by byl udělován evropský patent s účinky národních patentů v těch evropských státech, které přihlašovatel designoval,
- systému, který byl určen uzavřenému okruhu zemí, tj. členským státům tehdejšího ES, zde se počítalo se zavedením jediného patentu tzv. patentu Společenství, s účinky společnými pro celé teritorium členských států (patent měl fungovat v rámci evropského patentu, ale platit pouze v členských zemích).

Úmluva o udělování evropských patentů⁶⁵ přijatá v roce 1973 (v platnost vstoupila roku 1977), kterou byl vytvořen institut evropského patentu, vytvořena a zřízena Evropská patentová organizace⁶⁶, představuje první fázi duálního principu - regionální systém. Pro smluvní státy vytváří úmluva společné právo na udělování patentů (tzv. evropských patentů) na vynálezy. Evropský patent znamená centralizaci přihlašovacího i udělovacího procesu. Podává se jediná přihláška a ta je zkoumána na základě jednotného, tzv. „evropského patentového práva“ u Evropského patentového úřadu. Po udělení se

⁶⁵ Označovaná taktéž jako Evropská patentová úmluva, příp. Mnichovská úmluva - dle místa svého uzavření.

⁶⁶ Evropská patentová organizace (European Patent Office, EPO), sestává z Evropského patentového úřadu a Správní rady.

Evropský patent rozpadá na svazek jednotlivých národních evropských patentů⁶⁷ (ve státech, které přihlašovatel v přihlášce určil). Z evropského patentu vyplývají jeho majiteli⁶⁸ v každém ze smluvních států stejná práva, jaká by mu plynula z národního patentu, uděleného v tomto státě. K členským státům náleží od roku 2002 i Česká republika; všechny členské země jsou současně účastnickými zeměmi PCT.

Vytvoření „patentu Společenství“ se týká Úmluva o evropském patentu pro společný trh, podepsaná v roce 1975. Patent Společenství reprezentuje centralizaci nejen průzkumu a udělení patentu, takto centrálně udělený patent by vstoupil v platnost ve všech členských státech unie okamžikem udělení.

V tom je (resp. bude) jeho zásadní odlišnost od evropského patentu, který je sice centrálně udělen, ale účinným se stává v designovaných smluvních státech až po splnění podmínek těmito státy stanovených, např. je nutno předložit překlad patentového spisu.

Úmluva o patentu Společenství dosud nevstoupila v platnost, nicméně důraz, který byl na jeho urychlené zavedení kladen na zasedání Evropské rady v Lisabonu (2003), urychlil práce na jeho přípravě. Jeho zavedení se odhaduje na rok 2007 příp. 2008. Nicméně i poté se počítá, že evropský patent bude zachován. Pro koexistenci obou patentů hovoří obava, že pro malé a střední podnikatelské subjekty by mohlo být udržování patentu Společenství v platnosti vzhledem k územnímu rozsahu EU příliš finančně náročné; národní odnože evropského patentu (národní patenty) nemusí být udržovány ve všech státech Unie.

Evropské úsilí o harmonizaci a integraci právní ochrany duševního vlastnictví se dozajista netýká jen oblasti patentů a užitečných vzorů. Např. od

⁶⁷ Účinky Evropského patentu nastávají v jednotlivých designovaných státech dnem oznámení o jeho udělení v Evropském patentovém věstníku; majitel patentu je nicméně povinen ve stanovené lhůtě splnit dalších podmínky stanovené zákonodárstvím jednotlivých zemí: obvykle jde o povinnost předložit překlad popisu vynálezu, patentových nároků, abstraktu do národního jazyka, úhradu poplatků za zveřejnění překladu. Při nesplnění podmínek je patent v dané zemi pokládán za neplatný od samého počátku. .

⁶⁸ Přihlášku evropského patentu pro všechny / některé ze smluvních států může podat i osoba z nesmluvního státu.

roku 1994 existuje možnost získat ochrannou známku Společenství (Community Trade Mark) s platností pro celé území Unie⁶⁹. Zcela novým, s registrací se začalo rokem 2003, je institut průmyslového vzoru Společenství (Community Design)⁷⁰. Jde o průmyslový vzor, kterému je poskytována ochrana přímo podle evropského práva na celém území Evropské unie. Systém komunitární ochrany vzorů existuje paralelně vedle systémů národních a nezávisle na nich. Vzor Společenství může existovat buď jako vzor registrovaný, na základě zápisu u evropského Úřadu pro harmonizaci vnitřního trhu (OHIM). Druhou variantou je neregistrovaný vzor, ochrana (3 roky) je mu poskytována automaticky ode dne, kdy byl poprvé zpřístupněn veřejnosti ve Společenství, tak aby vešel ve známost v příslušných kruzích: na výstavách, uvedení na trh, apod.

Pochopitelně i v oblasti autorského práva bylo třeba postupně řešit konflikty autorskoprávní teritoriality s principy tzv. svobod společného trhu, harmonizovat autorskoprávní předpisy jednotlivých členských států EU apod.

[Dohody, směrnice, organizace konstituující evropský systém práva duševního vlastnictví, viz. příloha.]

⁶⁹ Přihlášky přijímá Úřad pro harmonizaci vnitřního trhu (Office for Harmonization in the Internal Market, OHIM), se sídlem ve španělském Alicante. Vstupem České republiky do EU se účinky ochranných známek Společenství rozšířily i na území ČR.

⁷⁰ Nařízení o vzoru Společenství, bylo schváleno koncem roku 2001, v platnost vstoupilo v březnu 2003, v ČR je platné ode dne jejího vstupu do EU.

5.2. PRÁVO DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ

5.2.1. AUTORSKÉ PRÁVO A PRÁVA SOUVISÍCÍ

Autorské právo řadíme k právům k výsledkům duševní tvůrčí činnosti.

Na rozdíl od práva průmyslového vlastnictví, které chrání vlastní obsah myšlenek (průmyslově využitelných), zabývá se jimi autorské právo z hlediska formy vyjádření.

Koncepce právní úpravy autorských práv a práv souvisících⁷¹ v novém autorském zákoně (AutZ) obsahuje řadu novinek, především za účelem sjednocení práva České republiky s mezinárodními principy a požadavky⁷² a zahrnutí nových technických jevů. Koncepce práv duševního vlastnictví v autorském zákoně odpovídá pojetí kontinentálnímu (osobnostně-právní teorii), dle kterého může být právo k výsledkům tvůrčí činnosti, řazené mezi základní lidská práva, přiznáno pouze fyzické osobě. (Za určitý posun směrem ke koncepci anglo-americké, kde nositelem autorských práv může být osoba fyzická i právnická, lze považovat posílení práv zaměstnavatele v novém AutZ.) Na rozdíl od předchozího autorského zákona z roku 1965 vycházejícího z monistického pojetí autorských práv - práva osobnostní a majetková tvoří nedílný celek, jeho základ tvoří práva osobnostní (propojenost a podřízenost práv majetkových právům osobnostním byl jeden z bodů kritizovaných ze strany orgánů EU, protože tato skutečnost silně omezovala běžné obchodní dispozice týkající se autorských práv), je nový zákon založen na dualismu⁷³ práv osobnostních a práv majetkových.

⁷¹ Základní normou pro úpravu autorských práv v právním řádu České republiky je autorský zákon (AutZ), který je tzv. „speciální normou“. Generální normou v relaci k němu je Občanský zákoník (ObčZ). Ve vztazích mezi podnikateli je popřípadě obecně použitelný Obchodní zákoník (ObchZ). V současné době je pramenem autorského práva Zákon o právu autorském, o právech souvisících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) č. 121/2000 Sb., účinný od 1.12. 2000, kterým byl nahrazen předchozí autorský zákon z roku 1965.

⁷² Z mezinárodních úprav, které nový autorský zákon reflektuje, se jedná zejména o mezinárodní úmluvy: Bernská úmluva o ochraně literárních a uměleckých děl z roku 1886 (její zatím poslední revize je z roku 1971). Římská úmluva - mezinárodní úmluva o ochraně výkonných umělců, výrobců zvukových záznamů a televizních a rozhlasových organizací (uzavřena v Římě v roce 1961).

⁷³ Tzv. dualismus práv se projevuje zejména v autorském právu, znamená že k autorským dílům vznikají obojí práva – osobnostní (morální) i majetková, jsou rozdílná a mohou mít i samostatný režim.

Z dalších významných změn lze jmenovat:

- Posílení postavení investorů – zaměstnavatelů. Obdobně jako v cizích právních úpravách umožňuje nový AutZ zaměstnavateli využívání výsledků tvůrčí činnosti, pro kterou vytvořil nezbytné podmínky a za jejíž využití přejímá ekonomickou odpovědnost. Tuto skutečnost lze chápat jako motivační prvek pro investice do tvorby autorských děl.
- Zavedení nových kategorií děl. Vedle kategorie děl zaměstnaneckých, se jedná o kategorie - dílo kolektivní, dílo školní, dílo soutěžní, úřední dílo, audiovizuální dílo, databáze.
- Rozšíření hmotněprávních nároků autora, kterých se může domáhat při porušení svého práva, jako je stažení a zničení rozmnoženin díla pořízených neoprávněně.
- Zavedení jednotného smluvního typu pro oblast práva autorského a práv souvisejících – licenční smlouvy, kterým se odstraňuje předchozí formální rozlišení autorských smluv podle způsobu užití. Úprava vytváří terminologickou jednotu s existující úpravou licenční smlouvy k předmětům průmyslového vlastnictví.
- Zahrnutí kolektivní správy práv, která byla předtím upravena v samostatném zákoně. Která má usnadnit a v řadě případů přímo umožnit (zejména ve vztahu k informačním a komunikačním technologiím), fungování autorského práva v praxi. Vzhledem k nestále se posilujícímu postavení kolektivních správců autorských práv, což s sebou nese nebezpečí zneužití jejich dominantního postavení, zákon zavádí i dozor nad výkonem kolektivní správy.

Nový autorský zákon upravuje:

1. oblast soukromoprávních aspektů autorského práva:
 - autorské právo k autorskému dílu,

- práva souvisící⁷⁴,
- právo k obsahu databáze,

2. některé aspekty veřejnoprávní v oblasti kolektivní správy autorských a souvisících práv.

AUTORSKÉ DÍLO A AUTORSKÁ PRÁVA

Předmětem ochrany autorského práva a jeho základním stavebním kamenem je autorské dílo. Pojem „autorské dílo“ je explicitně vyjádřen tzv. „generální klauzulí“ (legální definicí) v § 2 AutZ jako: „dílo literární a jiné dílo umělecké a dílo vědecké, které je jedinečným výsledkem tvůrčí činnosti autora a je vyjádřeno v jakékoli objektivně vnímatelné podobě, včetně podoby elektronické, trvale nebo dočasně, bez ohledu na jeho rozsah, účel nebo význam.“ Tuto definici musí naplnit každý nehmotný statek, má-li být pokládán za autorské dílo a chráněn AutZ⁷⁵. Výjimku tvoří tzv. „díla fiktivní“, o něž byla v souladu s dokumenty Evropské unie a jejích členských zemí rozšířena autorskoprávní ochrana i v rámci práva České republiky. Jde o takové produkty duševní činnosti, které naplňují všechny výše popsané charakteristiky autorského díla kromě pojmového znaku jedinečnosti. Požadavek na jedinečnost je v jejich případě nahrazen požadavkem na původnost, což znamená, že dílo je

⁷⁴ Práva souvisící s autorským právem. Práva jsou členěna na práva k výsledkům tvůrčí činnosti (příbuzná k autorským právům) a ostatní souvisící práva. Jde o:

a) Práva výkoného umělce k uměleckému výkonu. Umělecký výkon je považován za výsledek tvůrčí duševní činnosti, což znamená, že výkonným umělcem může být toliko fyzická osoba, které k uměleckému výkonu vznikají subjektivní absolutní práva osobnostní a majetková.

b) Právo výrobce zvukového záznamu a výrobce zvukově obrazového záznamu.

c) Právo rozhlasového a televizního vysílatele.

d) Právo nakladatele na odměnu v souvislosti s jím vydaným dílem.

e) Právo zveřejnitel k dosud nezveřejněnému dílu, u něhož uplynula doba ochrany podle § 28 odst 2 AutZ.

Nehmotné statky podle bodů b – d nejsou považovány za výsledky duševní tvůrčí činnosti, nositelem práv k nim proto může být vedle osoby fyzické i osoba právnická. Kterým vznikají k danému nehmotnému statku subjektivní absolutní práva majetková.

⁷⁵ Z ochrany autorským zákonem jsou vyloučeny:

- Nehmotné statky nenaplňující pojmové znaky autorského díla:
 - tzv. „nevýtvoř“. Náleží sem především sama myšlenka, její obsah, informační smysl a hodnota.
 - tzv. „public domain“. Vše, co je používáno rutinně a je obecně sdíleno, minimálně v daném oboru.
- Nehmotné statky (díla) vyjmuté z ochrany ve veřejném zájmu. Nehmotné statky u nichž by uplatnění ochrany AutZ bylo v rozporu s veřejným zájmem. Tyto nehmotné statky (díla) lze volně užívat; jedná se především o tzv. díla úřední.

vlastním autorovým výtvořem. Mezi fiktivní díla jsou řazeny počítačové programy, považované za dílo literární, struktura databáze, považovaná za dílo souborné⁷⁶ a fotografie.

Autorem je ten, kdo dílo vytvořil vlastní tvůrčí činností, což může být dle českého AutZ jen fyzická osoba. Autor⁷⁷ je originálním nositelem subjektivních autorských práv, jiný nositel práv (zaměstnavatel, nabyvatel licence, ...) je pouze nositelem odvozeným, totéž platí pro přechod majetkových práv, např. na dědice autora. Zvláštní subjektivní výlučná autorská práva se člení na práva osobnostní a majetková.

Osobnostní práva (v zahraniční terminologii „Moral Rights“) jsou vázána na osobu autora, tzn. že je nelze zcizit (prodat, darovat, zapůjčit, ...), poskytnout licenci, autor se jich nemůže vzdát a jeho smrtí zanikají⁷⁸. Druhy osobnostních práv jsou:

- právo na první zveřejnění díla,
- právo na autorství k dílu a autorské označení,
- právo na integritu (nedotknutelnost) díla a autorský dohled.

Majetková práva⁷⁹ (v zahraniční terminologii „Economic Rights“) umožňují autorovi majetkově zhodnotit své dílo. Majetková práva k autorskému dílu nelze

⁷⁶ Souborné dílo je výsledkem jedinečné, respektive původní tvůrčí činnosti autora (uspořadatele). K tvůrčí činnosti dochází při výběru nebo uspořádání celku jeho pořadatelem a není rozhodné, zda jsou při této činnosti vybírána díla ve smyslu autorského zákona nebo tzv. nevytvory. Souborným dílem může být sborník, časopis, encyklopedie, antologie, pásmo, výstava, struktura databáze apod.

⁷⁷ Jestliže společnou tvůrčí práci dvou nebo více autorů do doby dokončení díla vznikne dílo jediné jde o spoluautorství. Jediné dílo je takové dílo, jehož části, třebaže zpracovány různými autory, není možno samostatně užit. Práva k dílu přísluší všem spoluautorům společně a nerozdílně.

⁷⁸ Jiným subjektům (osobám blízkým, kolektivním správcům a autorským svazům) vzniká nové originální právo, odpovídající některým osobnostním právům autora (ochrana autorství, integrita díla), které je časově neomezené.

⁷⁹ Majetková práva trvají po dobu života autora a 70 let po jeho smrti, respektive po smrti posledního přeživšího spoluautora. Po uplynutí této doby se dílo stává volným a může jej kdokoli využívat, ale nesmí tak činit způsobem snižujícím hodnotu díla a nesmí si osobovat autorství díla.

převést, autor se jich nemůže vzdát⁸⁰, ale jen poskytnout k nim jinému licenci, eventuálně je výkon práva na užití díla udělen jiné osobě ze zákona. Spočívají ve třech obecných typech práv:

- právo dílo užít,
- poskytnout smlouvou oprávnění k výkonu práva dílo užít,
- dostat odměnu za zákonem uvedené případy rozmnožování díla pro osobní potřebu a při opětovném prodeji originálu díla uměleckého.

V základu systému práv na užití díla je členění podle povahy užití. Prvotním je členění do dvou obecných skupin – právo na rozmnožování (v hmotné i nehmotné podobě) a právo na šíření díla, které je dále děleno do dvou podskupin, právo na šíření hmotných rozmnoženin díla a právo na sdělování díla veřejnosti (šíření nehmotné).

Užít dílo lze jen se svolením autora, toto svolení se poskytuje zvláštním typem smlouvy – licenční smlouvou. Autorské zákony většiny zemí stanovují výjimky, kdy jiná osoba může dílo užít i bez svolení autora. Jedná se o zákonné omezení výlučného práva autora, které je zavedeno i v autorském právu ČR. Tyto zákonné výjimky se dělí na případy tzv. volného užití a zákonné licence. Zákonná omezení práv autora vyplývají ze skutečnosti, že autorské právo musí vyváženě zajistit dvojici protikladných zájmů: ochranu práv autora k dílu a přístup k dílu pro uživatele. Dle Světové deklarace duševního vlastnictví WIPO z roku 2000, jakož i Preambule WCT WIPO z roku 1996, je cílem práva duševního vlastnictví dosažení rovnováhy mezi právy tvůrců a „nejširším veřejným zájmem na vzdělání, vědecký výzkum a na přístup k informacím“.

⁸⁰ Důsledek existence osobnostních práv, která svazují dílo s autorem natolik, že mu zůstává absolutní výlučné subjektivní majetkové právo i poté, co zřídí jiné osobě v rámci svého práva právo odvozené na užití díla.

PRÁVO POŘIZOVATELE K OBSAHU DATABÁZE

Databáze je definována⁸¹ v § 88 odst. 1 AutZ jako „soubor nezávislých autorských děl, údajů nebo jiných prvků, systematicky nebo metodicky uspořádaných a individuálně přístupných elektronickými nebo jinými prostředky, bez ohledu na formu jejich vyjádření.“

Databáze je právně chráněna ve dvou aspektech⁸²: z hlediska své struktury - způsobu uspořádání a výběru dat a z hlediska svého obsahu - jednotlivých dat v databázi.

Obsah databáze není považován za výsledek tvůrčí činnosti, ale organizačně technické činnosti jejího pořizovatele. Pořizovatelem databáze může být fyzická nebo právnická osoba, která na svou odpovědnost pořídí databázi nebo pro niž tak z jejího podnětu učiní jiná osoba (zhotovitel na základě smlouvy o dílo, pořizovatel je v tomto případě objednavatelem a současně nositelem práv).

Předmětem ochrany a zvláštních práv pořizovatele je obsah databáze, pokud činnost pořizovatele představuje kvalitativně a/nebo kvantitativně podstatný vklad k pořízení, ověření nebo prezentaci jejího obsahu a přináší kvalitativní nebo kvantitativní zhodnocení obsahu databáze. Absolutní subjektivní zvláštní majetkové právo pořizovatele⁸³ spočívá, analogicky k terminologii právní úpravy práv autorských a souvisících, v právu na užití obsahu databáze, kterým se rozumí výlučná možnost vytěžovat⁸⁴ a zužítkovat⁸⁵ celý obsah databáze

⁸¹ Vymezení kryje jak databázi elektronickou tak „tradiční“, (např. údaje v kartotékách, na lístcích, ...), v případě databáze elektronické je důležitý i počítačový program řídící její činnost, i ten může být chráněn autorskoprávní ochranou, eventuálně ochranou nekalosoutěžní, patentovou.

⁸² Struktura databáze je chráněna jako autorské dílo souborné, na rozdíl od obsahu musí být výsledkem tvůrčí duševní činnosti, obsah databáze je chráněn zvláštním právem sui generis zakotveným v novém AutZ (§ 88 a násl.). Ochrana databáze jako autorského díla a zvláštní právo pořizovatele databáze je převzata do českého AutZ ze směrnice ES o ochraně databází z roku 1996.

⁸³ Specifické majetkové právo pořizovatele databáze vzniká jejím pořízením/zpřístupněním veřejnosti a trvá po dobu 15 let. Tato doba se obnovuje a běží vždy znovu, je-li databáze podstatně kvalitativně nebo kvantitativně změněna.

⁸⁴ Termín „vytěžování“ (originální termín směrnice ES je „extraction“) je AutZ chápán jako trvalý nebo dočasný přepis (kopie) celého obsahu databáze nebo její podstatné části na podklad jiný (jiné médium), trvale nebo dočasně, jakýmkoli prostředky i jakýmkoli způsobem.

nebo její kvalitativně či kvantitativně podstatnou část.

POČÍTAČOVÝ PROGRAM

Podle autorského zákona se za dílo považuje též počítačový program, je-li jedinečným výsledkem autorovy tvůrčí činnosti (počítačový program - dílo) nebo je-li je původní, ve smyslu, že je autorovým vlastním duševním výtvořem (počítačový program nedílo, považovaný za dílo literární).

Za slabinu autorskoprávní ochrany se pokládá skutečnost, že nechrání myšlenky a principy na niž je počítačový program založen, ale jen vnější formu vyjádření (jak vyjádření v kódu zdrojovém, srozumitelném člověku tak vyjádření v kódu strojovém, v binární soustavě) a tudíž chrání program jen proti jeho kopírování. Proto v oblasti technických řešení poskytuje autorské právo menší stupeň ochrany, než právo patentové, nezabrání konkurenci vytvořit počítačový program využívající stejné myšlenky. Počítačové programy jsou z patentovatelnosti v evropských zemích, včetně České republiky, vyloučeny. Ovšem s dodatkem, že výlučka se týká pouze těchto předmětů „jako takových“⁸⁵. Což umožňuje Evropě následovat Spojené státy americké a Japonsko v jejich tendenci udělovat patenty i na programy počítačů, pokud je jejich výsledkem technická operace nebo technický výstup (program např. definuje provedení výrobku, sekvenci činností při výrobním postupu a tento výrobek, tento postup podmínky patentovatelnosti splňuje). Vedle ochrany patentové se hledají i jiné možnosti ochrany počítačových programů: pomocí ochranných známek, předpisů o obchodním tajemství, nekalé soutěži.

Na straně druhé je třeba zmínit existenci „volně šiřitelného software“. Poslední

⁸⁵ Termín „zužitkování“ (originální termín „re-utilization“) je vykládán jako zpřístupnění veřejnosti, opět buď celého obsahu nebo její podstatné části, a to rozšiřováním (distribucí hmotných rozmnožením), pronájmem, spojením on-line nebo jinými způsoby přenosu údajů.

⁸⁶ Legislativní proces (v rámci Evropské unie, České republiky), právní praxe patentových úřadů (ÚPV, EPÚ) nesměřuje k obecné patentovatelnosti počítačových programů, ale k vyřešení problematiky týkající se patentovatelnosti vynálezů implementovaných počítačem.

vývojovou fází snah o svobodnější distribuční formy je tzv. Free Software⁸⁷, související se snahami prosadit jinou alternativu k Windows a moci tak konkurovat obrovskému trhu platformy Microsoft a spřátelených firem.

5.2.2. PRÁVO PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ

Průmyslové vlastnictví je druhem duševního vlastnictví a jako takové se vztahuje k výtvorům lidského intelektu. Jeho předmětem je myšlenka realizovatelná ve výrobní oblasti, vlastní řešení určitého, zpravidla technického problému, nikoli forma, v níž je toto řešení vyjádřeno. Vedle vlastního výtvoru jsou jeho předmětem také označení (např. výrobku, služby), adresované především spotřebiteli a určené k bližší specifikaci jeho původu.

Průmyslové vlastnictví zahrnuje dvě hlavní kategorie:

1. technická řešení

vynálezy, včetně biotechnologických vynálezů, užité vzory, průmyslové vzory, topografie polovodičových výrobků, odrůdy rostlin,

2. ochranná označení: ochranné známky, označení původu výrobků⁸⁸.

System právní ochrany průmyslového vlastnictví České republiky musel být po přechodu ekonomiky státu na tržní hospodářství v podstatě znovu vybudován. Přijetí nových zákonů bylo nezbytností jednak proto, že předpisy vytvořené v době centrálně řízeného hospodářství pochopitelně nepočítaly s konkurencí mezi podnikatelskými subjekty, takže např. majitelé průmyslových práv s nimi nemohli volně nakládat, jednak ochrana průmyslového vlastnictví

⁸⁷ Koncepce „Free Software“ vznikl počátkem 80. let na univerzitě MIT (Richard Stallman), dle ní mají být počítačové programy zadarmo, jak jejich používání tak využití jejich zdrojového kódu jinými autory v dalších programech. Na tomto principu je distribuován operační systém GNU. Pro jeho distribuci (včetně distribuce produktů, které byly z původního GNU odvozeny) se užívá GPL, dokument zaručující, že nikdo neohrozí „svobodu“ Free Software.

⁸⁸ V širším pojetí se práva na označení začleňují mezi hospodářská ochranná označení, spolu s nimi se do této kategorie dále řadí: údaje o provenienci zboží, jméno výrobku a obchodní jméno, respektive firemní označení.

byla předpokladem ochoty zahraničních investorů navázat s tehdejší Československem hospodářské styky. Významné legislativní úpravy byly vyvolány přípravou České republiky na vstup do Evropské unie. Vliv na právo průmyslového vlastnictví měly závazky plynoucí z mezinárodních smluv, např. z dohody TRIPS, z přístupu k Úmluvě o udělování evropských patentů⁸⁹.

Vstupem České republiky do Evropské unie platí na jejím území jak vnitrostátní předpisy na ochranu průmyslového vlastnictví, tak předpisy, kterými je upravena ochrana předmětů průmyslového vlastnictví v rámci Evropské unie.

PRÁVNÍ OCHRANA TECHNICKÝCH ŘEŠENÍ: OBECNÉ ZÁSADY

Právo na udělení právní ochrany na předměty průmyslového vlastnictví náleží jejich původci, tomu, kdo je vytvořil vlastní tvůrčí prací⁹⁰ nebo jeho právnímu nástupci, tomu na něhož původce toto právo převedl nebo na něhož přešlo⁹¹.

Podílelo-li se na vytvoření technického řešení více osob, pokládají se za spolupůvodce a mají právo na udělení právní ochrany v rozsahu, v jakém se na jeho vytvoření podíleli. Právní ochrana je předmětům průmyslového vlastnictví udělována na základě rozhodnutí státního orgánu. Udělením právní ochrany na

⁸⁹ Zjednodušeně je možno říci, že byly přijaty zákony upravující jednotlivé oblasti průmyslového práva (nově např. užité vzory, topografie polovodičových výrobků, biotechnologie, nové odrůdy rostlin) a zákony zabývající se právem průmyslového vlastnictví z větší šíře. Například zákon z roku 1993 (zákon č. 14/1993 Sb., o opatřeních na ochranu průmyslového vlastnictví), kterým byl zřízen Úřad průmyslového vlastnictví, nebo zákon z roku 2000 (zákon č. 116/2000 Sb., kterým se mění některé zákony na ochranu průmyslového vlastnictví), který vzhledem k potřebě harmonizace naší legislativy s legislativou komunitární provedl změny v dříve přijatých zákonech.

⁹⁰ Požadavek tvůrčí práce implikuje, že původcem technického řešení (vynálezu, průmyslového vzoru, ...) může být jen fyzická osoba, které vedle práva na udělení právní ochrany vzniká k výsledku tvůrčí činnosti osobnostní právo – právo na původcovství. To zaručuje, pro ilustraci, že vynálezce má právo, aby byl v přihlášce vynálezu, uděleném patentu jako takový uveden.

⁹¹ V případě technického řešení, které jejich původce vytvořil ke splnění úkolu plynoucího z pracovního poměru (jiného pracovní-právního vztahu) k zaměstnavateli, tedy v případě zaměstnaneckého (podnikového) vynálezu, zaměstnaneckého (podnikového) průmyslového vzoru, apod., právo na udělení právní ochrany přechází na zaměstnavatele (není-li stanoveno jinak, např. v pracovní smlouvě).

předměty průmyslového vlastnictví získává majitel⁹² této ochrany:

- výlučné právo s předmětem ochrany nakládat (využívat jej),
- právo poskytnout souhlas k využívání jiným osobám (udělit licenci),
- převést své právo na jiného⁹³.

Právo průmyslového vlastnictví počítá se:

- ✓ zánikem právní ochrany, z důvodu uplynutí doby platnosti, nezaplacení udržovacích poplatků, vzdání se právní ochrany vlastníkem práv,
- ✓ zrušením právní ochrany (celkovým nebo částečným), nejčastěji z důvodu zjištění, že v době udělení této ochrany nebyly podmínky pro její udělení splněny; ke zrušení právní ochrany dochází na základě návrhu třetí osoby nebo z moci úřední,
- ✓ vyčerpáním práv z právní ochrany, např. v případě vyčerpání práva z patentu⁹⁴ platí, že jakmile byl výrobek chráněný patentem uveden na trh majitelem práva nebo s jeho souhlasem, vyčerpal majitel svá práva k tomuto výrobku a nemůže zakázat jeho další pohyb na trhu. (V případě členských států EU platí tzv. komunitární vyčerpání práv, „trhem“ je celé území EU. To platí i v případě, že výrobek byl poprvé uveden na trh ve státě, kde není patentován, a dokonce i tehdy, když tam patentován být nemohl.),
- ✓ nucenou licencí, která se týká zejména technických řešení chráněných patentem. Rozumí se jí, že odpovědný státní orgán může za určitých podmínek udělit právo na užití vynálezu bez souhlasu majitele patentu. Je v podstatě prevencí proti zneužití patentových práv, poskytuje např. možnost čelit zneužití patentových práv, např. blokací patentu ze strany monopolního podniku.

⁹² Spolumajitelé patentu, užitného vzoru, průmyslového vzoru mají právo využívat předmět právní ochrany na sobě nezávisle, k uzavření licenční smlouvy a k převodu práva na jinou osobu, je třeba souhlasu všech spolumajitelů.

⁹³ Souhlas k využívání a převod se uskutečňují písemnou smlouvou, jejíž účinnost vůči třetím osobám nastává až zápisem do rejstříku vedeného příslušným státním orgánem (v ČR Úřadem průmyslového vlastnictví).

PŘÁVNÍ OCHRANA TECHNICKÝCH ŘEŠENÍ - VYNÁLEZŮ PATENTEM⁹⁴

Vynález je výsledek technické tvůrčí činnosti. Je to myšlenka, která umožňuje v praxi řešení specifického problému v oblasti techniky v nejširším slova smyslu. Může se vztahovat k výrobku (vynálezy věci) nebo k postupu (vynálezy týkající se způsobů)⁹⁵.

Samotný pojem „vynález“ není v některých zemích, včetně České republiky, právně definován, zákony neřeší přímo otázku, co je a co není vynález, pouze stanovují podmínky patentovatelnosti, tedy to, co musí vynález splňovat, aby na něj mohl být udělen patent. Vynález se může stát předmětem právní ochrany formou patentu pokud je:

- nový, není součástí stavu techniky,
- průmyslově využitelný, může být opakovaně využíván v hospodářské oblasti,
- je výsledkem vynálezecké činnosti.

Pozitivní vymezení je obvykle doplněno podmínkami negativními, výčtem řešení, která patentovatelná nejsou. Negativní vymezení se může týkat: podmínek patentovatelnosti nebo pojmu vynález⁹⁶.

⁹⁴ Právní ochranu vynálezu patentem v právu České republiky upravuje: zákon č. 527/1990 Sb., o vynálezech, průmyslových vzorech a zlepšovacích návrzích (patentový zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 116/2000 Sb., který provedl změny ve všech zákonech na ochranu průmyslového vlastnictví a zákon č. 206/2000 Sb., o ochraně biotechnologických vynálezů.

⁹⁵ Z těchto dvou základních kategorií vynálezů se vychází při definování pojmu „využití vynálezu“ a rozlišuje se mezi využíváním vynálezu, kterým je výrobek a využíváním vynálezu, kterým je způsob nebo postup. Vedle tohoto členění pojetého spíše z praktického hlediska se užívá i mnohem podrobnějšího zařídování vynálezů - klasifikačních (třídících) systémů sloužících k ukládání a vyhledávání příslušných dokumentů podle oborů techniky. V České republice se používá Mezinárodní patentové třídění (International Patent Classification, IPC).

⁹⁶ Podle práva České republiky (v souladu s Mnichovskou úmluvou) vynálezem není:

- objev, vědecká teorie, matematická metoda,
- estetický výtvar, plán, pravidlo a způsob vykonávání duševní činnosti, hraní her,
- pouhé podávání informací,
- vykonávání obchodní činnosti,
- počítačový program.

Řízení o udělení patentové ochrany zahajuje podání přihlášky vynálezu⁹⁷ u příslušného státního orgánu (u nás u Úřadu průmyslového vlastnictví, ÚPV).

Řízení o udělení patentu má v jednotlivých zemích a nadnárodních seskupeních řadu modifikací. V mnoha zemích (včetně České republiky, systému „evropského patentu“) se pod vlivem velkého počtu podávaných přihlášek vynálezů a jejich rostoucí složitosti (z čehož plynulo prodlužování řízení a tedy doba právní nejistoty pro přihlašovatele), začala uplatňovat metoda tzv. odloženého průzkumu. Proces je racionalizován zavedením dvou rovin průzkumu, jde o:

1) Předběžný průzkum (formálně-právní), kdy se zjišťují nedostatky a formální závady přihlášky. Po provedení formálně-právního průzkumu, zpravidla po 18 měsících ode dne podání přihlášky (dne priority), je patentová přihláška zveřejněna a zveřejnění oznámeno ve Věstníku ÚPV. Zveřejnění přihlášky, tzv. zveřejnění řady „A“, má podobu: materiály přihlášky jsou zpřístupněny ve veřejné studovně Úřadu, ve Věstníku jsou vedle oznámení o zveřejnění uvedeny základní údaje o přihlášce (základní bibliografické údaje, anotace, hlavní obrázek).

2) Úplný (hluboký) průzkum, tedy vlastní věcný průzkum, při němž se zjišťuje, zda předmět přihlášky splňuje podmínky pro udělení patentu. Vyhoví-li předmět přihlášky stanoveným podmínkám, dochází k udělení patentu. Udělení patentu je oznámeno ve Věstníku ÚPV a od tohoto dne nastávají účinky patentu. Následně vyjde, obvykle tiskem, patentový spis⁹⁸, tzv. zveřejnění řady „B“.

Tyto předměty jsou z patentové ochrany vyloučeny, za předpokladu, že se týkají pouze těchto předmětů nebo činností jako takových (as such). Podle práva mnoha zemí, i podle Úmluvy o evropském patentu, lze patentovat počítačové programy, jsou-li součástí patentovatelné technologie, i když jako takové nejsou za vynálezy pokládány. Podle práva USA jsou patentovatelné i počítačové programy jako takové, jsou-li technickým řešením. V posledních letech, zejména v USA, se začaly udělovat patenty i na obchodní metody.

⁹⁷ Přihláška vynálezu je žádost o udělení patentu na vynález, musí být podána v předepsané formě a musí k ní být připojeny přílohy ve stanoveném počtu, neboli musí splňovat formálně-právní náležitosti. Přihláška obsahuje žádost o udělení patentu a přílohy: popis vynálezu, nároky, anotaci, výkresy. Nejdůležitější částí přihlášky jsou patentové nároky, které jsou jakousi definicí vynálezu, specifikují, v čem je řešení nové a co má být předmětem ochrany. Nároky jsou rozhodující pro stanovení věcného rozsahu ochrany.

⁹⁸ Patentový spis je veřejná listina (dokument vydaný státním/mezinárodním orgánem, obvykle patentovým úřadem).

Doba patentové ochrany vynálezu⁹⁹ je ve většině států, jakož i v České republice, určena na dvacet let ode dne podání přihlášky vynálezu.

Ochrana vynálezů má teritoriální charakter, účinky patentu jsou omezeny hranicemi určitého státu. Zajištění právní ochrany v zahraničí lze realizovat:

- národní cestou, podáním přihlášek přímo u patentových úřadů v jednotlivých státech, kde je ochrana požadována,
- PCT cestou, využitím Smlouvy o patentové spolupráci,
- cestou „evropského patentu“,
- využitím jiných regionálních smluv (euroasijský patent).

Biotechnologické vynálezy jsou vynálezy týkající se biologického materiálu, aby jim byla udělena patentová ochrana musí vyhovět totožným požadavkům jako vynálezy z jiných oblastí. S ohledem na skutečnost, že výzkum v oblasti biotechnologií se netýká jen zájmů zemědělství, farmaceutických firem, ochrany prostředí apod., ale úzce se dotýká sféry etiky, je právní ochrana biotechnologických vynálezů ve většině států upravena samostatným zákonem¹⁰⁰.

Na úrovni Evropské unie se problematikou biotechnologických vynálezů zabývá Směrnice o právní ochraně biotechnologických vynálezů. Byla vypracována s cílem sjednotit zákonodárství členských zemí v oblasti ochrany biotechnologických materiálů a zajistit mj. volný pohyb patentovaných biotechnologických výrobků, odstranit překážky v konkurenci mezi firmami a v důsledku podpořit konkurenceschopnost evropských firem vůči americkým a japonským koncernům. Při vypracovávání směrnice byly brány v potaz nejen

⁹⁹ Patentovou ochranu vynálezů, jejichž doba využití na trhu je zkrácena o dobu povinného schvalovacího řízení před příslušným veřejnoprávním orgánem, lze prodloužit dodatkovým osvědčením, což se týká např. léčiv a přípravků na ochranu rostlin.

¹⁰⁰ Biotechnologickým vynálezům je vzhledem k jejich specifčnosti poskytnuta právní ochrana zvláštním zákonem, zákonem č. 206/2000 Sb., o ochraně biotechnologických vynálezů.

potřeby průmyslu a firem, podnikajících v této oblasti (DG Enterprise, dříve DG III), ale i názory ochránců přírody (DG Environment, dříve DG XI), náboženských organizací, apod.

Směrnice je tedy, stejně jako předchozí dokumenty EU v této oblasti¹⁰¹, určitým kompromisem. Na straně jedné je výrazem silné potřeby zabezpečit ochranu pro výsledky vědeckých a výzkumných prací v jedné, pro ekonomickou budoucnost, z klíčových oblastí. Podíl biotechnologií na celku výzkumných a vývojových aktivit se pokládá za jeden z faktorů spoluurčujících, kde budou situována světová technologická centra 21. století. Z tohoto hlediska mají dobrou pozici Spojené státy americké a Japonsko, rozvoj biotechnologií probíhá v Izraeli, aktivní jsou v této oblasti Čína a Indie. Pro Evropu, respektive Evropskou unii, je nadějně, že si důležitost nezaostat v tomto sektoru za zatím opět úspěšnějšími konkurenty (USA, Japonsko) uvědomuje. Dokladem je např. Šestý rámcový program pro výzkum a vývoj; mezi sedm prioritních oblastí tohoto programu náleží genomika a biotechnologie pro zdraví. Na straně druhé Směrnice odráží etické, morální i náboženské požadavky týkající se např. podstaty lidské integrity, problematiky života, používání zvířat k pokusným účelům (nelze např. udělit patent na způsoby klonování lidských bytostí, modifikaci genetické totožnosti lidských bytostí v jejich počáteční fázi).

PRÁVNÍ OCHRANA TECHNICKÝCH ŘEŠENÍ UŽITNÝM VZOREM¹⁰²

V převážné většině zemí je předmětem ochrany užitným vzorem technické řešení, které je nové, přičemž převažuje požadavek novosti světové, je

¹⁰¹ Podstatnými jsou: Směrnice 90/219/EEC, manipulace s geneticky modifikovanými mikroorganismy a Směrnice 90/220/EEC, pravidla pro uvádění geneticky modifikovaných organismů do prostředí a jejich umístění na trh. Dalšími evropskými dokumenty vztahujícími se k biotechnologiím jsou „Bioetická dohoda (1997) a Protokol k této dohodě (1998).

Nutnost právní regulace biotechnologií a její složitost ilustruje i vyčleňování na tuto oblast specializovaných kateder, např. při právnické fakultě Sheffieldské univerzity – SIBLE (Sheffield Institute of Biotechnology Law and Ethics), při univerzitě v Pittsburghu - Center for Bioethics and Health Law.

¹⁰² Základním pramenem práva je zákon 478/92 Sb., o užitných vzorech a současně i zákon 527/90 Sb., o vynálezech, průmyslových vzorech a zlepšovacích návrzích, jehož některá ustanovení mají platnost pro práva na užitný vzor.

průmyslově využitelné a vykazuje určitou úroveň řešení, přesahující rámec pouhé odborné dovednosti. Z možnosti ochrany jsou vyloučeny stejné předměty jako u patentů, užitným vzorem navíc nelze chránit způsoby výroby, postupy a biologické reproduktivní materiály. Udělovací řízení má obvykle charakter registračního systému¹⁰³, který podporuje rychlost, jednoduchost a nižší náklady na právní ochranu užitným vzorem.

Právní ochrana technických řešení užitným vzorem umožňuje získat jejich právní ochranu jednodušeji, levněji a rychleji, než je tomu u právní ochrany patentem, když tato ochrana může být poskytnuta řešením, která nedosahují tak vysoké tvůrčí úrovně požadované pro ochranu patentovou.

Při zvažování zda technické řešení chránit patentem nebo užitným vzorem se bere do úvahy:

- ✓ Důvod ochrany: ochrana proti konkurenci, export, možnost prodeje licence, důvody reklamní, inzertní apod.
- ✓ Tvůrčí úroveň a druh řešení.
- ✓ Délka a počátek účinků ochrany¹⁰⁴. Východiskem je zejména délka inovačního cyklu u daného druhu výrobku a předpokládaná doba podnikatelského záměru. Zejména u drobnějších řešení a s ohledem na zkracující se inovační cyklus je desetiletá doba ochrany užitným vzorem dostatečná.

¹⁰³ Před registrací zakládající právní ochranu užitným vzorem se požaduje pouze splnění formálně-právních podmínek, aniž se zkoumá, zda jde o řešení světově nové a zda překračuje hranice pouhé odborné dovednosti; před udělením ochrany se přihláška nezveřejňuje. Registrační systém byl zvolen i pro Českou republiku. Po udělení právní ochrany zápisem do rejstříku vedeného ÚPV dochází ke zveřejnění popisu a nároků užitného vzoru (pro případ, že přihlašovatel uvažuje podat na totéž řešení přihlášku vynálezu, existuje možnost požádat o odklad zápisu a oddálit tak zveřejnění). Nevýhodu, která z tohoto systému plyne - snadnou napadnutelnost, respektive zrušitelnost právní ochrany užitného vzoru z důvodu novosti, má přihlašovatel možnost eliminovat tím, že bude mít před podáním vlastní přihlášky k dispozici výsledek rešerše na stav techniky (na novost).

¹⁰⁴ Doba ochrany užitného vzoru je obvykle, ve srovnání s ochranou patentovou, poloviční. V České republice užitný vzor platí čtyři roky od podání přihlášky; je ji možno prodloužit na dvakrát tři roky.

- ✓ Předchozí předuveřejnění. U užitných vzorů se předuveřejnění (v šesti měsíční ochranné lhůtě před podáním přihlášky) výsledků práce přihlašovatele nepočítá do stavu techniky.
- ✓ Obranschopnost dosažené právní ochrany. Užitný vzor zaregistrovaný bez předchozí rešerše na novost je snáze napadnutelný než patent, napadnutelnost z hlediska úrovně řešení je menší u užitných vzorů.
- ✓ Náklady na přihlášení a udržování ochrany.

V poslední době vzniká tendence přihlašovat technická řešení k právní ochraně jak formou patentu tak užitného vzoru. Zejména v případech řešení na jejichž právní ochraně má přihlašovatel mimořádný zájem. V případech, kdy chce figurovat jako přihlašovatel a majitel patentu (v obchodním i průmyslovém světě se patentová ochrana hodnotí výše, mj. napovídá obchodním partnerům více o kvalitě daného řešení), a na straně druhé si chce přihláškou a registrací užitného vzoru vytvořit zázemí pro případnou obranu v průběhu patentového řízení nebo v případě obav, že by již udělený patent chtěla zrušit konkurence z důvodu nedostatečné úrovně řešení.

PRÁVA K PRŮMYSLOVÉMU VZORU¹⁰⁵

Průmyslový vzor, výsledek tvůrčí činnosti v oblasti průmyslového designu, je vymezován jako vzhled výrobku nebo jeho části, který vyplývá z kresby, obrysu, barev, struktury, materiálů, neboli ze znaků zjistitelných zrakem, hmatem. Charakteristickými znaky průmyslového vzoru jsou tedy znaky estetické (řešení vykazuje určitou osobitost, není esteticky indiferentní), ne technické, třebaže některé vzory (střenka nože, vzorek na pneumatice) mohou mít vliv na užitné vlastnosti výrobku.

¹⁰⁵ Ochrana průmyslových vzorů je v České republice upravena novým samostatným zákonem o ochraně průmyslových vzorů č. 207/2000 Sb. V rámci Evropské unie se průmyslových vzorů týká Směrnice 98/71/EC, o právní ochraně průmyslových vzorů, představující vzor pro příslušné zákony členských zemí. (Do právního řádu ČR implementována prostřednictvím zákona č. 207/2000 Sb.)

Podmínkou ochrany průmyslového vzoru je jeho individuální povaha, světová novost a průmyslová využitelnost¹⁰⁶ (tj. aplikovatelnost na sériově vyráběný výrobek). Základním východiskem pro rozsah průmyslově-právní ochrany průmyslového vzoru je jeho vyobrazení. Vyobrazení je povinným prvkem přihlášky o udělení právní ochrany průmyslového vzoru formou jeho zápisu do rejstříku¹⁰⁷ průmyslových vzorů. (Před udělením ochrany je přihláška podrobena průzkumu formálně-právnímu i věcnému.) Doba platnosti zápisu je pět let od data přihlášky, kterou je možno prodloužit až na 25 let.

PRÁVNÍ OCHRANA TOPOGRAFIÍ POLOVODIČOVÝCH VÝROBKŮ¹⁰⁸

Potřeba jejich ochrany souvisí s rozvojem výpočetní techniky, konkrétně s polovodičovými výrobky, integrovanými obvody¹⁰⁹. Ty jsou součástí každého počítače a dnes už jakéhokoli zařízení, které obsahuje procesor. Jestliže je výrobní cena integrovaného obvodu poměrně nevysoká, pak výzkum a vývoj v této oblasti je nákladná záležitost, odtud zájem výrobců integrovaných obvodů na spolehlivé právní ochraně výsledků jejich práce. Nejedná se o ochranu integrovaného obvodu jako takového (patent může chránit jednotlivé vynálezy, které ho tvoří), ale o ochranu specifického uspořádání určitého typu obvodu. Toto uspořádání je dáno tzv. topografií integrovaného obvodu, ta se stává předmětem ochrany. Důležitou zásadou obsaženou v příslušných dokumentech

¹⁰⁶ Při splnění podmínky průmyslové využitelnosti mohou být průmyslovými vzory chráněna i díla užitého umění; autor takového řešení může získat pro své dílo vedle ochrany autorskoprávní i ochranu v rámci práva průmyslového vlastnictví.

¹⁰⁷ V ČR zápis průmyslového vzoru do rejstříku oznamuje ÚPV ve Věstníku, spolu se základními bibliografickými údaji a Úřadem vybranými zobrazeními. Plné znění konečné přihlášky registrovaného průmyslového vzoru určené k zápisu je k dispozici v knihovně ÚPV.

¹⁰⁸ V ČR byl přijat odpovídající zákon o ochraně topografií polovodičových výrobků (Zákon č. 529/1991 Sb., o ochraně topografií polovodičových výrobků, ve znění zákona č. 116/2000 Sb.) v roce 1991.

¹⁰⁹ Problém ochrany integrovaných obvodů, tedy způsobu jejich uspořádání ve vrstvách - maskách, se stal naléhavým, především ve Spojených státech amerických, již koncem 70. let. Americký zákon z r. 1984, kterým byla vytvořena specifická nová průmyslově-právní ochrana, ochrana integrovaných obvodů, se stal vzorem pro další země. Americká terminologie užívá pro topografii termín „mask work“ - označení chráněné topografie je písmeno M v kruhu, příp. *M*.

je povolení dvou výjimek z ochrany. Jednou z nich je, že účinky ochrany se nevztahují na tzv. reverzní inženýrství, zpětnou analýzu¹¹⁰ („reverse engineering“), tj. použití chráněné topografie pro účely vývoje jejího zdokonalení nebo nové topografie. Topografie vzniklá na základě této analýzy může být obchodně využívána.

5.2.2.1. ZLEPŠOVACÍ NÁVRHY¹¹¹, OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ, KNOW-HOW

Průmyslově-právní instituty, svrhu probrané, charakterizuje jejich formálnost, tzn. že k poskytnutí průmyslově-právní ochrany vyžadují kvalifikovaný úkon (podání přihlášky), po odpovídajícím řízení případné rozhodnutí veřejnoprávního orgánu o zápisu do veřejného rejstříku, doba ochrany je časově omezena. Mnohé z výsledků tvůrčí činnosti, zkušenosti a poznatky nabyté dlouhodobou činností požadavky průmyslově-právní ochrany nesplňují, případně nejsou (z různých důvodů) k ochraně přihlašovány. Nicméně i tak mohou představovat významnou součást podnikového majetku či jednu z konkurenčních výhod, lze o nich uvažovat jako o hodnotě při prodeji, dělení podniků, v rámci fúzí, v rámci transferu technologií, inovačních aktivit a dalších strategických obchodních operací. Pro ochranu těchto nehmotných statků, podle širšího pojetí průmyslového vlastnictví řazených do jeho rámce, je rozhodující utajení respektive ochrana proti nekalé soutěži.

¹¹⁰ Z důvodu potřeby zpětné analýzy pro další rozvoj této oblasti, nebylo využito prvotně zvažované ochrany autorsko-právní. Autorské právo, zpětnou analýzu nepovolující, by chránilo tvůrce integrovaného obvodu natolik, že by tím byl bržděn další technický rozvoj.

¹¹¹ V řadě zemí nejsou zlepšovací návrhy průmyslovým právem upraveny vůbec. V České republice je povšechně upravuje patentový zákon (zákon č. 527/1990 Sb., o vynálezech, průmyslových vzorech a zlepšovacích návrzích, ve znění pozdějších předpisů), podrobnosti mohou být doladěny ve zlepšovatelských statutech jednotlivých podniků.

OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ

Český právní řád poskytuje ochranu obchodnímu tajemství dvojí formou (obsah ochrany je stejný):

- na základě ustanovení Obchodního zákoníku týkajících se nekalé soutěže (v případě porušení obchodního tajemství v souvislosti s nekalou soutěží),
- na základě ustanovení Obchodního zákoníku vymezujících obchodní tajemství jako takové¹¹², jako právní pojem, ke kterému jsou stanovena zvláštní absolutní práva; pokud je takto určené obchodní tajemství porušeno či ohroženo, náleží podnikateli bez dalšího právní ochrana jako při nekalé soutěži.

Základní podmínky ochrany obchodního tajemství jako takového jsou určeny jeho zákonnou definicí, která je založena na čtveřici pojmových znaků:

- skutečnosti obchodní, výrobní, technické povahy vztahující se k podniku (výrobnímu podniku, podniku služeb),
- skutečnosti mající alespoň potenciální hodnotu,
- skutečnosti běžně nedostupné v obchodních kruzích¹¹³,
- skutečnosti určené k utajení¹¹⁴.

Vzhledem ke skutečnosti, že do okruhu obchodního tajemství patří celá škála skutečností velmi heterogenního charakteru, jak skutečnosti svou povahou blízké nehmotným statkům, které jsou předmětem práva průmyslového vlastnictví (informace technické, výrobní), tak skutečnosti (informace) ryze komerční, činí některé právní řády rozdíl mezi výrobním tajemstvím týkajícím se informací výlučně technické a výrobní povahy a komerčním tajemstvím,

¹¹² Institutu obchodního tajemství se týkají § 17 – 20 Obchodním zákoníku, zákon předkládá pojmovou definici, která určuje základní podmínky ochrany obchodního tajemství.

¹¹³ Skutečnostmi běžně nedostupnými v obchodních kruzích se rozumí skutečnosti známé jen určitému omezenému okruhu pracovníků; není ovšem nárokován požadavek, aby šlo o skutečnosti neznámé vůbec nebo všem konkurentům - případná známost v jednom / několika podnicích neznamená, že jde o skutečnosti obecně běžně dostupné; není nárokován požadavek na novost nebo nezřejmost, běžný u průmyslově-právních institutů.

¹¹⁴ Na podnikatele je kladen požadavek projevu vůle, který směřuje k utajování takových skutečností a požadavek na vykonání opatření, která utajení odpovídajícím způsobem zajistí: sledován je rozsah učiněných opatření, stupeň obtížnosti s jakým mohly tyto skutečnosti získat třetí osoby.

kteří tvoří ostatní nezveřejněné informace (prodejní metody, obchodní programy, cenové strategie apod.).

KNOW-HOW¹¹⁵

Výraz „know-how“ je do českého jazyka překládán jako: „vědět-jak“, „vědět jak na to“, již ze samotného překladu vyplývá, že jde o návod, „jak jít na řešení“ nějakého problému. Ve vymezení pojmu know-how není teorie jednotná. Pod pojem know-how se zahrnují psané i nepsané technické, výrobní, obchodní, organizační a další znalosti, které obvykle nejsou výsledkem vědecké nebo jiné tvůrčí činnosti, ale spíše výsledkem dlouhodobé zkušenosti s optimálním průběhem určitého procesu, technologie, receptury aj. V širším pojetí se za něj pokládají i nechráněné (utajované) vynálezy, výsledky výzkumu a vývoje a další výsledky tvůrčí činnosti, popřípadě celé soubory poznatků zahrnující nechráněné vynálezy, atp., jakož i poznatky a zkušenosti s jejich využíváním. Další definice doplňují know-how ještě např. o informace o zdrojích surovin, o obchodních partnerech, neboli o jakoukoli informaci, která může přinést konkurenční výhodu.

Platná legislativa České republiky zahrnuje termín „know-how“ pouze v právních předpisech o hospodářské soutěži, definice je převzata z evropského právního prostředí (z tzv. blokových výjimek) a slouží primárně pro účely výjimek v oblasti smluv uzavíraných v souvislosti s transferem technologií. Know-how je zde charakterizováno jako soubor technických informací, které jsou:

¹¹⁵ Know-how může být chráněno v rámci postihu nekalé soutěže, buď proti tzv. „otrockému napodobení“ nebo pro porušení „obchodního tajemství“. Nicméně nejvýznamnější ochranou know-how je jeho utajení (Pro aspekt utajení je pojem know-how dáván do souvislosti s pojmem obchodní tajemství, za které se mnohdy v teoretických pracích považuje, je-li utajováno ve smyslu obchodního zákoníku.) Potřeba utajovat know-how má odraz i v pracovně-právních vztazích (omezený přístup běžných pracovníků k dokumentaci, do utajovaných provozů, zákazy konkurenčního zaměstnání či podnikání, apod.) a v licenčních smlouvách. Souhlas k využití know-how se poskytuje v rámci: licenční smlouvy týkající se vynálezu, užitého vzoru atd., smlouvy o technické pomoci/spolupráci, smlouvy o franchisingu. Nebo je možno uzavřít samostatnou smlouvu, tzv. „smlouvu o poskytnutí know-how“ („nepravou smlouvu licenční“).

- tajné, know-how jako soubor nebo v přesném složení jednotlivých částí, není všeobecně známé nebo dostupné (část jeho hodnoty je v náskoku, který uživatel licence získá, je-li mu know-how zprostředkováno);
- podstatné, know-how zahrnuje informace důležité pro celý (pro jeho podstatnou část) výrobní proces, pro výrobek, pro službu nebo pro jejich vývoj (je užitečné - lze očekávat, že datem uzavření dohody selepší soutěžní postavení uživatele licence);
- vhodnou formou identifikovatelné, know-how je popsáno nebo zaznamenáno takovým způsobem, že je možné ověřit splnění nároků na utajení a podstatnost (uživateli licence je garantováno, že není nezákonně omezován ve využívání své vlastní technologie).

Shrneme-li, know-how je prakticky vše, co není nebo nemůže být předmětem průmyslových nebo autorských práv, ale co má pro organizaci tržní cenu a může být předmětem hospodářské a obchodní činnosti, je jím vše co přináší podniku přidanou hodnotu ve všech oblastech jeho činnosti, od výroby až po řízení¹¹⁶. V řadě průmyslových oborů tvoří know-how převážnou část duševního vlastnictví organizace a je předmětem licenčních a obdobných smluv.

Vzhledem k transferu technologií je třeba zdůraznit, že know-how mnohdy doplňuje nebo přímo podmiňuje využití průmyslových práv. Pro rychlé a úspěšné zavedení nových výrobních technologií je málokdy dostačující pouhé poskytnutí práv k využití patentu; know-how např. pomáhá ušetřit náklady a čas, spojené s ověřováním nebo zkoušením výroby podle patentů. V tomto pojetí by nezbytnou podmínkou získání know-how bylo dlouhodobé provozování technologie.

¹¹⁶ Podnikové know-how z hlediska svého původu (z které části podniku pochází) lze rozčlenit:

- technické know-how, souvisí přímo s výrobkem nebo výrobou, včetně zajištění výroby (pomocné provozy) a nákupu surovin a materiálu,
- marketingové know-how, zahrnuje dovednosti a zkušenosti zaměstnanců ve vztahu k trhu a k zákazníkovi ve všech souvislostech (distribučních, komunikačních, cenových),
- know-how v oblasti řízení, zahrnuje zejména dovednosti a zkušenosti nashromážděné odděleními vrcholového managementu, účetnictví a finančního řízení, controllingu, personalistiky.

6. ŠÍŘENÍ VÝSLEDKŮ VÝZKUMU A VÝVOJE

6.1. INFRASTRUKTURA VÝZKUMU A VÝVOJE

Realizace výzkumných a vývojových činností (procesu R&D), včetně jejich završení, ať již v podobě nových poznatků znamenajících pokrok ve vědeckém poznání objektivní reality (přírody, společnosti, člověka) bez souvislosti s průmyslovými nebo komerčními cíly, či poznatků aplikovaného výzkumu a vývoje, využitelných pro rozvoj hospodářství (inovovaný výrobek, technologie atp.), je závislá na vhodné infrastruktuře výzkumu a vývoje a na její optimální funkčnosti.

Infrastruktura výzkumu a vývoje sestává z rozptýleného strukturovaného souhrnu zdrojů, služeb a lidského potenciálu organizovaných v informační a komunikační síti. Její základní funkcí je podpora, koordinace a koncentrace možností kapacit používaných v procesu výzkumu a vývoje, jejich propojování a sdílení. Termín „infrastruktura výzkumu a vývoje“ je tedy možno chápat ve významu "obslužnost a vybavenost R&D", jako soubor zdrojů, nástrojů, aktivit, podmínek, které samy o sobě většinou nepředstavují přímo badatelskou, výzkumnou či vývojovou činnost¹¹⁷, ale primární podmínku uskutečnění této činnosti, zásadní faktor ovlivňující proces R&D a jeho výsledky, kvalitu a efektivnosti R&D aktivit.

Běžně využívaná klasifikace infrastruktury výzkumu a vývoje¹¹⁸ rozeznává v jejím rámci trojici základních vzájemně provázaných složek:

¹¹⁷ Vesměs jde o činnosti, řazené (dle konceptu UNESCO) pod tzv. „vědecké a technické služby“ eventuálně (dle praktičtější zacíleného konceptu OECD) pod tzv. „příbuzné vědecké a technické činnosti“, konkrétněji do kategorie tzv. „vědecko-technické informační služby“. Mezi tyto činnosti je počítáno například shromažďování, kódování, zaznamenávání, třídění, rozšiřování, překládání, analyzování, zhodnocování realizované vědeckými a technickými zaměstnanci, knihovnickými službami, patentovými službami, vědeckými a technickými informačními a poradenskými službami apod. Manuály standardizující sběr a vyhodnocování údajů o R&D (Frascati) definují podrobná kritéria, určující za jakých podmínek tyto činnosti zahrnout do R&D (nedílná součást konkrétního projektu R&D) a kdy nikoli.

¹¹⁸ Oba příklady možné klasifikace infrastruktury R&D, jsou příklady teoretického členění, nevylučují, vzhledem k silné provázanosti činností, nástrojů, jednotlivých prvků (uvnitř / vně) infrastruktury R&D, vzhledem ke komplikovanosti vymezení samotného termínu, členění jiná, za využití odlišných klasifikačních kritérií.

- Informační infrastruktura výzkumu a vývoje

Informační infrastruktura výzkumu a vývoje, pojímá vše co s informacemi, zejména v digitální formě, souvisí (materiálně-technické zařízení: HW, SW, síť; informační zdroje; informační služby; instituce apod.).

- Technická infrastruktura výzkumu a vývoje (technická vybavenost a služby)

Technická infrastruktura pokrývá, vyjma oblasti informační, veškeré technické prvky (přístrojové vybavení), materiály, suroviny včetně služeb poskytovaných v oblasti R&D.

- Ostatní služby pro R&D

Ostatní služby pro R&D zahrnují služby právní, patentové a licenční, standardizační, kontroly kvality, poradenské, vědeckotechnického vzdělávání a výcviku, normalizační a akreditační (dle ISO norem) apod.

V obecnějším, respektive detailnějším členění infrastruktury výzkumu a vývoje, jsou rozlišovány:

- zdroje, a to zdroje informační, technické (prvky informační a technické infrastruktury R&D), finanční (vlastní finanční prostředky R&D instituce, přímá a nepřímá finanční podpora a její mechanismy, úvěry, dary, peněžní ústavy atp.), lidské zdroje (R&D komunita, ostatní pracovníci aktivně podporující svými činnostmi R&D proces);
- služby pro R&D;
- vnější prostředí R&D (právní normy, nepřímé nástroje podpory, vytváření podmínek pro mezinárodní spolupráci atp.).

Pro infrastrukturu R&D je typický vysoký stupeň sdílení jednotlivých prvků a síťová struktura jejich vzájemných informačních a komunikačních vazeb. Síťová struktura napomáhá horizontální i vertikální spolupráci v oblasti

výzkumu a vývoje, včetně kooperace v oblasti transferu technologií mezi čistým a aplikovaným výzkumem a technologickým nebo společenským užitím. Míra možného sdílení jednotlivých infrastrukturních prvků je úměrná jejich obecnosti a diversitě použití. Vysoké průřezové využití charakterizuje národní informační infrastrukturu, síť obsahující informační zdroje (průřezové informační zdroje, zdroje agregovaných či zobecněných znalostí pořízených z oborových informačních infrastruktur atp.) a informační kanály s vysokým stupněm obecného užití.

Nadto mnohé z prvků, aktivit infrastruktury R&D neslouží toliko výzkumu a vývoji, ale jsou součástí struktur či infrastruktur jiných (často nejsou institucionálně či organizačně v kompetenci státních orgánů odpovědných za oblast vědy, výzkumu a vývoje). Například knihovny, státní informační systém, statistika apod.¹¹⁹. Knihovny, pokud nejde o knihovny výlučně vědecké, jsou především součástí infrastruktury vzdělávání a kultury, částí komplexu veřejných informačních služeb. Zvláštní postavení knihoven, které mohou být využívány pro potřeby výzkumu a vývoje především jako referenční médium nebo dokonce jako primární zdroj dat (v řadě společenskovedních disciplín) a informačních institucí je dáno i skutečností, že jako část infrastruktury výzkumu a vývoje, pokrývají jak oblast informační tak oblast služeb. Na infrastrukturu R&D navazuje, doplňuje ji, s ní se překrývá především infrastruktura hospodářská a infrastruktura inovační.

Infrastruktura R&D je v mnoha zemích výrazně podporována ze strany státu¹²⁰. Stát, instituce veřejné správy se na rozvoji infrastruktury výzkumu a

¹¹⁹ Příkladem čistě za Českou republiku může být počítačová síť CESNET, součást celosvětové sítě sítí Internetu. V roce 1993 první celorepubliková internetová síť (vybudovaná za účelové podpory státu odborníky VŠ a AV ČR). Původně zvláštní prvek infrastruktury R&D, počítačová síť propojující vysoké školy a ústavy Akademie věd ČR, který se v průběhu času otevřel i nevědeckým a nepedagogickým subjektům.

¹²⁰ Význam infrastruktury R&D deklarují dokumenty vytyčující priority státních politik - zejména: Národní politika výzkumu a vývoje ČR (jak NP VaV z r. 2000, tak stávající - na léta 2004-8), Národní program výzkumu a vývoje, Státní informační politika. Na podporu infrastruktury R&D byly zaměřeny programy INFRA1, INFRA2, TEN-34; probíhající program MŠMT pro období let 2004-2008 „Informační infrastruktura výzkumu“. Na úrovni EU pro ilustraci: politický akcent na infrastrukturu R&D - např.: iniciativa e-Europe (součást Lisabonské strategie), programová i finanční podpora rozvoje informační infrastruktury (zejména pro vědeckou a

vývoje podílí zejména legislativně a správně (tvorba vhodného legislativního, daňového, kontrolního prostředí) a finančně (přímá finanční podpora státu ve prospěch budování, rozšiřování, zkvalitňování infrastruktury R&D, včetně definování priorit, určení základních pravidel podpory, tvorby a využívání finančních zdrojů). Další aktivity státu se týkají například opatření motivujících k investicím do informační techniky, informačních služeb, technické infrastruktury R&D a služeb pro R&D; podpory výzkumu a vývoje informačních služeb (zejména moderních poskytovaných v počítačových sítích a virtuálních laboratořích) apod. Stát je současně garantem informatizace výkonu státní správy jako součásti infrastruktury R&D.

Silný akcent je kladen zejména na další vývoj a posilování informační infrastruktury R&D¹²¹: na rozvoj síťové infrastruktury, na posilování výpočetní kapacity, vývoj nových informačních služeb, na informační zdroje pro vědu, výzkum a vývoj (tvorbu, dostupnost) apod. Informační infrastruktura výzkumu a vývoje je formována především jako nástroj respektive služba, není cílem sama o sobě, ale je primárně prostředkem podporujícím rozvoj systému vědy, výzkumu a vývoje, a tím potažmo rozvoj celé společnosti.

Informační služby, procesy, vazby jsou v rámci informační infrastruktury R&D poskytovány, sdíleny, využívány subjekty (institucemi) realizujícími výzkumné a vývojové činnosti, subjekty podílejícími se na podpoře na výzkumu a vývoje, subjekty zprostředkovávajícími informace o výzkumných a vývojových aktivitách neboli různými typy subjektů, které se vyznačují odlišným profesním vztahem k výzkumu a vývoji. Mezi hlavní typy uživatelů (subjektů provádějící R&D, podporující R&D, mající zájem o výsledky a informace o R&D) informační infrastruktury výzkumu a vývoje náleží:

akademickou obec) - např.: rámcové programy; souvisí snižování telekomunikačních nákladů v důsledku privatizace a liberalizace, vliv konkurence stlačující náklady na zařízení a služby apod.

¹²¹ Informační infrastruktura R&D, síť uzlů obsahujících informační zdroje a informační a komunikační kanály (vazby), významná součást průřezových informačních infrastruktur, jejichž rozvoj byl odstartován a je nadále akcelerován právě oblastí R&D (vědeckými pracovníky, finančními prostředky podporujícími rozvoj vědy, výzkumu a vývoje), budovaných na národní (národní informační infrastruktura) respektive nadnárodní úrovni.

- R&D komunita (výzkumné a vývojové instituce, jednotlivá pracoviště, jednotliví pracovníci výzkumu a vývoje)
- Státní správa (orgány státní správy, samosprávy)
- Podnikatelské subjekty, které mají zájem o implementaci výsledků R&D (inovační firmy/podniky, firmy/podniky s progresivním výrobním programem, ...)
- Instituce se zájmem o účelové investice a financování R&D (banky, finanční domy, firmy, sponzoři, ...)
- Servisní organizace pro R&D (informační instituce, informační centra, agentury, nakladatelství R&D publikací, provozovatelé sítí, knihovny, ...)
- Veřejnost

Nepostradatelným technickým předpokladem informační infrastruktury jsou počítačové a telekomunikační sítě, které mezinárodní vědecká komunita ve všech státech (dle individuálních možností národní infrastruktury) využívá a na kterých (na jejich kapacitě, rychlosti) je stále více závislá. Výpočetní a komunikační technika a technologie zabezpečují rychlý a snadný přístup (v libovolném čase, z libovolného místa) k informacím o R&D, k informacím o výsledcích R&D, k výsledkům R&D, jsou využívány pro šíření výsledků vlastního R&D apod. Mezinárodní počítačové a telekomunikační sítě, výkonné počítačové systémy jsou nicméně více než předpokladem potenciální dostupnosti (celosvětové dostupnosti) vědeckých a technických informací, poznatků (výsledků přítomné / minulé vědecké, technické práce), informací o řešených, vyřešených projektech výzkumu a vývoje, informací o konferencích, kongresech, o možnostech spolupráce, o možnostech získání finančních prostředků apod. Jedním ze základních úkolů soudobé informační infrastruktury R&D je zabezpečit podmínky pro efektivní spolupráci vědeckých týmů, mj. i

tím, že umožní vytváření nových pracovních vazeb v oblasti výzkumu a vývoje, včetně utváření týmů, spolupracujících na komplexních tématech výzkumu, jejichž jednotlivé součásti mohou být prostorově vzdálené, tzv. distribuovaných (virtuálních) vědeckých týmů případně distribuovaných (virtuálních) vědeckých laboratoří. Tuto formu spolupráce, sdílené využívání kapacit jsou schopny zajistit vysokorychlostní počítačové sítě a nověji rozvodné sítě (gridy)¹²².

6.2. INFORMAČNÍ SYSTÉMY VÝZKUMU A VÝVOJE

Informace o zaměření a výsledcích základního výzkumu jsou poskytovány „tradičními“ informačními systémy v pasivní podobě veřejně dostupných webových stránek příslušných organizací činných v oblasti výzkumu a vývoje (vysoké školy, akademie, výzkumné ústavy, univerzitní a vědecké knihovny); jsou dostupné prostřednictvím dynamických a interaktivních databázově orientovaných systémů, umožňujících vzájemné sdílení informací; prostřednictvím informačních portálů¹²³ - metainformačních systémů sloužících pro zprehlednění a zefektivnění zpřístupňování informací R&D, apod. Obecně se dá říci, že informační systém pro poskytování informací z oblasti výzkumu a vývoje a pro oblast výzkumu a vývoje existuje v každém státě, ať se již jedná o systémy spíše s významem pro státní správu, jako jsou české centrální databáze ISVaV nebo informační zdroje zaměřené spíše na poskytování a vyhledávání odborných informací (poznatků) sloužících prioritně vědecké obci.

¹²² Rozvodné sítě (gridy) spojují vysokorychlostní počítačové sítě, v nich zapojené výpočetní a datové kapacity, připojená unikátní zařízení a další služby a současně propojování různých zdrojů standardizují.

¹²³ Portál www.veda.cz, příklad informačního portálu soustředujícího metainformace o zajímavých zdrojích informací pro R&D. Jde o jakýsi katalog s převážně komentovanými odkazy na webové stránky, obsahující konkrétní informace; zařazeny jsou taktéž informace o připravovaných konferencích, přednáškách, seminářích a krátké články, novinky, zajímavosti za světa vědy a techniky. Portál je výstupem projektů řešených v rámci programu MŠMT: programu zaměřeného na rozvoj informační infrastruktury R&D - INFRA2, projekt „Metainformační systém pro vědu, výzkum a transfer technologií“; programu INFORMAČNÍ ZDROJE PRO VÝZKUM A VÝVOJ (LI), projekt „Komplexní metainformační systém pro výzkum a vývoj“; programu ELEKTRONICKÉ INFORMAČNÍ ZDROJE (IN), projekt „Internetová databáze expertů na portálu veda.cz“.

Základní rysy Informačního systému výzkumu a vývoje České republiky (IS VaV) jsou stanoveny obecně závaznými právními předpisy¹²⁴. Které obecně vymezují obsah IS VaV, stanovují práva a povinnosti provozovatele (Úřad vlády České republiky, Odbor sekretariátu Rady pro výzkum a vývoj) a správce IS VaV (Rada pro výzkum a vývoj¹²⁵), práva a povinnosti při předávání údajů (předání údajů příjemcem státní podpory poskytovateli podpory, předání údajů poskytovateli, tj. resortu, provozovateli systému, podmínky zařazení údajů do IS VaV provozovatelem) a při poskytování údajů IS VaV (komu lze údaje IS VaV poskytovat a v jaké podobě). Informační systém výzkumu a vývoje (IS VaV), je jako součást informačního systému veřejné správy České republiky, financován ze státního rozpočtu. Má spíše administrativní a výkaznické poslání - zajišťuje shromažďování, zpracování, poskytování a využívání údajů o výzkumu a vývoji podporovaném z veřejných prostředků. Tvoří jej čtyři integrované databáze:

- Centrální evidence projektů výzkumu a vývoje – CEP, databáze údajů o projektech R&D účelově financovaných z veřejných prostředků.
- Centrální evidence výzkumných záměrů - CEZ, databáze údajů o výzkumných záměrech institucí financovaných z veřejných prostředků jednotlivých poskytovatelů (institucionální podpora).
- Registr informací o výsledcích státem podporovaného výzkumu a vývoje – RIV, databáze údajů o výsledcích (článek v odborném periodiku, odborná monografie, patent, prototyp, ověřená technologie apod.) dosažených řešením projektů výzkumu a vývoje (CEP) nebo výzkumných záměrů (CEZ) podporovaných z veřejných prostředků; databáze je určena pro účely hodnocení výsledků účelově i institucionálně podporovaného

¹²⁴ Zákon 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků (zákon o podpoře výzkumu a vývoje) a prováděcími předpisy k tomuto zákonu: Nařízení vlády č. 267/2002 Sb., o informačním systému výzkumu a vývoje.

¹²⁵ Rada pro výzkum a vývoj České republiky je pověřena mimo jiné vypracováváním ročních analýz a hodnocení stavu výzkumu a vývoje v České republice. RVV ČR je současně správcem Informačního systému VaV, jedna z částí analýzy je vyhotovována právě na základě údajů z IS VaV.

výzkumu a vývoje a pro informování odborné (a ostatní) veřejnosti o těchto výsledcích.

- Centrální evidence veřejných soutěží ve výzkumu a vývoji – VES, databáze údajů o veřejných soutěžích ve výzkumu a vývoji vyhlašovaných dle zákona o podpoře výzkumu a vývoje na projekty R&D.

V prostoru Evropské unie jsou informace o vědě, výzkumu a vývoji udržovány v četných informačních zdrojích (mnohdy informačních zdrojích heterogenních a nepropojených). Významnou pozici mezi informačními systémy z oblasti R&D, mezi systémy specializovanými na informace o řešených, připravovaných projektech R&D, zauímají informační systémy typu CRIS (CRIS je zavedená zkratka pro Current Research Information System, odpovídající zkratce ISVaV), více či méně obsažně zveřejňující, na národní úrovni, informace o R&D - saturující potřebu sdílet a vzájemně si předávat informace o probíhajících, ukončených výzkumných aktivitách, zejména aktivitách financovaných z veřejných zdrojů. Společnou politikou členských zemí EU je úroveň těchto národních aktivit sjednotit. Docílit propojení národních informačních systémů výzkumu a vývoje v distribuovaný, nadnárodně využitelný systém informací o výzkumu a vývoji. Nové myšlenky týkající se správy R&D databází směřují k zabezpečení celoevropského přístupu ke sdíleným informacím a k jejich vzájemné výměně. Hlavní prostředek pro zlepšení informačních systémů typu CRIS je spatřován ve vývoji v oblasti metadat a ve využití technologií, zejména technologií World Wide Web, umožňujících zpracování těchto dat prostřednictvím Internetu (a otevření IS typu CRIS různým uživatelským skupinám).

Zabezpečení celoevropského přístupu ke sdíleným informacím a jejich vzájemná výměna klade na národní systémy CRIS požadavky týkající se: obsahu informace (jaká data jsou předmětem sdílení a výměny), formátu (jak mají být

data prezentována), klasifikace (předmětové indexování a řízená terminologie, která má též význam ve všech jazycích).

Na standardizaci v rámci národních, přinejmenším v rámci evropských, CRIS je zaměřen protokol pro správu a ukládání dat CERIF (Common European Research Information Format)¹²⁶. Význam tohoto standardu spočívá ve vytvoření jednotného formátu údajů v oblasti databází výzkumu a vývoje (vědecko-výzkumných projektů).

Cílem aktivity CERIF je podpořit:

- vývoj nových informačních systémů typu CRIS (standard definuje úplný datový model informací o výzkumu);
- rozšiřování existujících informačních systémů typu CRIS o další typy informací o výzkumu;
- zkvalitňování struktury a indexování dat v CRIS (rozšíření možností vzájemné výměny dat).

V současné době je k dispozici verze standardu označovaná jako CERIF 2000 (datový model CERIF 2000), která poskytuje:

- definici úplného datového modelu pro CRIS¹²⁷ (model pokrývá v termínech entit, atributů a relací databázové struktury většiny existujících IS typu CRIS);

¹²⁶ Standard na podporu procesu celoevropského sjednocování informací o R&D - CERIF byl vytvořen evropskou pracovní skupinou (DG XII- The Research Directorate), která začala svoji činnost v roce 1988. První CERIF zacílený na podporu výměny dat mezi IS typu CRIS byl zveřejněn v roce 1991 (CERIF 1991); obsahoval datový model popisující „výzkumné projekty“. Model zahrnoval: seznam povinných datových prvků, seznam volitelných datových prvků a doporučení týkající se klasifikace výzkumných aktivit (CERIF Common European Research Classification, CERC). Pro práce na CERIFu (revize, rozšiřování) byla vytvořena ve druhé polovině 90. let pracovní skupina CERIF RWG (CERIF Revision Working Group), složená z odborníků z členských zemí EU a dalších evropských zemí. výsledkem činnosti této skupiny je doporučení CERIF 2000, které usiluje o zkoncipování pravidel výměny dat o výzkumu mezi IS typu CRIS (tedy o sjednocení přístupu k různým informačním zdrojům minimálně v rámci EU) a o poskytnutí příkladu modelového Informačního systému R&D.

¹²⁷ Model je navržen tak, aby pokrýval (v termínech entit, atributů a relací) databázové struktury většiny existujících CRISů (v Evropě i zámoří). Základní entitou deklarovanou v aktuálně EU doporučovaném CERIF/2000 je OSOBA. Tato struktura umožňuje podchytit ve vazbě na identifikaci konkrétní osoby údaje o všech výsledcích existujících vědeckých a výzkumných aktivit, charakterizujících know-how pracovníka, vědeckovýzkumného týmu i pracoviště, případně instituce. V dřívějším formátu CERIF/1991 byl základní entitou PROJEKT, na tomto principu je vybudován státní IS VaV ČR.

- definici výměnného datového modelu pro CRIS, vycházející z definice sady datových modelů jako příkladů pro vzájemnou výměnu dat mezi IS typu CRIS (možných výměnných datových modelů mezi IS CRIS může být celá řada);
- definici metadatového datového modelu pro CRIS (jednotná souborná reprezentace, metadata pro asociativní popis obsahu CRISu, všech záznamů úplného CRISu).

Technická specifikace standardu CERIF spočívá v orientaci na technologii World Wide Web, která umožňuje zpracování metadat prostřednictvím Internetu. Protokol je založen na indexaci, klasifikaci a na relačních strukturách, pracuje na platformách ORACLE, Microsoft Access, Microsoft SQL.

S evropským standardem CERIF má spojitost evropská iniciativa orientovaná na vybudování vzájemně provázaného informačního systému, jakéhosi sjednocujícího evropského rozhraní, v oblasti vědeckých a výzkumných informací - Current Research Information System (in Europe), EuroCRIS.

System EuroCRIS sdružuje vybrané metadatové záznamy o R&D projektech z evropských i mimoevropských (USA, Kanada, Izrael, Japonsko) zemí. Evropská unie je v EuroCRISu zastoupena informační službou CORDIS (Community Research and Development Information Service). Dohled nad vývojem prototypového systému EuroCRIS (a evropského standardu CERIF/ 2000) od roku 2000 vykonává aktivita EuroCRIS, evropská platforma pro producenty bází dat o současném výzkumu .

6.3. ŠÍŘENÍ VÝSLEDKŮ VÝZKUMU A VÝVOJE : ZÁKLADNÍ VÝZKUM

Základní, zejména badatelský (neorientovaný) výzkum bez konkrétních a v praxi v krátké době využitelných výsledků je nezbytným „předpolím“ pro úspěšnost cíleněji zaměřené tvůrčí práce. Poznatky obsažené ve výsledcích základního výzkumu je třeba nejprve uvést do vhodných oborových souvislostí, nalézt jejich formulaci, použitelnou v dalším výzkumu nebo navazujícím vývoji. Výstup základního výzkumu tvoří poznatky, z nichž většina je aplikovatelná až po určité době a nesplňuje podmínky pro přiznání průmyslově-právní ochrany. Tyto poznatky jsou předávány do obecného využití vystoupením autora na konferencích, formou publikací. Stále častěji se jedná o publikace, které mají i / nebo jen elektronickou podobu.

Výsledky základního výzkumu neobsahují jen poznatky zajímavé pro vědeckou obec, obsahují i poznatky, které by mohly být zajímavé pro aplikační sféru (nalézt uplatnění v průmyslu, v technologických inovacích), obsahují myšlenky a ideje, které by mohly stát u zrodu inovačního nápadu. Navíc výstup základního, ale i aplikovaného výzkumu vedle „hlavních“ poznatků často obsahuje mnoho dalších, více či méně doprovodných poznatků a nepřímých informací, které by mohly být využity jak v řadě jiných oborů, tak v hospodářské praxi. Potencionální zájemci (z řad odborné veřejnosti, podnikatelské sféry) o informace obsažené ve výsledcích řešení výzkumných úkolů často narazí na skutečnost, že ty jsou obsaženy v publikacích, které jsou v první řadě určeny úzkému okruhu odborníků a specialistů v oboru působnosti autora publikace. Formulace poznatku je poplatná „cílové skupině“ badatelské obce, metou publikace je především odborná odezva oslovované skupiny, citace, diskuse a hledání dalších, širších nebo detailnějších poznatků, vedoucích k celkovému objasnění zákonitostí nebo k potvrzení či vyvrácení původní

hypotézy. Dosažený výsledek může přinést užitek i mimo tuto úzkou cílovou skupinu autorem primárně oslovovanou. Za předpokladu, že se k potencionálnímu zájemci dostane co možná nejdříve a v podobě, která bude akceptovatelná i pro odborníky z jiné oblasti, než je původní obor vzniku výsledku. Problém využití poznatku tedy spočívá v informačním propojení zájemce (poptávka) a vlastníka daného poznatku (nabídka) neboli v existenci profesionálního informačního zdroje zaměřeného na získávání a shromažďování poznatků, znalostí a dalších výsledků badatelské činnosti, který by přispíval k jejich využití v hospodářské praxi.

Příkladem projektu, jehož snahou je pomoci při zprostředkování informací o nových poznacích základního výzkumu, které by bylo možno prakticky využít v aplikační a průmyslové sféře, je dlouhodobý program Inženýrské akademie České republiky (IA ČR) Science for Practise - S4P. V rámci programu je postupně budován informační systém výzkumu a vývoje – Integrovaný informační systém poznatků výzkumu a vývoje (IISPV)¹²⁸. Jeho správcem a provozovatelem je specializované pracoviště IA ČR Czech Knowledge Transfer Office (CKTO). Vedle zprostředkování údajů o poznacích a dalších informacích aplikačně využitelných, je nabízena i poradenská činnost pro zájemce, kteří hledají řešení konkrétního technického nebo výzkumného problému a zprostředkování kontaktů badatelské a průmyslové sféry.

Informační systém je založen na databázích naplňovaných předzpracovanými informacemi. Konkrétně jde o následující dílčí informačními zdroje:

- Databáze poznatků výzkumu a vývoje.
- Databáze expertů. Databáze osob ochotných poskytnout své znalosti a dovednosti z oblasti výzkumu a vývoje na řešení praktických problémů výzkumu, vývoje, inovací, případně na oponenturu publikací, projektů a jejich přihlášek.

¹²⁸ Integrovaný informační systém poznatků výzkumu a vývoje (IISPV) vychází ze zásad evropské iniciativy CRIS, je konstruován na principu formátu CERIF/2000 „osoba (expert) – znalost (poznatek) – instituce (technologie)“.

- Databáze zařízení. Databáze výzkumných institucí a jejich unikátních možností plynoucích z vlastnictví speciálních a nákladných experimentálních zařízení a speciálních technologií.
- Databáze poptávky. Pomocná databáze s přechodně uloženými informacemi, v níž se soustřeďují požadavky na řešení technologických a výzkumných problémů.

Zveřejnění poznatku výzkumu a vývoje v informačním systému sestává ze tří základních etap.

1. Vyhledání poznatku a jeho předzpracování.

Zde se předpokládá spolupráce s autorem poznatku. Spolupráce je nutná mj. z hlediska ochrany duševního vlastnictví, do databáze lze zařadit poznatek jen se souhlasem autora, který musí zároveň deklarovat, že má k poznatku výhradní a doložitelná práva a že poznatek není součástí nebo předmětem patentového řízení. Poznatek jsou do databáze dodávány buď jejich autory nebo se jedná o akviziční činnost specializovaných zpracovatelů, pracovníků nebo spolupracovníků¹²⁹ CKTO.

2. Zařazení poznatku do databázového systému.

Formulovaný poznatek je před uložením do databáze oborově provázán s ostatními záznamy prostřednictvím číselníků¹³⁰, identifikátorů a klíčových slov. Dokumenty ukládané do databáze IISPV jsou opatřovány metadaty s ohledem

¹²⁹ Postupně je vytvářena síť spolupracovníků, kteří budou vyhledávat potencionální poznatky přímo uvnitř akademické obce a poskytovat pomoc autorům poznatků při jejich zpracování a síť pracovišť, fungujících jako pobočky pracoviště centrálního, na univerzitách a v ústavech Akademie věd. Zatím jsou ustanovena dvě taková pracoviště: při Západočeské univerzitě v Plzni, při Vysokém učení technickém v Brně.

¹³⁰ Pro informační systém programu S4P byl vybrán číselník, který využívá ve svém katalogu nabízených technologií oddělení transferu technologií (Technology Licencing Office, TLO) při Texas Agricultural and Mechanical University (TAMU). Pro potřeby lepší orientace byl číselník doplněn o identifikátor, určující typ poznatku z hlediska stupně jeho obecnosti a úrovně přímé využitelnosti:

TE – teoretický poznatek,

ME nový metodický postup / nový přístup k využití dřívějších teoretických poznatků,

KH know-how, znalost nebo zvláštní postup, kombinace známých poznatků k dosažení žádoucího účinku / cíle.

Pro návaznost systému na ostatní národní databáze výsledků výzkumu a vývoje, které jako hlavní oborový číselník využívají číselník SIGLE, je zahrnuta i tato klasifikace.

na standardy DCMES¹³¹, CERIF a XML¹³².

3. Zpřístupnění poznatku potencionálním uživatelům.

Informační systém je vytvářen jako internetová služba s dynamickým způsobem vkládání a poskytování informací. Veřejně a volně jsou dostupné pouze informace, které zájemci umožní zjistit, zda se relevantní informace v databázi nalézají. Volně nejsou dostupné žádné informace, které by mohly porušit práva k výsledkům duševní činnosti. Vedle přímého vyhledávání informací je k dispozici elektronický dialog pro vložení dotazu do databáze poptávky a konzultační pomoc pracovníků CKTO.

System je v současné době zatím v částečném provozu, v plném provozu jsou databáze expertů a databáze poptávky. Do budoucna se počítá s jeho propojením se stávajícími českými vládními i nevládními zdroji informací¹³³ v oblasti výzkumu a vývoje i s obdobnými zahraničními databázovými systémy a portály výzkumu a vývoje.

6.4. ŠÍŘENÍ VÝSLEDKŮ VÝZKUMU A VÝVOJE: APLIKOVANÝ VÝZKUM

Výsledky aplikovaného výzkumu (nová řešení zde vznikají zejména na úrovni vynálezů, užitných vzorů, průmyslových vzorů), se v mnohem větší míře, než je tomu u výsledků základního výzkumu stávají předmětem průmyslově právní ochrany, která plní funkci:

- ochrannou,

¹³¹ Dublin Core Metadata Element Set.

¹³² XML eXtensible Markup Language, značkovací jazyk pro dokumenty obsahující strukturované informace: otevřený standard pro uchování a výměnu dat.

¹³³ Počítá se zejména s propojením na databáze AVO (Asociace výzkumných organizací) a databáze SP ČR (Svaz průmyslu a dopravy ČR), tedy na informační zdroje institucí spolupracujících s Inženýrskou akademií na projektu EUPRO OK 440, zaměřeného na vytvoření informační infrastruktury R&D, která by usnadnila českým organizacím výzkumu a vývoje zapojení do jejich evropské sítě.

- stimulační, podněcující tvůrčí činnost,
- podpory obchodovatelnosti, zajišťující, že předměty průmyslových práv, případně práva k nim, se mohou stát objektem komerčního transferu (obchodu) na smluvním základě (převod práv, licence),
- informační, poskytující informace o předmětech průmyslového vlastnictví.

Průmyslově právní dokumentace¹³⁴, zejména dokumentace patentová, je významným pramenem informací o výsledcích výzkumu a vývoje (technických informacích, technických řešeních). Transfer technologií prostřednictvím patentových dokumentů má několik podstatných výhod plynoucích z charakteru použitého informačního pramene. Unikátnost patentových dokumentů je dána:

- novostí informací, patentové dokumenty obsahují v době svého vydání informace o nejnovějších řešeních specifických problémů (týkajících se výrobků, výrobních postupů) v oblasti techniky v nejširším smyslu slova (což logicky vyplývá z faktu, že jejich předuvedení znamená ztrátu novosti a ztrátu patentovatelnosti),
- unifikovanou strukturou¹³⁵, která usnadňuje vyhledávání informací,
- zatříděním vynálezů¹³⁶, patentové dokumenty uvádějí zatřídění vynálezů

¹³⁴ Základními primárními dokumenty jsou: patentové přihlášky, udělené patenty (patentové spisy), dodatkové patenty, osvědčení na užité vzory, konečné znění přihlášek průmyslových vzorů. V České republice jsou jejich tištěné verze součástí fondu knihovny UPV.

¹³⁵ Orientaci v patentovém dokumentu výrazně napomáhá standardizace, téměř 100%, uváděných údajů, zejména údajů z titulní strany. Jednotlivé části titulní strany: základní bibliografická data (název vynálezu, jména původců a přihlašovatelů, číslo dokumentu a další), anotace, nákres, schéma nebo vzorec, atd., jsou označeny příslušnými kódy, tzv. INID kódy (v překladu mezinárodní čísla pro identifikaci dokumentu), které blíže určují druh informace - jejich prostřednictvím lze identifikovat základní údaje i bez znalosti jazyka.

I pro odlišení jednotlivých druhů a publikační úroveň dokumentů průmyslově právní ochrany se využívá kódové označení, např. A - přihlášky vynálezů, B - udělené patenty, U- užité vzory. Nadto samo udělení právní ochrany je podmíněno mj. tím, že přihláška vynálezu (užitého, průmyslového vzoru, atd.) splňuje formální a obsahové náležitosti.

¹³⁶ Patentové klasifikační systémy představují souhrn pravidel vytvořených pro pořádání, ukládání, vyhledávání, získávání, zpracování a distribuci patentových informací, tzn. informací týkajících se vynálezů, jejichž vznik je obvykle motivován aplikačním hlediskem (jsou obtížněji zařaditelné do tříd „klasických“ třídících systémů vědeckých a odborných disciplín). Systémy patentového třídění proto kombinují systematiku vědeckých disciplín a hlediska praktické aplikace (hledisko funkce, hledisko účelu) s cílem, aby se do stejné třídy dostaly patenty chránící podobné vynálezy. Vedle národních, historicky starších, klasifikačních systémů existují mezinárodní, historicky mladší, klasifikační systémy, vytvořené v reakci na vzrůstající mezinárodní výměnu patentových dokumentů. Vytvořeny byly taktéž třídící systémy, opět i na sjednocující mezinárodní úrovni, pro

podle oborů techniky neboli podle věcného hlediska (v odborných knihách, časopisech jsou informace z věcného hlediska více rozptýleny),

- jedinečností, patentové dokumenty převážně obsahují informace, které nejsou zveřejněny v jiných pramenech, a to ani později. (Odhaduje se, že v celosvětovém měřítku je přibližně 80% technických informací obsaženo v patentových dokumentech.),
- rychlostí¹³⁷, informace o podstatě řešení technických problémů, přihlášených k průmyslově-právní ochraně, jsou prvotně k dispozici v patentovém spise, tedy dříve, než v odborných časopisech nebo monografiích (pokud jsou v jiném informačním prameni vůbec zveřejněny).

ZDROJE PRŮMYSLOVĚ-PRÁVNÍCH INFORMACÍ:

1. Primární informační zdroje:

Průmyslově-právní dokumenty¹³⁸, veřejné listiny, vydané státním nebo mezinárodním orgánem pro průmyslové vlastnictví: patentové dokumenty, osvědčení na užitný vzor, přihlášky průmyslových vzorů, atd.

průmyslové vzory, ochranné známky.

¹³⁷ Ve většině technicky vyspělých zemí (včetně přihlášek evropského patentu a PCT přihlášek) se po uplynutí 18 měsíců ode dne podání patentové přihlášky tato zveřejňuje (tj. zcela zdarma je k dispozici popis vynálezu), v ČR přihlášky vynálezů uchovává a veřejnosti zpřístupňuje knihovna ÚPV; pro rychlou orientaci je možné využít patentové věstníky, nabízející základní údaje o předmětu (bibliografické údaje, abstrakt, hlavní obrázek) zveřejněné přihlášky.

¹³⁸ Kolekce tiskem vydaných (u většiny těchto dokumentů převládá z hlediska nosiče stále podoba papírová) průmyslově-právních dokumentů tvoří podstatnou část knihovních sbírek na poskytování průmyslově-právních informací zaměřených institucí, zejména knihoven patentových úřadů. Nicméně je vidět postupný přechod k elektronickým formám: k nosičům optoelektronickým (CD-ROM, DVD ROM), k systémům umožňujícím online přístup k plnotextovým (i bibliografickým) databázím.

2. Sekundární informační zdroje:

- Věstníky

Úřední listy patentových a známkových úřadů¹³⁹ s funkcí referenčního informačního pramene o průmyslově-právních dokumentech daného státu (jejich předmětu, právním stavu) a dalších náležitostech nezbytných pro patento-právní činnost (např. informace o právních předpisech).

- Referátové časopisy
- Databáze

- na optoelektronických nosičích: CD-ROM, DVD-ROM,

- přístupné v interaktivním režimu (on-line): prostřednictvím komerčních provozovatelů dialogových informačních služeb nebo volně na Internetu.

Poskytovatele průmyslově právních informací je možné rozdělit do čtyř hlavních skupin:

- patentové a známkové úřady (úřady národní, úřady mezinárodních organizací¹⁴⁰),
- databázová centra¹⁴¹, dostupná přes datové sítě či přes Internet,

¹³⁹ Povinnost vydávání věstníku pro patentové a známkové úřady členských států PUÚ plyne z této úmluvy; periodicita vydávání se pohybuje v rozmezí od čtvrtletní po týdenní (v ČR měsíční). I v případě věstníků je stále častějším jejich publikování v elektronické formě, na kompaktních discích a ve stále preferovanější online formě dostupné prostřednictvím sítě Internet. Jako příklad lze uvést elektronickou verzi patentového věstníku vydávaného Světovou organizací duševního vlastnictví WIPO „PCT Gazette“ ve formě interaktivní databáze „PCT Database“.

¹⁴⁰ Podstatnými, z hlediska České republiky, jsou: Evropský patentový úřad (EPO), evropský patent; Úřad pro harmonizaci vnitřního trhu (OHIM), ochranná známka Společenství, průmyslový vzor Společenství; Mezinárodní úřad duševního vlastnictví v Ženevě, součást Světové organizace duševního vlastnictví (WIPO), přihlášky PCT na základě Smlouvy o patentové spolupráci, mezinárodní registrace ochranných známek na základě Madridské dohody.

¹⁴¹ Mezi nejvýznamnější databázová centra pro účely patentových rešerší náleží: Dialog, Questel-Orbit Intellectual Property Group, STN (The Scientific & Technical Information Network) International. V současné době i databázová centra poskytují prostřednictvím svých internetových stránek (Dialog – DialogWeb, STN - STNEasy, STN on the WEB, Questel Orbit – Qweb, Qpat) přístup ke všem nebo jen některým vybraným databázím, které spravují, obvyklé je uspořádání databází do určitých tematických celků (tzv. clusterů).

- specializovaní producenti databází, kteří vedle vlastní produkce databází, umožňují online přístup k vybraným vlastním databázím přes Internet,
- specializované veřejnoprávní instituce, komerční organizace, svazy vynálezců, patentoví zástupci apod.

Informační činnost patentových a známkových úřadů sestává především z:

- osvětové činnosti, zveřejňování materiálů o tom, čím je a k čemu je průmyslově právní ochrana, včetně praktických informací (jak podat přihlášku vynálezu, úhrada správních poplatků aj.),
- publikování platných právních předpisů, judikátů a dalších souvisících informačních materiálů,
- zpřístupňování konkrétních informací o předmětech průmyslově právní ochrany.

Vzhledem k rozsahu informačních povinností jsou součástí patentových a známkových úřadů specializované knihovny¹⁴². Ty jsou napojeny na aktuální zdroje informací vlastního úřadu (včetně informací jinde nedostupných, např. o aktuálním právním stavu přihlášky či dokumentu), ve většině případů na Světovou organizaci duševního vlastnictví (koordinátora činností týkajících se duševního vlastnictví), eventuálně na další nadnárodní organizace v oblasti působící. Informační potřeby jsou zajišťovány na základě interních zdrojů: fondy průmyslově-právních dokumentů domácí i zahraniční provenience (včetně věstníků a dalších pomocných publikací) na papírovém nosiči, fondy elektronických informací a dokumentů (uložených na CD-ROM, DVD-ROM) a na základě externích zdrojů: databáze dostupné online.

V poslední době se patentové úřady stále častěji zapojují do činnosti, která byla donedávna záležitostí specializovaných databázových center nebo producentů databází - do poskytování konkrétních patentových informací prostřednictvím

¹⁴² Zdrojem ucelenějších průmyslově-právních informací jsou i specializované knihovny, vytvářené při regionálních knihovnách, univerzitách, velkých podnicích.

počítačových sítí¹⁴³ (v jejich případě prostřednictvím Internetu). Prvenství v tomto náleží patentovým úřadům Spojeným států amerických a Kanady.

Rozsah takto zpřístupňovaných informací se úřad od úřadu liší, některé, např. patentový úřad USA, poskytují rozsáhlé soubory dat (plné texty) jimi vydaných patentových dokumentů, jiné poskytují jen základní bibliografická data.

Zdroje průmyslově-právních informací jsou využitelné¹⁴⁴:

- pro strategická rozhodnutí o směrech vlastního výzkumu a vývoje, (před zahájením vlastní tvorby),
- při zvažování nákupu či prodeje práv k užití již vytvořeného nehmotného statku,
- v rámci vyhledávání nových výrobních programů,
- při výběru partnerů pro společný výzkum,
- sledování výsledků konkurenčního výzkumu a vývoje a jeho záměrů,
- sledování inovačních výsledků konkurence a trendů jejich vývoje,
- strategická rozhodnutí před zaváděním nových výrobků, jaké jsou možnosti, uplatnění vlastní produkce na domácím trhu, na trzích zahraničních, včetně reklamních kampaní nové výrobky na nových teritoriích podporující,
- zjišťování průmyslově-právní aktivity právnické či fyzické osoby,
- zjišťování strategických záměrů a cílů významných firem a úspěšných výzkumných institucí,

¹⁴³ K čelným patentovým a známkovým úřadům, které jsou poskytovateli průmyslově-právních databází bibliografických a plnotextových prostřednictvím Internetu, se řadí:

- Světová organizace duševního vlastnictví (WIPO), projekt digitální knihovny průmyslově-právních informací (The Intellectual Property Digital Library, IPDL);
- Evropský patentový úřad (EPO), evropský patentový registr EPOLINE, internetová databáze patentových dokumentů celého světa espacenet,
- patentový úřad USA (United States Patent And Trademark Office, USPTO).

¹⁴⁴ Využívány patentovými úřady pro zjištění zda předmět přihlášky vynálezu, užitného vzoru, průmyslového vzoru splňuje věcné podmínky průmyslově-právní ochrany, novost a dostatečný stupeň vynálezecké činnosti (tzv. rešerše na novost).

- zjišťování informací o sférách zájmů a vlivu na určité teritorium apod.

Potřeba co nejpřesnějších a nejnovějších informací o výsledcích technického rozvoje a o tendencích rozvoje určitého oboru, se vyskytuje ve všech fázích invenčních a inovačních etap. Nedostatečná pozornost věnovaná průmyslově právní oblasti vede ke ztrátám:

- vzhledem k výsledkům vlastní tvůrčí práce
nechráněné výsledky tvůrčí práce v oblasti technologického rozvoje, výzkumu, vývoje jsou získány konkurencí bez jakýchkoli nákladů z její strany
- vzhledem k výsledkům tvůrčí práce ostatních subjektů
 - duplicitní výzkum plynoucí z neinformovanosti o průmyslově-právní ochraně v začátku, v průběhu tvorby,
 - porušení práv třetích osob způsobené neexistujícím právním zázemím při realizaci výroby, při uplatnění produkce na trzích a následná nutnost zastavit výrobu (případně uzavřít pro porušovatele nevýhodnou licenční smlouvu), soudní spory, náhrada škody.

Proto součástí průmyslové a inovační politiky úspěšných podniků a firem je nejen ochrana vlastního majetku nehmotné povahy (průmyslově-právní ochrana, utajení), ale i prevence možných kolizí s právy třetích osob k nehmotným statkům (přehled o tom, co přesně a kdo má na určitém teritoriu průmyslově-právně chráněno).

7. TRANSFER TECHNOLOGIÍ

7.1. TECHNOLOGIE: VYMEZENÍ POJMU

Pojmu „technologie“ je užíváno ve dvou významech. Technologii se jednak rozumí nauka o způsobech zpracování materiálu na určitý výrobek neboli zkoumání technik výrobních postupů. Technologii se rozumí i samotný výrobní postup, způsob zpracování materiálu na výrobek. Technologie zahrnuje jak výsledky vědeckého zkoumání, tak praktickou znalost technik výroby.

Klasické pojetí užívání pojmu "technologie" omezuje. O technologii jde pouze tehdy, je-li ve výrobním procesu identifikovatelná aplikace vědeckých znalostí (= technologie je rozvíjena explicitním nebo implicitním výzkumně vývojovým procesem), umožňuje komerční produkci (= omezení na kontext podnikání) zboží nebo služeb (= omezení na produkci materiálních objektů).

V současné době pojem technologie ztrácí svoji původní vazbu na průmyslovou a zemědělskou výrobu a vztahuje se ke všem typům ekonomické aktivity. O technologiích se hovoří i v souvislosti s obchodem nebo službami. (Ilustruje nárůst počtu patentů udělovaných v oblasti obchodu a služeb ve Spojených státech amerických.)

Světová organizace duševního vlastnictví definuje pojem "technologie" takto:

"Technologie představuje soubor systematických znalostí k výrobě výrobku, užití postupu (výrobního, obchodního, ...) nebo k provádění služeb. Takové znalosti existují v podobě vynálezů, průmyslových vzorů, prototypů nebo nového podniku, stejně může jít o poskytnutí rad nebo technických znalostí, odborných služeb v rámci technické pomoci při návrhu, výstavbě, využívání a udržování podniku výrobního nebo obchodního."

Dle tohoto vymezení by technologií byl soubor znalostí a vědomostí o výrobním procesu, o obchodní činnosti nebo o poskytování služeb.

7.2. TRANSFER TECHNOLOGIE

Slovo transfer je vytvořeno z latinského základu "trans", který vyjadřuje přesun od jedné jednotky k druhé. V transferu technologií předmět "přesunu" představují technická řešení, vědeckovýzkumné poznatky a zkušenosti (vědeckotechnické poznatky o produktech, návody na konstrukci, technologické postupy výroby a používání, poznatky o metodách práce, o výrobních zařízeních apod.) ve formě vědecké práce, výzkumné zprávy, patentového spisu, výkresu, receptury apod.. Transfer technologie je tedy procesem zprostředkovávajícím pohyb výsledků vědy, výzkumu a vývoje jako technologií v jejich hmotné i nehmotné podobě od jejich počátečního vzniku po jejich konečné využití. Tyto výsledky mohou, ale nemusí být předmětem průmyslově právní ochrany.

V širším pojetí se pod transfer technologie zahrnuje i obchod s hmotnými statky - výrobky, především s těmi, které obsahují vysoký podíl výsledků vědy, výzkumu a vývoje. V užším pojetí je transfer technologie představován transferem nehmotných statků, když nehmotné formy transferu jsou součástí výrobně orientovaných služeb a jejich mezinárodní transfer je součástí mezinárodního pohybu výrobně orientovaných služeb.

V obecné poloze jsou předmětem transferu technologií výsledky vědy, výzkumu, vývoje, které jedna strana k dispozici má a druhá strana nemá, a je pro ni časově, ekonomicky výhodnější získat je transferem než vlastním výzkumným úsilím. Transfer technologií plní řadu funkcí. Mezi zeměmi, odvětvími, hospodářskými subjekty existuje rozdílná úroveň vědy, výzkumu, vývoje a transfer technologií přispívá do jisté míry k překlenutí nesouladu mezi nabídkou a poptávkou, mezi potřebou a možnostmi v oblasti výsledků vědy, výzkumu a vývoje.

V transferu technologií v nehmotné podobě mezi obory v průmyslově vyspělých

zemích v národním i mezinárodním měřítku není z formálního hlediska ani tak podstatné, o jaký druh výsledku vědecko-technické práce jde, zda o výsledky chráněné ochrannými dokumenty nebo o výsledky nechráněné, významným faktorem je úroveň výsledků a dále faktor časový, tedy doba, během níž je možné získané výsledky využít ve výrobě. V případě rozvojových zemí je situace poněkud odlišná, nemusí jim vždy jít o nejnovější výsledky, ale o takové výsledky, které jsou pro úroveň jejich ekonomiky nejvhodnější.

Transfer technologie se dá chápat též jako dovednost, jedna z podstatných složek manažerských schopností. To má vztah ke skutečnosti, že věda a průmysl, který reprezentuje největší "odbytiště" vědy, spolu obtížně komunikují. Dříve trvalo jednu generaci, než se objev dostal do praktického využití. Někdy šlo o překážky technického či technologického rázu. Například Booleovská logika čekala jedno století, než se objevily počítače, které ji byly schopny přeměnit z kuriozity na nástroj, umožňující vestavět do technických zařízení "inteligenci". Někdy to ovšem byly bariéry lidské, nepochopení, co vše může vynález přinést, případ dynamo, které existovalo na trhu třicet let, než se začalo masově využívat průmyslem. Od čtyřicátých let, která zapojila vědu do válečného úsilí, se situace začíná měnit: na jedné straně byly vyvinuty létající bomby V1, V2, na straně druhé radar, počítač a jaderná bomba. Zkušenost prokázala, že existují postupy, které mohou přenos výsledků do praxe výrazně urychlit. Tento proces byl později studován s cílem zobecnit a využít zkušenosti, schopné dynamizovat národní hospodářství a zabezpečit mu růstem schopnosti inovovat výraznou konkurenční výhodu. Shrnutím poznatků vznikla disciplína označovaná jako "transfer technologií" - soubor nástrojů a postupů, které využívají vědu, výzkum a vývoj na vytváření konkurenčních výhod. Prokazuje se, že proces zavádění výsledků vědy do praxe se výrazně zrychlí, podílí-li se na něm mezičlánek - odborníci na transfer technologie s mezioborovými znalostmi. V Evropě (EU) se začíná zdůrazňovat potřeba zapojení kvalifikovaných expertů

do procesů transferu, nutnost standardizace vzdělávání v transferu technologií, vypracování etického kodexu a zavedení atestačních zkoušek. Na přípravu expertů pro transfer technologií se zaměřují dva evropské projekty. Koordinátorem jednoho z nich, který byl otevřen v rámci 5. rámcového programu EU, bylo Vysoké učení technické v Brně. Projekt vycházel ze studijních materiálů kurzu Euro Innovation Manager (EIM), připravených v polovině 90. let pod patronací Hannoverské univerzity, které byly kromě překladu aktualizovány, rozšířeny a převedeny do formy distančního vzdělávání. Tento vzdělávací systém je nyní v rámci projektu Euro Innovation Manager for CEE (Center and East European Countries) rozšiřován v šesti zemích střední a východní Evropy.

FORMY TRANSFERU TECHNOLOGIE

Podle pozice účastníků transferu - poskytovatel technologie a příjemce technologie - na vývojové ose od vzniku nápadu, přes výzkum, vývoj, přípravu výroby, výrobu a užití se rozlišuje:

- transfer vertikální, tzn. převod technologií z fáze výzkumné do fáze vývojové, z fáze vývojové do fáze ověření výrob, atd.,
- transfer horizontální, tzn. kompletizace technologií z různých oborů (např. v rámci vývoje, kdy se kompletuje mechanická část stroje s elektronickou, může mít transfer podobu kooperace mezi výzkumnými institucemi, mezi dvěma / více podniky).

Lineární model poskytuje zjednodušenou představu o transferu technologií. Podle něho transfer probíhá v oddělených, vzájemně nezávislých, na sebe navazujících fázích: základní výzkum - aplikovaný výzkum - vývoj a výroba prototypu - osvojení technologie či zavedení do výroby. Časovou náročnost tohoto modelu lze uspořít tím, že je do předchozí fáze řetězce zapojen i řešitel fáze následující. Nověji se upozorňuje na to, že zdroj inovačního řešení by měl

být v neustálé komunikaci s jeho uživatelem. Do tohoto procesu se obvykle zapojuje určitým způsobem i vláda (centrální, regionální): vytvořením infrastruktury transferu technologií, systémem grantů nebo jinými programy podpory inovačních aktivit. Promyšlená spolupráce všech tří jmenovaných složek se vystihuje výrazem "triple helix", trojitá spirála.

Podle toho, která z účastnických stran dala impuls k uskutečnění transferu technologie, může jít o schéma:

- technologická nabídka - výsledek výzkumu se jeví jako zajímavý pro praxi, je nabídnut firmě, ta provádí průzkum trhu, zpracovává podnikatelský plán a financuje vývoj a zavedení technologie či výrobku,
- technologická poptávka - firma na základě znalosti trhu specifikuje požadovaný výrobek či technologii a zadá ji k vývoji, poté financuje její implementaci do výroby.

V obou případech je zadán přesný časový a finanční rámeček.

Eventuálně může mít transfer charakter strategické spolupráce, kdy jde o interaktivní součinnost obou partnerů v každé fázi procesu vývoje - při stanovení koncepce nového výrobku či technologie, při zpracování podnikatelského plánu, při analýze rizika, při testování prototypu, při zavádění do výroby a při distribuci.

Z hlediska ekonomického je možno transfer technologií dělit na:

- transfer bezúplatný, nekomerční,
- transfer za úplatu, komerční (formou smlouvy prodejní, licenční, kooperační).

Komercializace transferu znamená, že pro předávající stranu představuje technologie určitý typ zboží, které má hodnotu a jejíž využití při výrobě jí přináší příjem. Pro přijímající stranu znamená získání technologie náklady, současně však její využití pro ni představuje výnos, příjem.

Z hlediska právního transferem technologií dochází:

- k převodu práv (patentových, známkových, vzorových apod.) k nehmotným statkům,
- k převodu nehmotných statků samých.

Transfer technologií v nehmotné podobě se mimo jiné uskutečňuje:

- prostřednictvím publikací: odborných časopisů, technických zpráv, novinových zpráv,
- prostřednictvím patentů: informací obsažených v patentových spisech,
- osobními kontakty: na odborných konferencích, seminářích, na studijních cestách, při návštěvách institucí, veletrhů, výstav, během konzultantské činnosti apod.,
- licencemi: k využívání patentů, know-how,
- společným výzkumem, výzkumem na zakázku,
- nelegálními formami: napodobováním či imitací.

Konkrétní podoba transferu technologií může být například následující:

- vědeckovýzkumné instituce nabízejí podnikům nové technologie, respektive podniky si objednávají u těchto institucí nové technologie,
- vědeckovýzkumná instituce se dohodne s menším podnikem na společném vývoji i výrobě nového výrobku formou kooperačních smluv,
- velké firmy se dohodnou s malými inovačními firmami na dělbě práce při převodu technologií ze sféry vědeckovýzkumné do sféry realizační, respektive na dělbě práce při rozšíření nové, již odzkoušené technologie v malé inovační firmě, v prostředí sériové výroby
- apod.

Nejúčinnější, nejrychlejší (co se týká závislosti mezi časovým zvládnutím a

možností využít vědeckotechnické poznatky) a současně nejnákladnější formou transferu jsou licence. Licence jsou, mezi ostatními formami nehmotného transferu technologií, jedinou formou, která je kvantifikovatelná, tzv. obchod s licencemi. Zde je třeba vzít v úvahu, že jednotlivé země pro zjišťování rozsahu svého obchodu s licencemi užívají rozdílných metodik (do poplatků za licence zahrnují i poplatky za autorská práva, poplatky za práva k využití uměleckých děl, filmů).

FÁZE TRANSFERU TECHNOLOGIÍ

Vlastní technologický transfer je zpravidla předcházen přípravnými fázemi transferu: transferem informačním a transferem personálním.

Transfer informační znamená poskytnutí informací o možnostech získání a využití nových technologií. Může být iniciován poskytovatelem technologie ve formě nabídky nebo zájemcem o využití technologie ve formě poptávky. Zprostředkování informačního transferu mezi stranou nabízející a poptávající je předmětem činnosti odborných pracovišť různých typů, může jít o:

- střediska transferu technologií, zřizovaná většími producenty nových technologií (při vysokých školách, vědeckovýzkumných institucích), jejichž účelem je propagace výsledků vědeckovýzkumné činnosti a možností využití odborných kapacit,
- zprostředkovatelská centra transferu technologií, která mohou pracovat na komerčním základě nebo jako veřejně prospěšné, nevýdělečné organizace; jejich posláním je kontaktovat poskytovatele a příjemce nových technologií, zprostředkovávat převody nových technologií, uzavírat smlouvy o převodu,

- interfaceové organizace, které zajišťují transformaci technologických znalostí z teoretické podoby do podoby aplikovatelné v praxi.

Interfaceové firmy zabezpečující tzv. "organizovaný transfer" mají velký význam pro technologický rozvoj malých a středních podniků.

Organizovaný transfer technologií realizují i technologická a podnikatelská centra. Předností těchto center je, že aplikační schopnost transferových technologií je zde intenzivnější a komplexnější. Na jejich využití se bezprostředně podílí více firem, ekonomický potenciál center je vyšší než u samostatně jednajících malých a středních firem, tudíž poptávka po transferu se může zaměřovat na nákladnější technologie.

Stav techniky v daném oboru, možnost inovací, uplatnění nové technologie apod. eviduje široké spektrum databází, propojených v rámci daných regionů, států, mezinárodně. Informovanost o nových technologiích je pro transfer technologií, jejich uplatnění v praxi a na trhu významným faktorem. Ve světě existují instituce, které tvoří infrastrukturu pro úspěšné šíření a uplatňování nových technologií. Úlohou takto orientovaných informačních systémů je zejména zajistit přístup k co nejširšímu spektru informací potřebných k transferu technologií, inovačnímu podnikání, u výsledků výzkumu a vývoje technologií umožnit identifikaci příležitostí k jejich dalšímu řešení, realizaci a k financování, u technologií připravených ke komerčnímu využití umožnit jejich prezentaci na domácím i zahraničním trhu. Vedle způsobu poskytování a šíření informací o technologiích je důležité jejich aktuální využití. Proto současně s informačním systémem je třeba budovat síť odpovídajících transferových pracovišť.

Jednou ze složek systému podpory transferu technologií v České republice je Informační centrum pro inovace a transfer technologií (ICITT), které je součástí Asociace inovačního podnikání (AIP ČR), spolu s Inovační agenturou

(IA), Centrem výzkumu a vzdělávání (CVV) a Mezinárodním inovačním centrem (MIC). Zajišťována je vedle zprostředkování nabídky a poptávky technologií v tuzemsku i v zahraničí i příprava inovačních a technologických projektů, účast na výstavách, veletrzích, seminářích, konferencích apod. České republice je otevřen Informační systém pro oblast výzkumu, vývoje a podporu inovací CORDIS a spolu s ním evropská síť kontaktních pracovišť poskytujících odborné poradenství. Díky členství Asociace inovačního podnikání ČR v Evropské asociaci TII (European Association for the Transfer of Technologies, Innovation and Industrial Information) je možné prezentovat nabídku a poptávku České republiky po nových technologiích prostřednictvím mezinárodní informační sítě TRN (Technology Response Network).

Osobní kontakt (personální transfer: transferový poradenský servis, inovační asistenti, společný realizační, transferový tým, ...) je důležitý především v případech transferu složitějších technologií. Je účelné, aby se přejímající strana dokonale seznámila s novou technologií na místě, kde je technologie v provozu (obvykle na pracovišti předávající organizace). Stejně tak strana, která technologii předává, by měla znát podmínky tam, kde bude technologie uplatněna a upozornit na eventuální potřebná adaptační opatření.

MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE V TRANSFERU TECHNOLOGIÍ

Proces transferu technologií je procesem široké mezinárodní spolupráce, sledování technologických informací z různých zemí světa, navazování kontaktů s transferovými centry v zahraničí, uzavírání smluv o spolupráci a pomoci, účasti v mezinárodních programech apod.. Pro jeho usnadnění vznikají mezinárodní transferové sítě, mezinárodní burzy transferu technologií, výstavy, veletrhy, semináře, konference. Transfer technologií se začleňuje do mezistátních obchodních dohod a dohod o vědeckotechnické spolupráci.

Mezi základní cíle mezinárodního transferu technologií náleží:

- vyrovnat technologickou úroveň méně rozvinutých zemí s vyspělými (snížit technologickou propast),
- rozšířit technologické trhy na úroveň mezinárodní,
- vytvořit multiplikační faktor při zhodnocování výsledků výzkumu a vývoje.

Proces transferu technologií v mezinárodním měřítku se člení do tří stupňů:

- transfer existující technologie k výrobě výrobků, k poskytování služeb,
- přizpůsobení této technologie v přijímající zemi,
- další vývoj transferované technologie v přijímající zemi.

Na první (respektive druhý) stupeň zůstává transfer omezen v případě transakce mezi hospodářskými subjekty z průmyslově vyspělé země a subjekty ze země rozvojové. Všechny tři stupně se uplatňují mezi podniky průmyslově vyspělých zemí, především případ Japonska a Jižní Koreje. Právě Japonsko bývá dáváno za příklad stimulace ekonomického růstu prostřednictvím transferu. Pro japonské hospodářství nebyl důležitý jen pasivní dovoz licencí nových technologií, ale kombinace nákupu licencí a vývojového úsilí vlastních vynálezců, kterým se podařilo parametry zakoupených technologií překonat.

7.3. ZÁKLADNÍ SMLUVNÍ VZTAHY V TRANSFERU TECHNOLOGIÍ

Mezinárodní obchod s nehmotnými statky (komerční transfer technologií) je uskutečňován zpravidla formou smluv¹⁴⁵. V zemích, kde existuje obchodní právo, jde většinou o obchodní smlouvy podle obchodního zákoníku.

Základní členění smluv v oblasti nehmotných statků se odvíjí od toho, zda:

1. nehmotný statek má být prostřednictvím dané smlouvy teprve vytvořen a stanoví se podmínky vytvoření i požadavky na výsledek
 - smlouva o dílo
 - smlouva o společném výzkumu a vývoji
2. nehmotný statek je již vytvořen a je poskytován dalším osobám k užívání
 - smlouva licenční
 - smlouva o převodu práv k nehmotným statkům.¹⁴⁶

Mezinárodní obchod s nehmotnými statky (komerční transfer technologií) je významnou formou vnějších ekonomických vztahů. Vedle forem již uvedených, může dále jít o franchising, smlouvu o řízení, v případě zájmu o spolupráci v oblasti výroby může být zvolena např. výrobní kooperace; ve všech případech jde o vstup na zahraniční trh jinými než klasickými obchodními operacemi. Mezinárodní obchod s nehmotnými statky se ovšem odehrává i v rámci investičních akcí, při majetkové účasti zahraničních podnikatelů (kapitálové formy vstupu).

¹⁴⁵ Společným charakteristickým prvkem smluv ohledně nehmotných statků je jejich úzká spojitost s právní ochranou nehmotných statků v tom kterém státě, především s právem průmyslového a jiného duševního vlastnictví (absolutní práva tvůrce k výsledku tvůrčí činnosti, princip teritoriality). Normy touto ochranou stanovené jsou vesměs povahy, která vyžaduje jejich přesné dodržení ze strany smluvních stran, jinak hrozí neplatnost smlouvy. Do závazkového vztahu se právní řád konkrétního státu (integračního uskupení) promítá i právem hospodářské soutěže (včetně jeho blokových výjimek), devizovým právem, pracovním právem aj..

¹⁴⁶ Spolu s výše uvedenými smlouvami je obvykle uzavírána dohoda o zpřístupnění a utajení údajů, eventuálně smlouvy obdobné smlouvě licenční, které ji předcházejí nebo doprovázejí: opční smlouva, smlouva o koupi na zkoušku, smlouva o právu prvního odmítnutí aj. (obvykle v nich jde o možnost poskytnout zájemci určité informace a určitý čas, aby mohl zvážit, zda práva k předmětu průmyslového vlastnictví zakoupí či nikoliv).

7.3.1. SMLOUVY O POSKYTOVÁNÍ NEHMOTNÝCH STATKŮ

SMLOUVA LICENČNÍ¹⁴⁷

Význam pojmu „licence„ (odvozeného z latinského licere - svolovat, licentia – svolení) znamená „svolení k činnosti, která je jinak zakázána“. V oblasti práv k nehmotným statkům, jde o svolení k určitému výkonu práv z duševního vlastnictví jinou osobou (svolení k užití nehmotného statku, svolení k nakládání s nehmotným statkem¹⁴⁸). Licence je udělována nositelem/majitelem absolutního výlučného práva k nehmotnému statku¹⁴⁹ (tj. originálním nositelem práv). Smluvní strany licenční smlouvy jsou označovány jako poskytovatel (ten, kdo licenci uděluje) a nabyvatel (ten, kdo z jejího udělení získává relativní právo ve vztahu k poskytovateli). Předmětem licenční smlouvy je, zobecněně, právo využívat již vytvořený nehmotný statek, odzkoušený poznatek apod., když je takto současně zajištěno šíření nehmotného statku. Pro poskytovatele je udělení licence na průmyslová práva jedna z možností, jak je, nejčastěji finančně, zhodnotit; stejně tak nabyvatel může výkonem práva z licence těžit: zisk z využití nehmotného statku, zákaznicky díky vyšší kvalitě výrobku aj.

Licenční smlouva vymezuje práva a povinnosti smluvních stran z aspektu

¹⁴⁷ V českém právním řádu je licenční smlouva pokládána za samostatný smluvní typ, tj. má samostatnou úpravu, který má konkrétní pojmové znaky (obsahové náležitosti), které jej vymezují. Patří mezi ně především její předmět – nehmotný statek; nelze sjednat licenční smlouvu na poskytnutí oprávnění k užívání hmotného předmětu. Licenční smlouvy ohledně předmětů průmyslového vlastnictví upravuje obchodní zákoník, licenční smlouvy, jejichž předmětem jsou autorská práva, práva související a právo k obsahu databáze upravuje autorský zákon. (Licence na „nechráněné“ nehmotné statky mají povahu obchodních smluv nepojmenovaných, lze sjednat užití obchodního zákoníku.)

¹⁴⁸ Užívání nehmotného statku znamená využití jeho užitné hodnoty: zprostředkování jeho smyslového vnímání, výrobu podle něj apod. Nakládání znamená určování právního osudu nehmotného statku, např. právo udělit licenci.

¹⁴⁹ Právě existence absolutního práva, např. patentu, je předpokladem poskytnutí licence. Absolutní právo k nehmotnému statku zaručuje jeho majiteli / nositeli právo s tímto nehmotným statkem nakládat, mj. tak, že poskytne svolení (licenci) k výkonu práva (tj. nehmotný statek užit případně i nakládat s ním) jiné osobě (tj. odvozenému nositeli práv). V praxi se termínem licence označuje i smlouva, jejímž prostřednictvím dochází k předání nehmotného statku bez speciální absolutní ochrany. Rozlišuje se, dle povahy právní ochrany nehmotného statku (existence/neexistence absolutního práva poskytovatele), mezi:

- licenční smlouvou pravou, svolení k výkonu práva je uděleno na základě absolutního práva,
- licenční smlouvou nepravou, licence k nehmotným statkům, které nejsou chráněny absolutním právem, ale jen relativně v rámci postihu nekalé soutěže, např. know-how, označení příznačné (logo), zlepšovací návrh aj.

technického¹⁵⁰, právního a obchodního.

Rozsah poskytnutých práv je třeba co nejpřesněji definovat, tzn. vymežit: charakteristiku a technický rozsah smluvního vynálezu, užitého vzoru, know-how (např. zda do rozsahu smlouvy spadá i další vývoj vynálezu), způsoby využití a jejich věcné vymezení, smluvní území, rozsah výkonu práva (maximální objem výroby, vlastní propagace, ...), další podklady a informace (dokumentace, technická pomoc, dodání prototypu). Správné vymezení předmětu smlouvy (přesná definice rozsahu poskytovaných práv) je velmi důležité, nepřesná nebo nepromyšlená formulace může způsobit např. využívání práva nabyvatelem v širším rozsahu, než bylo původním úmyslem poskytovatele. V předmětu smlouvy se tedy již rozlišuje zda jde: o licenci exkluzivní – sólovou – neexklusivní¹⁵¹, o čistou licenční smlouvu - smíšenou sdruženou licenční smlouvu - smíšenou smlouvu, o licenci výrobní, prodejní, licenci na know-how apod.

Majitel průmyslových práv přistupuje k prodeji práv k využívání nehmotných statků (aktivní licence) obvykle tehdy, když:

- toto právo nemůže sám využít, nebo je nemůže využít dostatečně,

¹⁵⁰ V technické části se vymezuje co nejpřesněji předmět smlouvy, v čem spočívá z technického hlediska plnění obou stran. Předmětem licenční smlouvy může být nejen právo využívat patent, ale zpravidla i právo používat výrobní, technické a ekonomické know-how, dokumentaci nebo technickou pomoc, ochranná označení. Tato část zahrnuje i řešení záruk souvisejících s plněním smlouvy, principy výměny zlepšení smluvního výrobku nebo technologie. S technickou, stejně tak s právní částí mají úzkou souvislost podmínky obchodní (např.: výlučnost / nevýlučnost poskytnutých práv, možnost udělovat podlicence, sazby za technickou pomoc, ...).

¹⁵¹ Exkluzivita licenční smlouvy je důležitým aspektem, který ovlivňuje další plány poskytovatele a pochopitelně cenu za udělení licence.

Exkluzivní (výhradní / výlučná) licenční smlouva neopouští původnímu vlastníku žádné právo využít licencovanou technologii, a to ani pro jeho vlastní použití. Zabraňuje dokonce i dalšímu vývoji téže technologie původním vlastníkem.

Sólová licence znamená, že původní vlastník udělí nabyvateli exkluzivní licenci s výjimkou, spočívající v možnosti dalšího využívání a rozvíjení technologie.

Neexkluzivní (nevýhradní / nevýlučná) licenční smlouva dovoluje podobnou smlouvu uzavřít i s třetí stranou.

- může je využít, avšak pokračující výzkum a vývoj mu poskytl / brzy poskytne dokonalejší řešení (a existují podnikatelé, teritoria, kde se dá „starší“ řešení ještě využít),
- hodlá navázat obchodní či jiné vztahy (nehmotný vklad do společného podniku) aj.

Důvody vedoucí k nákupu práv na využití předmětů průmyslového vlastnictví (pasivní licence) mohou být:

- zájemce nemá sám k dispozici vhodné nehmotné vlastnictví (vynález, průmyslový vzor), které by mohl v přijatelné době využívat při své podnikatelské činnosti,
- nemá prostředky k provádění výzkumu a vývoje,
- výzkum a vývoj by trval příliš dlouho dobu a na trhu existuje poptávka po zboží, které je předmětem právní ochrany možného poskytovatele licence,
- podnik hodlá rozšířit export výrobků, jejichž části jsou v některých zemích chráněny patenty zahraničních firem,
- konkurence má natolik dokonalou průmyslově právní ochranu určitého řešení, že vlastního originálního řešení nelze dosáhnout,
- podnikatelský subjekt byl upozorněn majitelem průmyslového práva, že nedovoleně využívá předmět jeho práva a tedy právo porušuje¹⁵²; aj.

Transfer technologie mezi neziskovou sférou (univerzity, výzkumné ústavy) a sférou komerční je do jisté míry specifickým, jde o vztah partnerů, jejichž zájmy a cíle se v mnohém odlišují. Motivací pro vzájemnou spolupráci je ekonomický prospěch obou stran prostřednictvím komercializace vhodných nových a pro průmysl využitelných technologií. Z pohledu akademické instituce může být cílem např. zajištění vlastního rozvoje zvýšením příjmů do

¹⁵² Řešením může být vedle uzavření licenční smlouvy zastavení využívání, pokus o zrušení dané průmyslově právní ochrany.

rozpočtu. Pro podnikatelský subjekt může účel nákupu spočívat např.: ve významném posunu v oblasti produkce, ve zvýšení distribučních příležitostí s minimem vynaložených nákladů a s minimem nezbytného počtu kvalifikované pracovní síly, v možnosti dosažení závažného pokroku ve vlastním inovačním výzkumu.

Licenční smlouva by v tomto případě měla splňovat určité principy respektující výlučnost akademického prostředí, například:

- uznávat povinnost univerzity předávat svým studentům nejnovější poznatky výzkumu,
- právo pracovníků instituce využít ve smlouvě zahrnuté poznatky pro vlastní vědecké účely,
- seznámit osoby zapojené do výzkumu, jehož výsledky jsou předmětem smlouvy s vnějším partnerem, s právy a omezeními spojenými s využitím těchto výsledků v budoucím výzkumu a v jejich publikování
- apod.

Vyhledávat technická řešení, která by se mohla stát předmětem licenčních smluv s hospodářskou sférou, pomoc při formulování přihlášek na průmyslově právní ochranu a řešení dalších souvisejících právních problémů (například účast třetích stran při vzniku invence, která je předmětem přihlášky k ochraně) zajišťují při univerzitách (v technicky vyspělých zemích) působící patentoví manažeři a licenční kanceláře (TLO - Transfer Licencing Office). Šíře problematiku transferu poznatků pokrývají kanceláře pro transfer technologií (TTO – Technology Transfer Office). Ty se zabývají veškerou intelektuální přidanou hodnotou vzniklou na univerzitě a vhodnou ke komercializaci. Zahrnují například i vytváření tzv. spin-off podnikatelských aktivit.

SMLOUVA O PŘEVODU PRÁV K NEHMOTNÝM STATKŮM¹⁵³

Smlouva o převodu práv k nehmotným statkům se od smlouvy licenční odlišuje tím, že jestliže u smlouvy licenční absolutní právo k nehmotnému statku zůstává jeho původnímu majiteli (poskytovateli), při převodu je celé převáděno na nabyvatele, ten se stává jeho majitelem. Poskytovatel absolutní právo k nehmotnému statku zcela ztrácí. Převod absolutních práv k nehmotným statkům se v praxi vyskytuje např. jako určitá forma narovnání mezi stranami, hrozí-li spor pro zasahování do rozsahu jiného patentu nebo u závislých patentů.

7.3.2. VÝZKUM A VÝVOJ NA ZAKÁZKU

Těsnější formou spolupráce, než smluvní vztahy řešící práva k nehmotnému statku již vytvořenému, je relace, kdy si zákazník (objednavatel) nechává nehmotný statek (dílo nehmotné) teprve vytvořit¹⁵⁴. Může jít o vytvoření počítačového programu, databáze, vypracování projektu, provedení zkoušek, zpracování dat, vypracování posudku apod.

Výzkum a vývoj na zakázku (jakož i společný výzkum a vývoj) představuje jednu z modernějších forem transferu technologií. Jeho jednoduchý model lze popsat následovně: subjekt X (firma, organizace, stát) smluvně zadá uskutečnění

¹⁵³ Může jít o: - převod práva k předmětu průmyslového vlastnictví, - převod práva pořizovatele k jím pořízené databázi, - převod práv k předmětům, které nejsou výsledkem duševní tvůrčí činnosti a nevznikají k nim práva osobnostní (převod práva výrobce zvukového záznamu, vysílatele), - převod absolutního práva k obchodnímu tajemství, - převod práva výkonu majetkového práva k dílu zaměstnaneckému (tj. postoupení relativního práva). Smlouva o převodu absolutního práva k nehmotnému statku není právem většiny zemí, ani právem České republiky, upravena jako samostatný typ, jedná se proto o smlouvu nepojmenovanou. Smlouva o převodu „nechráněných“ nehmotných statků je pojmově vyloučena (jedná se vždy o licenci nepravou).

¹⁵⁴ Vztahy mezi objednavatelem (zadavatelem) nehmotného díla a jeho zhotovitelem (řešitelem) upravuje smlouva o dílo nehmotné. Jejím předmětem je nehmotný statek, který v době uzavření smlouvy ještě neexistuje, jeho vytvoření řešitelem (zhotovitelem) a následné předání objednavateli je hlavním účelem smlouvy. Obvykle se již v rámci této smlouvy řeší i otázky související s právy k budoucímu nehmotnému statku (podmínky budoucího nakládání s ním). Smlouvu o dílo nehmotné v právním řádu České republiky upravuje předně obchodní právo (obchodní zákoník), používané pro vztahy mezi podnikateli při jejich podnikatelské činnosti, autorský zákon, je-li smlouva uzavřena s autorem budoucího díla autorského, občanský zákoník, jde-li o jiné, než autorské dílo a jednou ze stran je podnikatelský subjekt.

výzkumných a vývojových prací subjektu Y (firmě, podniku, organizaci). Může jít o firmy, podniky, organizace vzájemně nezávislé; o firmy, podniky, organizace jedné země (R&D na zakázku uvnitř jedné země je rozšířen např. ve Spojených státech amerických, Japonsku; kde nejsou výjimečné instituce, zabývající se toliko výzkumem a vývojem, bez vlastní výrobní základny.); o ujednání mezi firmami, podniky, organizacemi z několika zemí, o ujednání uvnitř transnacionální korporace apod. Rozšířen je výzkum, zejména základní, uskutečňovaný na vysokých školách na základě objednávek státu nebo podnikové sféry. Formou výzkumu a vývoje na zakázku a současně i prostředkem transferu technologií jsou vědecké granty, účelové finanční prostředky časově omezené a poskytované na konkrétní vědeckou činnost, užívané v národním i mezinárodním měřítku. Výzkum a vývoj na zakázku jako práce tvůrčí má svá specifika, jedním z nich je nejistota výsledku (tzv. „vědeckotechnické riziko“). Smlouvy v této oblasti jej reflektují především:

- stanovením méně přísné odpovědnosti tvůrce (subjektivní odpovědnosti) vůči objednavateli těchto prací za jejich případné vady,
- určením horní meze náhrady škody,
- dohodou, že za splnění závazku (platí hlavně při základním výzkumu) se bude pokládat i tzv. negativní výsledek tj. odborně dokázaná nemožnost dosáhnout stanoveného výsledku.

Vědeckotechnické riziko se tak rozloží i na objednavatele a zhotovitel nebude mít obavy z originálních, převratnějších řešení, při nichž je riziko neúspěchu větší. Pokud má zhotovitel plnou odpovědnost, vytvoří spíše pouze drobná zlepšení.

Výzkum a vývoj na zakázku uskutečňovaný v nadnárodním měřítku obecně znamená, že země, v níž má sídlo firma, která výzkumné a vývojové práce objednává, využívá výhod (např. vyšší úroveň výzkumně vývojových pracovišť, činnost je v druhé zemi ekonomicky výhodnější aj.), které může přinést uskutečnění výzkumu a vývoje v jiné zemi. Z hlediska

mikroekonomického mají z výzkumu a vývoje prospěch obě strany, např. zadavatel využívá vysokou úroveň vědeckotechnického potenciálu v jiné zemi a organizace práce provádějící je za ně odměněna. Ve sféře makroekonomické je přínosem pro zemi výzkum a vývoj realizující opět příjem za realizované činnosti, za negativum se pokládá určitá ztráta v rovině vědecko-technického pokroku, kde z prací těží spíše země zadavatele.

7.3.3. SPOLEČNÝ VÝZKUM A VÝVOJ

Společný výzkum a vývoj představuje hlubší propojení jednotlivých účastníků vědeckých a technických prací, než reprezentuje relace objednavatel - zhotovitel. Při společném výzkumu a vývoji jde o spojení finančních, materiálních a personálních zdrojů dvou, tří, několika na sobě nezávislých firem, podniků, vysokých škol, výzkumných organizací apod. k řešení konkrétních úkolů, k dosažení předem stanovených výsledků. Další základní charakteristiky společného výzkumu a vývoje lze shrnout do bodů:

- spolupracující instituce (osoby) mají právo společným úsilím dosažené výsledky získat a využít¹⁵⁵,
- společné může být buď jen řešení (tvorba) nehmotného statku: realizace jeho výsledků je záležitostí každého z účastníků samostatně nebo může být společná i realizace výsledků: společné zavádění do praxe, výroba či distribuce výrobků,
- spojení mezi účastníky může probíhat po linii vertikální, kdy se

¹⁵⁵ Ve smlouvách o společném výzkumu je třeba vyjasnit:

- kdo a jaké prostředky poskytne (včetně grantové formy); - koordinaci řešení a organizaci vyhodnocování dílčích výsledků společného výzkumu; - komu budou patřit patenty, autorská práva, práva k databázím, atd.; - kdo a v jakém rozsahu bude moci využívat jimi chráněné nehmotné statky; - rozložení nákladů na udržování patentové ochrany; - za jakých podmínek bude možné práva z patentů, autorská práva, práva k databázím zpřístupnit; - kdo bude udělovat svolení k využití výsledků třetím osobám (licence); - otázky utajení a režimu obchodního tajemství k výsledkům společného výzkumu; - osud „vedlejších produktů“, např. práv k výsledkům řešení, která byla vytvořena sice pouze jedním účastníkem, ale na základě informací, které získal při společném řešení; - či ochranné známky budou podporovat prodej nových výrobků na trhu; - otázky plynoucí z toho, že vkladem některé strany byl vlastní patent, vlastní utajované skutečnosti, vlastní databáze, apod.

společného výzkumu a vývoje účastní organizace, výrobci na různých dodavatelských stupních, které na sebe v rámci určité výroby navazují nebo po linii horizontální, kdy jde o organizace působící ve stejné sféře (společný výzkum uskutečňovaný konkurenty),

- spojení je obvykle krátkodobé a je předem časově vymezeno, eventuálně je ukončeno po dosažení výsledků výzkumu,
- společný výzkum se uskutečňuje v rámci jednoho státu (platí zvláště pro USA, Japonsko) nebo v mezinárodním měřítku (Evropa),
- velká část smluv o společném výzkumu a vývoji existuje ve špičkových technických odvětvích s vysokým podílem vědecké práce.

K hlavním přednostem společného výzkumu náleží interdisciplinarita, možnost využít na určité obory specializované jednotlivé účastníky, možnost propojit různé obory a dosáhnout tak kvalitativně nová východiska i výsledky. Přínosným je dále propojení informačních zdrojů (mnohé z informací, poznatků by jinak zůstaly utajeny a využity separátně), koncentrace kapitálových zdrojů, drahých přístrojů a laboratoří, kapacit tvůrčích (hlavně z vysokých škol), kapacit výrobních a investičních (výhodou zejména při společné realizaci), rozložení vědeckotechnického rizika na více účastníků, využití renomé známého účastníka k prosazení výrobků na trhu aj. Velmi významné jsou rozsáhlé projekty organizované státem (mezi nimi zejména vojenské), na které jsou napojeny státní výzkumné ústavy a akademie věd, univerzity, jakož i nevládní sektor, soukromé výzkumné společnosti, velké výrobní koncerny s vlastním výzkumem a vývojem apod. Nadnárodní charakter mají tyto projekty zejména v Evropě a často jsou financovány z prostředků Evropské unie; do projektů bývá zahrnuta i podpora spolupráce mezi vysokými školami (mobilita pedagogů, studentů). Rozsáhlejší výzkumné projekty (v těchto nadnárodních akcích se angažují i mezinárodní organizace např. UNESCO,

UNIDO¹⁵⁶, nejen EU) jsou zpracovávány podle určité metodiky, přijaté zúčastněnými státy, někdy se uplatní i mezinárodní smlouvy mezi státy např.: o účasti na společné výzkumné či ekologické akci, o pomoci rozvojovým zemím, o pomoci méně rozvinutým regionům.

Obecně ekonomickým problémem spojeným se společným výzkumem a vývojem je udržení úrovně konkurence, protože při společném výzkumu a vývoji dochází ke spojování, koncentraci, která by v důsledky mohla ústít do dominantního, monopolního postavení na trhu. Politika vlád nebo integračních seskupení majících zájem na zachování popř. rozšíření míry konkurence (mj. i pro její pozitivní vliv na technický pokrok) je významným faktorem ovlivňujícím existenci smluv o společném výzkumu a vývoji. Zejména jde o zákony v oblasti antitrustového či protikartelového zákonodárství¹⁵⁷, které, zobecněně, mají vytvářet motivaci ve prospěch společného výzkumu a vývoje, avšak proti společnému odbytu výrobků, které jsou jeho výsledkem.

Právní formy zajištění společného výzkumu a vývoje jsou různé, například:

- účastníci působí na základě smlouvy o spolupráci (kooperaci),
- za účelem společného výzkumu je založeno sdružení bez právní subjektivity popř. nadace,
- za účelem společného výzkumu vznikne nová právnická osoba - obchodní společnost, k jejímuž majetku mají jednotliví účastníci podíly ve formě akcií či jiných podílů jako „ke společnému podniku“ (joint ventures),
- rozsáhlá síť smluv o dílo nehmotné k dílčím významným bodům tvořící složitý dodavatelský řetězec (včetně smluv o dílo hmotné, kupní a

¹⁵⁶ Organizace Spojených národů pro průmyslový rozvoj (United Nations Industrial Development Organization, UNIDO).

¹⁵⁷ Existují ve Spojených státech amerických, Japonsku i v rámci Evropské unie, kde se příslušné předpisy zcela pragmaticky snaží posílit konkurenční schopnost Evropy oproti USA a Japonsku. Smluvních závazků, které by se mohly dostat do kolize se zákony o ochraně hospodářské soutěže, se dále týkají tzv. blokové výjimky k dohodám narušujícím soutěž. V ČR jde zejména o výjimky na dohody o výzkumu a vývoji a blokové výjimky na poskytování technologií.

nájemní smlouvy, leasing aj.)

- za účelem výzkumu dojde k fúzi, apod.

7.4. SOUČASNÉ TRENDY V TRANSFERU TECHNOLOGIÍ

Transfer technologií se v důsledku technologické exploze v průmyslově vyspělých ekonomikách a změn ve struktuře průmyslové sféry stal samostatnou silou. Vznik a pohyb technologií podléhá komerčním zásadám tržního hospodářství. Vytvořil se technologický trh, který představuje konfrontaci nabídky a poptávky v oboru technologií v regionálním, národním i mezinárodním měřítku.

Pro dřívější pojetí transferu byla typická představa, že rozšíření technologie je pro přijímající stranu (zemi, firmu) snadnou záležitostí. Přístup předpokládal pasivní, automatické přijetí technologií, aniž bral v úvahu rozdílnost mezi jednotlivými příjemci nové technologie a skutečnost, že s novými technologiemi se jednotlivé země i firmy vypořádávají různě. Technologie byly dováženy v nových zařízeních a ve výrobních linkách, nakupovala se patentová práva k vynálezům s tím, že účinnost a produktivita jsou dány již samotnou úrovní těchto technologií, vynálezů, či výrobních zařízení. Ignorování faktu, že zvládnutí technologie je důležitý a nákladný proces, vedlo například k neúspěchu transferu technologií, který se v sedmdesátých letech rozvinul jako pomoc vyspělého světa zemím ekonomicky slabším, zejména rozvojovým. Transfer technologie byl omezen na licence a technickou pomoc při zavádění výroby. V osmdesátých letech byl zastaven, když tyto operace skončily, především v Africe, neúspěchem. Právě z důvodu, že do podniků bez dostatečného zázemí v kvalifikované pracovní síle byly zaváděny nejmodernější technologie, výsledkem byla nekvalitní a tedy

neprodejná produkce.

Pro transfery technologií v devadesátých letech je charakteristické, že příjemci technologií již nevyžadují dodávky "na klíč" s návodem k použití, ale požadují i know-how vyvinuté v rámci této technologie. Přejímající strana přitom klade důraz na praktickou využitelnost technologie v existujících podmínkách. Pokud příjemci technologií nemohou získat vhodnou technologii, adaptují získanou technologii pro použití ve svých specifických podmínkách. Proces postupné asimilace vhodných technologií a jejich adaptace je základem pro další rozvoj technologie v novém prostředí.

Novými rysy transferu technologií v současnosti oproti transferům let sedmdesátých / osmdesátých jsou:

- zodpovědnější přístup poskytovatele technologie v oblasti přípravy a provádění celého procesu, zejména kvalitnější příprava pracovníků vysílaných do zahraničí pro přípravu na jazykovou, sociální, kulturní odlišnost země nabyvatele technologie,
- vyšší schopnost poskytovatele i nabyvatele technologie anticipovat možné problémy plynoucí z mezinárodního transferu technologie,
- nárůst průměrné délky doby vztahu mezi poskytovatelem a nabyvatelem technologie a s tím souvisící přínos z transferu technologie a jejího využívání nabyvatelem.

Moderní transfery technologií jsou převážně transfery komerční, jde o transfery, jejichž konečným cílem je získání protihodnoty či zhodnocení technologie jako aktiva. Protihodnotou je plnění v jakékoli podobě, od finančních prostředků přes otevření distribučních cest a přístup pro společný výrobek na trh nabyvatele, sdílení všech dalších technologických zlepšení vytvořených nabyvatelem až po zpřístupnění technologií nabyvatele. V

podmínkách trhu se při transferu berou do úvahy všechny složky technologie¹⁵⁸, nejen technické zařízení nebo techniky zpracování a výroby, ale i know-how získané nebo vytvořené při využívání této technologie.

¹⁵⁸ Jako se v marketingu u výrobku rozlišují tři vrstvy (základní charakteristiky, služby s ním související, image), dají se obdobně u technologie, nahlížené jako produkt, rozlišit tři vrstvy:
-jádro technologie - technika a technická podpora,
-znalosti a poznatky související s technologií (know-how) a vědecká podpora,
- nové tržní příležitosti, které technologie otevírá, image poskytovatele.

8. VĚDECKO-TECHNICKÝ ROZVOJ

Vědeckotechnický rozvoj je procesem uplatňování výsledků vědeckého poznání zákonů ovládajících přírodu, procesem dokonalejšího využívání přírodních sil i technických prostředků. Vědeckotechnický rozvoj je zajišťovaný zejména základním výzkumem, aplikovaným výzkumem, vývojem a transferem technologií. Závisí jak na výsledcích vědy a techniky, tak na praktickém uplatnění těchto výsledků v praxi, přičemž touto praxí se dnes především rozumí praxe výrobní. Podniky, které se snaží udržet a upevnit své postavení na trhu, nevystačí s iniciativou v oblasti cenové politiky, reklamy, zdokonalování odbytových cest atp. Významný strategický prvek představuje zdokonalování vyráběných výrobků a poskytovaných služeb, zlevňování a zproduktivňování výrobní technologie na základě vlastních nebo externích vědeckých a technických poznatků neboli vědeckotechnický rozvoj založený na inovacích. Ve vztahu k inovacím je možno vědeckotechnický rozvoj chápat jako proces, který zahrnuje celý inovační cyklus určitého výrobku nebo technologie od inovačního záměru přes výzkum a vývoj, realizaci včetně investic a marketingu až po zastarání výrobku či služby. Ve všech fázích inovačního cyklu se mohou vyskytnout vlastní nebo směnou získané nehmotné statky chráněné právem

8.1. INOVACE

Význam slova inovace (z latinského slovesa „innovare“ obnovovat) odkazuje k novosti či obnově v lidské činnosti, myšlení, ve vývoji různých systémů. V současné době je pojem inovace vztahován zejména k činnostem v hospodářské oblasti: tvorbě nových výrobků, výrobních technologií a technologických postupů, zkvalitňování existujících výrobků, výrobních postupů apod. Tyto procesy provádění neustálých změn v technickém řešení výrobků,

v technologiích jejich výroby, v použitých materiálech, přináší výrobci určité konkurenční výhody, zlepšují jeho pozici na trhu.

Pochopení významu vědeckotechnického rozvoje (výzkumu a vývoje nových produktů a procesů a jejich transferu do inovací) pro hospodářský růst není nové, v ekonomické literatuře se objevuje před 1. světovou válkou. Jeho sumarizaci představuje teorie hospodářské dynamiky a hospodářských cyklů s ústředními kategoriemi „technický rozvoj“ a „inovace“ vypracovaná J. A. Schumpeterem¹⁵⁹.

Inovace, obecně, představuje systematické využívání příležitostí ke změnám – a to nejen v technice, ale ve všech oblastech lidské činnosti. Je povšechným výrazem pro jakoukoli v praxi prosazenou vývojovou změnu, která přináší novou kvalitativní úroveň.

Vědecké a technické inovace reprezentují přenos myšlenky na nový nebo zlepšený výrobek uváděný na trh, na nový nebo zlepšený provozní postup používaný v průmyslu nebo obchodu nebo na nový přístup v sociální službě. Důrazem na praktické uplatnění se liší inovace od invence (vynálezu), který v praxi nemusí být realizován.

Jedna z mnoha definic technické inovace byla vypracována OECD¹⁶⁰: „Technické inovace vytvářejí nové výrobky, postupy a významné technické změny ve výrobcích a postupech. Inovace byla zavedena tehdy, když byla uvedena na trh (inovace výrobku) nebo použita ve výrobním procesu (inovace postupu), inovace proto znamenají sérii vědeckých, technických, finančních a

¹⁵⁹ Josef Alois Schumpeter, rakouský ekonom, je pokládán za zakladatele teorie inovací. Ve svých prvních pracích formuloval tzv. „kombinace vývojových změn“, chápané jako „překračování obnovování systémů a procesů v uzavřeném kruhu“. V roce 1935 zavedl pro tuto oblast nový pojem „inovace“ – zdroj získání nových spotřebních výrobků, výrobních a dopravních prostředků, nových forem a organizace průmyslu. Rozlišoval mezi invencí (například ve smyslu technického objevu) a inovací (praktická realizace), tuto diferenciaci v sobě zahrnují i teorie pozdější. Z jeho úvah, které se týkají problematiky vědy, techniky a inovací, lze upozornit na roli, kterou přisoudil podnikání. Důležitost podnikání není ve vytváření nebo vymyšlení nových nápadů, avšak v praktickém využití vynálezů, objevů. Podnikatel hraje roli zprostředkovatele, zajišťující spojení mezi výsledky vědy a techniky („ostrovy objevů“) a trhem, je tím, kdo nese riziko přeměny objevu na inovaci. Východiskem je věda a inovace je pak praktickým (pragmatickým) dovršením vědeckého poznávání. (Inovace je zde představena jako lineární proces, tato koncepce bude později modifikována).

¹⁶⁰ Z metodických příruček OECD se speciálně inovacím věnuje tzv. Oslo manuál z roku 1992, inovacím ve vztahu k R&D tzv. Frascati manuál.

obchodních činností.“ [Jednotlivé oblasti inovačních činností, které OECD v inovačním procesu rozlišuje viz. kap. 3].

Z definice je patrné, že inovace je dvojího druhu: inovace produktu a inovace procesu.

1. Inovace produktu (popř. inovace výrobku / výrobní inovace) představují zavedení nové služby nebo výrobku na trh, případně jejich zlepšení, inovace produktu se zaměřují například na: kvalitu a výkon, obsluhu, spolehlivost, bezpečnost, design, servisní služby, apod. Inovace produktu jsou orientovány navenek, tj. jejich cílem je uspokojení požadavků zákazníka, zvýšení jeho zájmu o výrobek či službu, a v důsledku zvýšení prodeje.
2. U inovace procesu (popř. inovace postupu / procesní inovace / technologické inovace) jde o novinky a podstatné změny v technologii výroby, znamenají další technický rozvoj výrobního¹⁶¹ nebo distribučního¹⁶² systému firmy; obměna zařízení je často doprovázena změnami a zdokonalováním metod v organizaci práce. Inovace procesu jsou orientovány do vnitřního prostředí firmy, cílem je zvýšení produktivity výrobních faktorů (zvyšováním výroby a snižováním nákladů) a zabezpečení vysoké kvality výrobků.

Inovace produktu a inovace procesu (technologie) probíhají v čase, tzn. že v případě obou jde o proces. Přitom nejde o procesy protikladné, ale vzájemně se podmiňující¹⁶³. Obecně platí, že inovace produktu předchází inovaci

¹⁶¹ Výrobní systém - uspořádaný soubor zdrojů, jejichž funkcí je transformace vstupů (suroviny, energie, ...) na požadované výstupy (výrobky, služby).

¹⁶² Distribuční systém, logistika, zajišťuje, aby daný objekt (surovina, polovýrobek, subdodávka, výrobek, ...) byl dopraven ve stanoveném čase, množství, kvalitě na určené místo. Do distribučního systému náleží systém výrobní logistiky (mikrodistribuce) a marketingové logistiky (makrodistribuce).

¹⁶³ Proces inovací produktu a procesu je možno rozdělit na tři etapy:

V etapě I. (etapa nestability, proměnlivosti) jsou zlepšovány charakteristiky produktu, systém výroby se přizpůsobuje změnám produktu (převládá inovace produktu).

V etapě II. (etapa přechodu) je navrhován standard produktu, vytváří se stabilnější výrobní struktury za pomoci inovací procesů (převládají inovace procesu).

V etapě III. (etapa stabilizace) se koncept produktu nemění, systém výroby je stabilizován, důraz je kladen na snižování nákladů a na zlepšování kvality.

technologie, inovace technologie v další fázi stabilizuje inovační potenciál výrobku. Z hlediska nákladů je inovace technologie náročnější než inovace produktu.

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY INOVACE

Technická inovace se vztahuje k reálnému objektu, konkrétní výrobek, proces (jakýkoli faktor výrobního organismu), je možno popsat pomocí změny příslušných parametrů (kvantitativně), např.: zvýšení pružnosti, výkonu, stupně automatizace, atp. Vedle toho je možno inovaci hodnotit na základě jejich všeobecně platných charakteristik. Mezi základní náleží:

- stupeň inovace (míra novosti),
- typ inovace (co je nového: produkt, proces, organizace práce),
- náklady na inovaci,
- inovační cyklus (časové charakteristiky).

Míra novosti (úroveň změn) je nejdůležitější charakteristikou inovace. Posuzování novosti je založeno na hodnocení úrovně změn inovovaného objektu. Inovace způsobují, že výrobky, výrobní systémy a jejich uspořádání se vzdalují svému původnímu stavu o různou vývojovou vzdálenost (od nejméně závažné po nejzávažnější), která je označována jako „řád inovace“. K dané inovaci je možno přiřadit určitý řád podle znaků, které má společné s nejbližší příbuzným výrobkem nebo výrobním faktorem nebo procesem na straně jedné a podle znaků, kterými se od něho na straně druhé liší. Tedy podle toho, co se inovací zachovává a co se při ní mění. V České republice nejčastěji využívaná klasifikace¹⁶⁴ těchto úrovní (řádů), pominou-li se inovace záporné (záporného řádu), rozlišuje sedm.

¹⁶⁴ Klasifikace technických inovací do 7 řádů podle velikosti provedené změny. nejnižší řád představuje změnu kvantity, řád nejvyšší změnu kvality (známá jako „klasifikace inovací podle profesora Valenty“), byla v České republice zavedena v 60. letech.

Charakteristikou, která umožňuje posouzení kvalitativní a kvantitativní stránky inovace v ekonomických ukazatelích, jsou náklady na inovaci. Tyto náklady se pohybují v širokém rozmezí v závislosti na předmětu inovace, řádu inovace. Obecně lze říci, že faktory:

- růst složitosti následných inovací (solistikovanost výrobků),
- růst komplexnosti inovací (větší počet variant),
- technologický rozvoj výzkumu,
- sociální a ekologické faktory (požadavky na životní prostředí, recyklaci, spolehlivost výrobků, ...),
- celosvětový charakter výzkumně-vývojových činností aj.

(za spolupůsobení faktorů „přirozených“, působících v delších časových úsecích: inflace, růst nákladů na mzdy, na vstupy aj.),

vyvolávají růst nákladů na výzkum a vývoj.

Časové charakteristiky inovace jsou sumarizovány tzv. životním cyklem inovace. Životní cyklus inovace¹⁶⁵ je rozdělován do pěti (eventuálně do 1 + 4) základních etap:

1. příprava inovace (vývoj výrobku / služby),
2. životní cyklus výrobku / služby: i) průnik (uvedení) na trh – ii) růst – iii) nasycení (inovace dosáhla maxima svého potenciálu) – iv) ústup.

Všeobecným jevem je zkracování inovačních cyklů¹⁶⁶ (příp. životních cyklů výrobků či služeb). Firmy jsou často pod tlakem inovovat co možná

¹⁶⁵ Životní cyklus inovace je rozdělován do pěti základních etap:

příprava inovace - časový úsek od rozpoznání potřeby inovace po uvedení výrobku na trh,

průnik (uvedení) - nový výrobek vstupuje na trh,

růst - inovace začíná přinášet pozitivní efekty, růst odbytu, úspěšnost vede k zájmu konkurence o výrobu obdobného zboží,

nasycení - inovace dosáhla maxima svého potenciálu (nejvyšší poptávka, nejvyšší zisk, minimální náklady),

ústup - inovační potenciál je vyčerpáný, připravuje se ukončení výroby.

¹⁶⁶ Pro ilustraci: H. Ford vyráběl model T ("Tin Lizzie") 27 roků, v 90. letech je praxí významných automobilek podstatná inovace modelu každé 2 roky a úplná výměna modelu v průměru každých 4 – 6 let.

nejrychleji¹⁶⁷, rozhodujícími faktory v konkurenci se stávají doba vstupu na trh a okamžik zavedení nového výrobku. Tendence zkracování výrobních cyklů vyvolává mj. zkracování času na přípravu inovace (tzv. TTM Time To Market).

Podmínky pro zkracování vývojové fáze výrobku jsou zabezpečovány:

- silným vlastním výzkumně-vývojovým potenciálem a transferem technologií (inovací),
- aplikací technik jako simultánní inženýrství, počítačové systémy, rapid prototyping, projektové řízení,
- kooperací s dodavateli komponent, zapojením zákazníků do přípravy inovace,
- proinovační strategií a prostředím podniku (například tzv. centra excellence zavedená firmou General Electric).

8.1.1. INOVAČNÍ NÁPADY A INOVAČNÍ ZDROJE

Východiskem přípravy inovací je identifikace a formulace inovačního nápadu, který definuje novou potřebu budoucích uživatelů (zákazníků) a princip, jak ji zabezpečit. Podstatným pro problematiku inovací je otázka po zdrojích inovačních nápadů. Analýzy úspěšných inovací potvrzují všeobecnou platnost sedmi základních zdrojů¹⁶⁸ inovačních nápadů:

- Zdroje uvnitř oboru (uvnitř odvětví, firmy):
 1. neočekávané události: nečekaný úspěch či neúspěch uvnitř nebo vně firmy či oboru (zdroj podstatný předně pro obchodní, manažerské

¹⁶⁷ Tlak na rychlou a současně trvalou inovační aktivitu je způsobován, vedle faktu zkracování životního cyklu výrobku/služby, diferencovaností ve spotřebitelské poptávce, poptávkou po výrobcích/službách, v nichž je uplatněn vysoký stupeň vědecko-technických poznatků (právě tyto výrobky a služby jsou zdrojem největších konkurenčních výhod v měřítku národním i mezinárodním).

¹⁶⁸ Zdroje inovačních nápadů (eventuálně příležitostí) byly vymezeny P. F. Druckerem v práci „Inovace a podnikavost“. Uvedených sedm základních změn jako možných budoucích zdrojů inovace se do značné míry navzájem prolínají, potenciál pro inovace může být zároveň ve více zdrojích.

inovace),

2. nesrovnalosti v existujícím systému: nesoulad či nesrovnalost mezi tím, co existuje, a tím co by existovat mělo nebo vnitřní rozpor v rytmu, logice procesu atp. (zdroj inovací spíše kvalitativního charakteru),
3. potřeby různých procesů nebo systémů: zdokonalení již existujícího procesu, nahrazení slabého článku, přidání nového atp. (spadá sem velká většina technických inovací),
4. změny ve struktuře oboru (průmyslu) a trhu,
 - Zdroje mimo obor (odvětví, firmu):
5. demografické změny,
6. změny v myšlení lidí (změny v pohledu na svět),
7. nové znalosti.

Nové znalosti (vědecké, technické, společenské) jsou obvykle pokládány za hlavní zdroj nových podnikatelských nápadů. Inovace založené na nových znalostech od zbývajících šestice zdrojů odlišuje především množství času, které pro svou realizaci vyžadují, úspěšnost (úspěšnými inovacemi jsou mnohdy myšleny právě inovace založené na nových znalostech, na straně druhé právě tyto inovace patří mezi nejvíce rizikové).

Informační zdroje pro inovační podnikání se prvotně rozlišují na zdroje interní a zdroje externí.

1. Interní informační zdroje:

- Vlastní výzkumná činnost

Tzv. “výroba generovaná výzkumem“, která má základ v plánované vědecko-výzkumné činnosti; ne v požadavcích zákazníků. Obvykle je orientována na inovace vyšších řádů. Inovačně orientovaný výzkum akcentuje tvorbu nápadů před základními poznatky a zaměřuje se na:

- transformaci poznatků do nových výrobků, služeb a technologií,
- postupy a metody zavedení inovace,

- vyhodnocování alternativních možností.

Inovační výzkum má silnou pozici hlavně u velkých, pro obor či pro odvětví rozhodujících firem, střední a malé firmy ve větší míře využívají externí zdroje, eventuálně kooperaci.

- Analýza potřeb zákazníků (Východisko pro zákaznický orientované inovace.)
- Vlastní pracovníci jako zdroj nápadů.

2. Externí informační zdroje:

- Průmyslově-právní dokumenty¹⁶⁹.
- Primární vědecké a technické informace (výzkumné zprávy, projekty, firemní know-how, počítačové databáze, atp.)¹⁷⁰.
- Odborné časopisy a ostatní publikace¹⁷¹.
- Licenční literatura¹⁷².
- Komerční literatura, katalogy, inzertní časopisy¹⁷³.
- Poradenské firmy¹⁷⁴.

¹⁶⁹ Průmyslově-právní dokumenty je možno využít jednak jako pramen vysoce originálních podnikatelských nápadů; třebaže pro podnikatele může být náročný z hlediska hodnocení informací (neobsahuje obchodní a komerční údaje). Mimo to sledování patentových dokumentů, zejména patentových přihlášek, umožňuje v předstihu zvážit možnost využití nového vynálezu ve výrobě, zabraňuje zamítnutí vlastních přihlášek pro nesplnění podmínek novosti (nepodávat přihlášky na něco, co je již vymyšleno někým jiným), informuje o směrech výzkumu prováděného konkurencí, o použitých technikách atp.

¹⁷⁰ Všeobecně se pokládají za interní firemní materiály (duševní vlastnictví firmy) a jejich nákup je finančně náročný. Nicméně výzkumné a technické zprávy řady organizací (především státních), stejně tak výsledky výzkumu financovaného z veřejných zdrojů nebo výzkumu, který sponzorovala daná organizace, by měly být volně přístupné.

¹⁷¹ Odborná literatura je pokládána za bohatý zdroj inovačních nápadů (charakteristickým znakem vědecké, příp. i výzkumné práce, je snaha získat prioritu včasnou publikací svých výsledků). Za její přednosti se pokládá zejména: vysoká odborná úroveň informací, hodnověrnost (zajištěná recenzemi), za nevýhody: rozsáhlost zdroje, náročnost odborného textu, absence komerčních informací potřebných pro hodnocení obchodní příležitosti.

¹⁷² Specializované katalogy, bulletiny, časopisy nabízející licence na nové výrobky, technologie; obsažen je popis inovace, základní licenční podmínky, kontakt pro vyžádání podrobnějších informací (např. pravidelná příloha bulletinu ECHO Akademie věd ČR).

¹⁷³ Soustředěna na informace o existujících výrobcích, službách (může pomoci zhodnotit konkurenceschopnost vlastních nápadů).

- Firemní literatura (veřejně přístupné informace: firemní časopisy, noviny, brožury, příručky, katalogy, webové stránky firmy, výroční zprávy aj.).
- Analýza konkurenčních produktů (zpětný inženýring).
- Výstavy, veletrhy, exkurze, prohlídky, stáže.
- Informace od bývalých zaměstnanců konkurence.
- Interní informace od dodavatelů, zákazníků konkurence, a jiné.

Praxe dokazuje, že výzkumné a vývojové kapacity podniků nestačí k udržení vysokého tempa inovací. Sledování externích informačních zdrojů, které napomáhají vlastní inovační aktivitě, lze pokládat za součást, pro novodobý podnik nezbytného ekonomického zpravodajství, které je tvořeno zpravodajstvím technologickým (technologický výzkum), obchodním a konkurenčním výzkumem a jinými druhy výzkumu (např. výzkumem společenského vývoje). Technologický výzkum je definován jako „umění odhadovat, shromažďovat, zpracovávat a ukládat informace a signály, které uspiší rozvoj podniku a napomáhají určovat směr jeho budoucího vývoje.“ Je považován za katalyzátor vnitropodnikového procesu inovací, prostředek aktivní ochrany před konkurencí (informace o technických inovacích, které mohou měnit technické či obchodní okolí podniku) a nástroj pro anticipaci budoucího vývoje (předcházet zpožděním za konkurencí v důsledku nepružné reakce, tj. reakce až na vzniklou situaci). Technologický výzkum se orientuje zejména na získávání informací z tiskovin (prostřednictvím screeningu dokumentů), na přímé kontakty a neformální setkání s pracovníky státních i odborných institucí, na spolupráci s univerzitami, výzkumnými ústavami i na využití zdrojů jako masmédií a Internet. Pro tvorbu strategií, řízení projektů, tvorbu a přizpůsobování výrobní politiky má význam pozorování okolí podniku. Aby bylo možné na úrovni vrcholového managementu informace prakticky využít pro účely strategického rozhodování, je třeba objem přenášených informací při

¹⁷⁴ Disponují rozsáhlou informační základnou, možnost spolupráce při rozpracování inovačního nápadu.

každém kroku zmenšovat. Optimální průběh procesu technologického výzkumu se uskutečňuje ve třech krocích:

- nalezení zdrojů a získání informace,
- zpracování informace a přenos v rámci podnikové organizační struktury cílovým skupinám,
- syntetické vyhodnocení a využití v rozhodovacím procesu.

Velmi důležitou fází je třídění, vyhodnocování a ověřování informací z různých zdrojů. Jejich rozlišení na významné – nevýznamné, vyloučení nepodložených informací nebo dezinformací. Dobře organizovaný technologický výzkum by měl snížit čas spojený se získáním informací a dodat jen informace významné pro danou rozhodovací úlohu.

Za úskalí technologického výzkumu je možno považovat:

- zahlcení informacemi, podnik nedokáže rozlišovat své informační zdroje a ve snaze nepřijít o žádnou informaci, sleduje raději všechny,
- dezinformace, čelit ověřováním informací, orientací na spolehlivé a věrohodné zdroje,
- tzv. syndrom NIH (not invented here), může se projevit např. jako rivalita mezi odděleními, mezi dceřinými společnostmi a způsobit zkreslení, přecenění informací (informačních zdrojů).

8.1.2. INOVAČNÍ PROCES

Pojem „inovační proces“ zdůrazňuje způsob, kterým je inovace navržena, realizována a šířena. Pro názornost bývá objasňován jako lineární (třebaže lineární v praxi není), dynamický proces o třech fázích:

1. Fáze invence, která začíná myšlenkou, návrhem něčeho nového, zahrnuje výzkumné a vývojové aktivity (tvůrčí etapu) a prověřování tržního využití vynálezu či objevu.

2. Fáze adopce (osvojení, převzetí) obsahuje první komerční využití vynálezu doprovázené organizačními, investičními aktivitami ve výrobě a v prodeji. Inovační proces je úplný pouze tehdy, je-li inovace přijata (přijetí inovace může trvat i několik let) a využita.
3. Fáze difúze představuje zvýšení povědomí o invenci, vůči kterému může existovat značný odpor (např. v podobě informačních deficitů). Nicméně postupně dochází k celkovému rozšíření inovace (měřeno: počtem uživatelů, podílem výrobku vyrobeného novou metodou na celkovém výstupu apod.). Úspěšné komerční využití inovace vyvolává u konkurence snahu využít ji stejným či obdobným způsobem.

Inovační proces je výrazně ovlivňován prostředím¹⁷⁵, rozhodující, vedle charakteristiky podniku samého, je vliv regionální struktury; konkrétní faktory, jejich vliv a síla tohoto vlivu se uplatňují v jednotlivých fázích (generování, adopce a difúze inovace) nestejně.

Tradičně se na inovace pohlíželo jako na systematický lineární proces složený z různých, chronologicky na sebe navazujících fází, které následují jedna za druhou ve sledu od základního výzkumu, přes aplikovaný výzkum, k návrhu a výrobě prototypu až po výrobu a odtud k zákazníkovi na trh. Modely lineární¹⁷⁶ (inovace jako inženýrská disciplína, inovace na základě poptávky trhu) vycházely z původních Schumpeterových představ.

Zhruba od 80. let jsou lineární modely nahrazovány modely nelineárními a interaktivními (inovace jako řetězec, integrovaná teorie inovací, inovace jako

¹⁷⁵ V rámci inovačních procesů se uplatňují tzv. endogenní faktory inovací: podnikatelská dynamika v regionu, motivace lidí, hodnoty, zvyky, potřeby, ... a tzv. exogenní faktory inovací: úroveň výchovy, výzkumu a vývoje, technického rozvoje, kvalifikace lidských zdrojů.

¹⁷⁶ Nejznámější (převládaly mezi 60-80 léty) jsou:

- technology-push - technologický výzkum je iniciátorem inovací vedoucích k novému trhu, hybnou silou je technologie,
- market-pull - trh je iniciátorem inovací a změn v technologiích, hybnou silou je trh.

technologická síť) schopnými zachytit, že inovace jsou multidisciplinárním procesem, v němž jednotlivé aktivity (výzkum a vývoj, vývoj prototypu, výroba, uvedení na trh) probíhají spíše paralelně s četnými interakcemi a zpětnými vazbami. Další posun do chápání inovačního procesu vnesla revoluce ve znalostních systémech. Podle tradičního přístupu jsou znalosti (poznatky) uspořádány hierarchicky a rozděleny do různých disciplin, dnes je získání znalostí (poznatků) založeno na interdisciplinárním přístupu a heterarchických sítích. Novodobé charakteristiky inovačního procesu popisuje v 90. letech zformulovaný inovační model páté generace – inovační model systémové integrace a sítě (inovace jako sociální síť). Model zdůrazňuje:

- používání komunikačních, informačních a expertních systémů,
- interaktivní charakter inovačních procesů, včetně interaktivního získávání znalostí „learning by interacting“¹⁷⁷,
- integraci a spolupráci subjektů kooperujících v inovačním procesu: jak získávání znalostí, poznatků z vně subjektu (firmy navzájem, firmy a neziskový sektor¹⁷⁸) tak otázky transferu znalostí uvnitř subjektu (spolupráce různých útvarů, účast zaměstnanců v organizačních inovacích).

HLAVNÍ SUBJEKTY A ORGANIZAČNÍ FORMY INOVAČNÍHO PROCESU

Za hlavní nositele inovací jsou považovány:

1. Nadnárodní společnosti (transnational corporation, TNC)

Reprezentují významné investory do inovací, pohybující se po celém světě, aby

¹⁷⁷ Na interaktivním učení jsou založeny zejména lokální inovační systémy, potřeba „učení se z interakce“ dala vzniknout technologickým centrům, vědeckým parkům začleněným do lokálních (regionálních) ekonomik a zaměřených na transfer technologií, na inovace, na vytváření strategických aliancí s firmami; tato „centra“ zároveň tvoří ochranné prostředí pro firmy zaměřené na inovace.

¹⁷⁸ Úspěch firmy v inovačním procesu je silněji závislý na spolupráci s akademickou komunitou (profesně vzdělané firemní zdroje na provádění inovací nestačí), narůstá počet spojení mezi firmami a universitami nebo výzkumnými ústavy, přičemž vědecké zdroje hrají stále větší úlohu i při zavádění nových technologií.

nalezly nejvhodnější propojení se stacionárními, nemobilními faktory. Samotná vědecko-výzkumná činnost nezaznamenává v mezinárodním měřítku takový rozptyl jako realizace (výroba, odbyt). Rozhodující výzkumné části společnosti jsou umístovány obvykle v zemi, ve které má společnost rozhodovací centrum. TNC jsou podstatnými protagonisty technologických změn a rozhodující silou celosvětové ekonomické integrace.

2. Malé a střední podniky¹⁷⁹ (small and medium-sized enterprises, SME) Inovační firmy¹⁸⁰, firmy soustředěné na soustavnou realizaci projektů nových výrobků, technologií, služeb, mají v převážné míře charakter malých a středních firem. Inovační podnikání urychluje transfer výsledků vědecko-výzkumné činnosti do realizační podoby a jejich uvedení na trh, proto, třebaže tvoří jen malou část podnikatelských aktivit ve společnosti, má výlučné postavení z hlediska potřebné inovace průmyslu (modernizace technického vybavení podniků, uplatňování nových technologií). Vzhledem k tomu, že se inovační podnikání vyznačuje vysokou mírou nejistoty a rizikovosti, značné procento firem, minimálně v počátcích svých aktivit, využívá ochranného prostředí inovačních center.

3. Za nejproblematictější místo v inovačním procesu se pokládá transformace nových vědeckých a výzkumných poznatků do konkrétních průmyslových (firemních) aplikací. Organizačními formami sloužícími k jeho překlenutí jsou:

- transferová střediska při vysokých školách, výzkumných ústavech,
- různé varianty inovačních pracovišť: vědecké parky, technologická centra a parky, inovační centra s inkubátory pro výchovu podnikatelů, atd., které

¹⁷⁹ V ČR se rozumí pojmy malý podnik - podnik do 25 zaměstnanců, střední podnik - podnik do 500 zaměstnanců.

¹⁸⁰ Rozšířený je způsob vzniku inovačních firem nazývaný „SPIN-OFF“, kdy dochází k vyčlenění určité skupiny pracovníků z organizační struktury větší firmy, eventuálně vznik souvisí se schopností neziskového sektoru (univerzit) rozpoznat aplikace schopné výsledky svého výzkumu a komerčně je využít.

jsou určeny především pro rozvoj malých a středních inovačních firem.

8.2. ROLE VĚDECKO-TECHNICKÉHO POKROKU A INOVACÍ

Technické inovace v kontextu podnikatelské činnosti mají ryze ekonomický podtext, zaměřují se obecně na snížení nákladů a vyšší kvalitu. Stávají se specifickým nástrojem podnikatelů a jsou počítány k rozhodujícím faktorům procesu hospodářského rozvoje. Zavádění nových nebo zdokonalených výrobních prostředků do výrobní praxe nicméně neznamena jen zvyšování produktivity práce a následný ekonomický přínos. Výrobní praxe znamená a od svého počátku znamenala, převratný faktor ve vztazích mezi člověkem a životním prostředím. Integrovanou součástí výrobního procesu¹⁸¹, které se nelze vyhnout, je narušování životního prostředí. V jednotlivých etapách vývoje lidstva na Zemi se pouze liší kvantita (rozsah, velikost) a kvalita tohoto působení. Tyto dvě složky se prolínají a doplňují. Podstatné je, aby výsledný stupeň poškození nepřekročil míru přípustnosti, která je dána schopností přírody negativní důsledky výrobního procesu zvládnout a eliminovat za využití vlastních schopností regenerace a adaptace. Spolu s tím, jak se výrobní procesy vzdalovaly svým charakterem procesům probíhajícím v přírodě a jak narůstal jejich rozsah, míra přípustnosti poškození (tzv. absorpční případně asimilační schopnost přírody) byla překročena. Negativní důsledky výrobního procesu na stav životního prostředí se staly jasně patrnými a často nevratnými; nejdříve lokálně v místech nejvyšší koncentrace výrobních procesů, později globálně. Negativní dopady na životní prostředí nemá jen výrobní proces sám o sobě. Mají je i nevýrobní aktivity, které vyvolává a podmiňuje: koncentrace obyvatelstva ve

¹⁸¹ Výrobní proces se na kvalitě životního prostředí projevuje trojím způsobem:

- odebíráním látek a energií z prostředí, a to k jiným účelům, než ke kterým v prostředí sloužily původně,
- vnášením odpadních látek a energií do prostředí, a to v podobě, která se v různé míře liší od původní podoby látek,
- zásahy do podstaty jednotlivých prvků prostředí, které si člověk ve výrobním procesu přizpůsobuje svým potřebám (budování objektů, regulace a další změny vodních toků, šlechtění rostlin a živočichů, ...).

velkých sídelních útvarech, rozvoj dopravy, cestování, rekreace, sportovní akce apod. Vlivem výrobního procesu a na něj navazujících aktivit se mění, mnohdy k horšímu, jednotlivé složky životního prostředí.¹⁸² Tyto složky se dále vzájemně ovlivňují a proměňují (např.: kontaminovaná půda ovlivňuje stav rostlinstva). V závěrečném efektu negativní důsledky škod na životním prostředí mají vliv, přímo či nepřímo, na člověka. Šance na jejich odstranění či alespoň na jejich minimalizaci znamená odstranění či alespoň minimalizaci příčin, které mají zdroj především ve výrobním procesu. Toto je další, velmi podstatný, úkol vědy a techniky - výzkum a vývoj technických prostředků a technologií citlivých k životnímu prostředí. Bezodpadové technologie, recyklované materiály, využití druhotných a obnovitelných surovin, technologie snižující energetickou a materiálovou náročnost výroby.

Snaha o dosažení trvale udržitelného rozvoje proto nemůže být popřením vědecko-technického rozvoje, její úspěch je možný pouze při maximálním využití výsledků vědeckých a technických aktivit. (Spolu s odpovědným přístupem vlád při uplatňování mezinárodních dohod v oblasti životního prostředí, ochrany přírody a krajinných celků). Inovace tedy nejsou jen jednou, v současnosti nezbytnou, složkou podnikatelské strategie. Inovace, respektive soustavný rozvoj vědy a techniky, jsou faktorem, který napomáhá řešení problémů spojených s narušováním kvality životního prostředí, problémů sdružených s vyčerpáváním přírodních zdrojů i s řešením problémů sociálních (nezaměstnanosti, demografických změn).

¹⁸² Za základní složky životního prostředí se pokládají jednak složky přírodní: voda, ovzduší, rostlinstvo, živočišstvo, nerostné suroviny, jednak složky umělé: budovy a stavby, výrobky, odpady.

ZÁVĚR

Věda, výzkum a vývoj zauímají v současné společnosti významnou pozici, kterou lze nahlížet v kontextu užším, v kontextu ekonomického růstu a hospodářského rozvoje nebo v širších souvislostech celkového rozvoje globální společnosti, v kontextu trvale udržitelného rozvoje.

Ve vztahu k hospodářskému rozvoji výsledky výzkumu a vývoje, nemotné statky, vykazují silné aspekty ekonomické. Pro jednotlivé subjekty zapojené do hospodářské soutěže: pro firmy, regiony, státy, vyšší integrační uskupení znamenají především šanci zaujmout a udržet v této soutěži výhodnou pozici, jsou nástrojem jejich konkurenceschopnosti. Tato skutečnost, tzv. ekonomizace výsledků vědecko-technické činnosti, má svůj zdroj ve směru, kterým se od průmyslové revoluce vývoj západní vědy ubírá. Vědecká a technická činnost je celosvětově, již zhruba 50 let, nákladnou týmovou činností s mnoha specializovaným dílčími funkcemi. Výše nákladů vynaložených na tvorbu nemotných statků, potřeba dokonalé organizace této tvorby a mnohdy její značný časový rozsah vyvolává tlak na jejich praktické zhodnocení, realizaci v běžném životě. Přičemž sama tato realizace a následné prosazení produktů, v nichž jsou nemotné statky aplikovány, na trhu vyžaduje investice a organizaci (speciální management). Potřeba ekonomické efektivnosti, vedoucí k výraznému zohlednění možností praktického uplatnění, má zpětný vliv na směry tvorby. Ekonomizace nemotných statků je spojena s komercializací vědy, výzkumu a vývoje.

Pokrok na poli vědy a techniky způsobuje rovněž změny vyráběného a prodávaného produktu. Trendem jsou produkty technologicky složité, relativně nenáročné na suroviny, u kterých nejvyšší výrobní náklady představují náklady na získání vědění, ať již z interních nebo externích zdrojů. Vedle realizace výsledků výzkumu a vývoje v hmotných výrobcích se výroba soustřeďuje

přímo na „nehmotné zboží“, do oblasti služeb. V mnoha případech se jedná o služby spojené s informacemi, snadno distribuovatelné, snadno dostupné, nevyžadující fyzickou přítomnost uživatele. Poptávka po nich ovšem často vyžaduje okamžitou reakci na změny preferencí zákazníků, je obtížné vyrábět je „do zásoby“. Téměř podobně je tomu v případě produktů hmotných. Ty díky masivnímu rozvoji technologií rychleji morálně zastarávají, zkracuje se jejich životnost. Ekonomické teorie vyjadřují tento fakt jako zkracující se životní cyklus výrobku. Z požadavků kladených na firmy a na jejich produkty, vycházejí nároky kladené na pracovní sílu, roste poptávka po tzv. vědomostních pracovnících.

Sofistikovanost výrobků a sofistikovanost služeb při současné potřebě jejich neustálého nahrazování novými, pokud možno ještě sofistikovanějšími, vyvolává potřebu neustálé inovační aktivity. Základem prosperity a podmínkou přežití firem, průmyslových podniků se stává trvalá inovační aktivita - vědeckotechnický rozvoj založený na inovacích. Nejedná se ani tak o nutnost vyprodukovat a využít nejsložitější poznání, ale o zajištění nepřetržitého toku drobných inovací ve velkém množství. Jsou-li prosperující firmy a podniky základem prosperity regionů a v důsledku i vyšších územních celků, pak pro růst státní ekonomiky, pro hospodářský rozvoj země jsou rozhodující nové a aplikované poznatky. Výzkum a vývoj ve vazbě na uplatnění jeho výsledků, především v komerční sféře.

Dalším výsledkem specifického směru technického rozvoje a vědeckého pokroku ústícího do informačních a telekomunikačních technologií, které napomohly završit již dříve započatý proces hospodářské internacionalizace vznikem globální ekonomiky, je požadavek na konkurenceschopnost v celosvětovém měřítku. Světová ekonomika směřuje k větší provázanosti a závislosti ekonomických subjektů, ze světového hospodářství se postupně vytváří jeden složitě provázaný celek. Ekonomické vztahy jsou vztahy mezinárodními, dělba práce je dělbou mezinárodní, hospodářská soutěž je

soutěží mezinárodní – globální. Národní ekonomiky, regiony, podniky stojí před úkolem co nejlépe se do tohoto vznikajícího proměnlivého celku zapojit. Zaujmout místo v mezinárodní dělbě práce, která je určující složkou specializace (určité výrobní struktury národních hospodářství) jednotlivých zemí na výrobu určitých druhů produkce a na poskytování určitých služeb, které si jednotlivé země mezi sebou směňují. Směna vědecko-technických poznatků, na které se začíná pohlížet jako na hlavní zdroj hospodářského růstu, je nejvíce se rozvíjející oblastí mezinárodně hospodářských vztahů.

Zapojení se do mezinárodních ekonomických vztahů a obsazení určité pozice na pomyslném žebříčku světové konkurenceschopnosti je možno řešit v podstatě dvěma způsoby. Jeden způsob reprezentuje cesta průmyslově a technologicky vyspělých zemí - konkurenceschopnost založená na vědeckotechnickém rozvoji. Vyžaduje podporu vědy, výzkumu a vývoje, investice do podmínek podporujících informační gramotnost, kvalifikovanost, vzdělanost a možnost neustálého vzdělávání se. V neposlední řadě vyžaduje fungující národní inovační systém, spočívající na bázi účelných vztahů mezi vládou, univerzitami a průmyslem a vytvářející prostředí pro transfer nových poznatků do praxe. Druhý způsob zastupují země, které konkurují nízkými cenami opřeny o nízké mzdy, nízké náklady na sociální zabezpečení, absenci norem bezpečnosti práce, nízký stupeň ochrany životního prostředí.

Přirozenou protiváhou globalizačních procesů je posilování regionálních prvků, tzv. regionalizace. Regiony, vytvářející určitý systém vybavený hierarchií, která nemá příliš úrovní, dokáží na místní úrovni efektivněji a citlivěji řídit procesy, mající svůj původ v celosvětově založených trendech. Regionální uspořádání nemusí nutně respektovat hranice národních států. Na regionální úrovni budované inovační systémy jsou jakousi alternativou k vývojově starším inovačním systémům národním. Mohou mít podobu průmyslových okresů specializujících se na určitá odvětví. Podobu uměle vytvořených lokálních systémů, které zahrnují vědecké, technologické parky,

inkubační centra, obvykle specializované na high-tech obory a napojené na univerzitu nebo výzkumný ústav. Podobu sítě firem, výzkumných a vzdělávacích institucí seskupené kolem jedné či dvou vedoucích firem, stimulujících a koordinujících technologický rozvoj a inovace.

Zabezpečení hospodářského rozvoje a udržení, případně zvýšení kvality života, životní úrovně, nemůže ležet jen v úsilí o ekonomický růst, v pozornosti věnované toliko ekonomickým faktorům. Vývoj společnosti, tudíž i ekonomiky, formují i faktory a podmínky mimoekonomické. Mnohdy mají podobu ohrožení světové stability, hrozby možného (i válečného) konfliktu. Konfliktu plynoucího z nerovnoměrného rozvoje, nouze, z potřeby základních zdrojů – vody například. Největší nebezpečí nejsou řešitelná jiným způsobem, přesněji při dnešním stupni vědecko-technického rozvoje již nejsou řešitelná jiným způsobem, než vytvořením co nejlepšího zázemí pro vědu, aby tomuto rozvoji dovolila dále pokračovat. A novými poznatky, novými technologiemi odpovíděla na snižující se zásoby přírodních zdrojů, globální znečišťování životního prostředí, růst světové populace, globální spotřebu, respektive nerovnováhu v globální spotřebě.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BOHÁČEK, Martin; JAKL, Ladislav. *Právo duševního vlastnictví*. 1. vyd. Praha : Oeconomica, 2002. 324 s. ISBN 80-245-0463-4.
2. BRŮŽEK, Antonín. *Světová ekonomika na prahu 21. století : vybrané problémy*. 1. vyd. Praha : Velryba, 2003. 197 s. ISBN 80-85860-14-7.
3. CAHLÍK, Tomáš. *Technologický rozvoj jako produkt sociokognitivní sítě*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2000. 98 s. ISBN 80-246-0127-3.
4. CRAINER, Stuart. *Kompendium managementu : 50 knih, které změnily management*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 1998. xxv, 196 s. ISBN 80-7226-109-6.
5. *Current Research Information Systems : euroCRIS* [online]. Amsterdam : Department of Research Information, 2004 [cit. 2004-08-18]. Dostupný z WWW: <<http://www.eurocris.org/en/>> .
6. *Czech Knowledge Transfer Office : CKTO* [online]. Praha : Inženýrská akademie České republiky, c2002–2006 [cit. 2004-08-18]. Dostupný z WWW: <<http://www.eacr.cz/ckto/>> .
7. ČADA, Karel. *Průmyslověprávní informace*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2002. 79 s. ISBN 80-246-0314-4.
8. ČADA, Karel; KNÍŽEK, Milan. *Průmyslové vlastnictví a licence v tržním hospodářství*. 3. dopl. vyd. Praha : Úřad průmyslového vlastnictví, 2001. 162 s. ISBN 80-7282-013-3.
9. DĚDIČ, Jan a kolektiv. *Učebnice práva pro ekonomy : vysokoškolská učebnice pro studenty Vysoké školy ekonomické v Praze i studenty neprávnických fakult vysokých škol*. 1. vyd. Praha : Prospektrum, 1994. 910 s.
10. DOBŘICHOVSKÝ, Tomáš. *Moderní trendy práv k duševnímu vlastnictví : v kontextu evropského práva, dohody trips a aktivit WIPO*. 1. vyd. Praha : Linde, 2004. 225 s. ISBN 80-7201-467-6.
11. DRUCKER, Peter F. *Inovace a podnikavost : praxe a principy*. 1. vyd. Praha : Management Press, 1993. 266 s. ISBN 80-85603-29-2.
12. DVOŘÁČEK, Jiří. *Podpora podnikání : průmyslová politika*. 1. vyd. Praha : Oeconomica, 2003. 163 s. ISBN 80-245-0502-9.
13. FORSTNER, James A. Vztah mezi ochranou duševního vlastnictví a hospodářským rozvojem v 21. století. *Evropské a Mezinárodní právo*. 2002, roč. 11, č. 7-10, s. 86-90.
14. FUCHS, KAMIL; TULEJA, Pavel. *Základy ekonomie*. 1. vyd. Praha : Ekopress, 2003. 347 s. ISBN 80-86119-74-2.

15. GODICKÝ, Pavel. *Základy práv k nehmotným statkům*. 1. vyd. Ostrava : Technická univerzita, Vysoká škola báňská, 2003. 91 s. ISBN 80-248-0392-5.
16. HENDRYCH, Dušan a kolektiv. *Právnícký slovník*. 1. vyd. Praha : C.H. Beck, 2001. xvii, 1189 s. ISBN 80-7179-360-4.
17. HEŘMAN, Jan; HEZINA, Miloslav; ZEMAN, Karel. *Průmyslové inovace*. 1. vyd. Praha : Oeconomica, 2002. 122 s. ISBN 80-245-0434-0.
18. HORÁČEK, Roman; ČADA, Karel, HAJN, Petr. *Práva k průmyslovému vlastnictví*. 1. vyd. Praha : C.H. Beck, 2005. xxiv, 524 s. ISBN 80-7179-879-7.
19. JAKL, Ladislav. *Evropský systém ochrany průmyslového vlastnictví a jeho vliv na vývoj v České republice : vybrané otázky spojené s evropskou harmonizací a integrací*. 2. dopl. a přeprac. vyd. Praha : Úřad průmyslového vlastnictví, 2003. 227 s. ISBN 80-7282-033-8.
20. JENÍČEK, Vladimír. *Globalizace světového hospodářství*. 1. vyd. Praha : C.H. Beck, 2002. xii, 152 s. ISBN 80-7179-787-1.
21. JUROVÁ, Marie. *Evropská unie : odvětví a infrastruktura*. 1. vyd. Praha : Computer Press, 1999. ix, 115 s. ISBN 80-7226-219-X.
22. KONEČNÝ, Miloslav; SKOKAN, Karel; ZAMARSKÝ, Vítězslav. *Inovační centra : transferová inovační pracoviště : inkubátory pro výchovu inovačních podnikatelů : vědecko-technické parky v regionálním rozvoji*. 1. vyd. Ostrava : Technická univerzita, Vysoká škola báňská, 2001. 253 s. ISBN 80-7078-873-9.
23. KONEČNÝ, Miloslav; WAGNEROVÁ, Eva; NULLOVÁ, Monika. *Inovační podnikání : praktikum*. 1. vyd. Karviná : Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, Slezská univerzita v Opavě, 2003. 159 s. ISBN 80-7248-180-0.
24. KOPECKÁ, Světlana. *Evropská unie a ochrana průmyslového vlastnictví*. 1. vyd. Praha : Úřad průmyslového vlastnictví, 2002. 84 s. ISBN 80-7282-025-7.
25. KOPECKÁ, Světlana. *Ochrana průmyslového vlastnictví po přístupu ČR do Evropské unie. Průmyslové vlastnictví*. 2003, roč. 13, č. 5-6, s. 81-86.
26. KOPECKÁ, Světlana. *Právo Evropského společenství : směrnice o právní ochraně biotechnologických vynálezů. Průmyslové vlastnictví*. 1999, roč. 9, č. 3-4, s. 49-53.
27. KOVÁČ, Milan. *Inovácie a technická tvorivosť*. 1. vyd. Prešov : Vydavateľstvo Michala Vaška, 2002. 153 s. ISBN 80-7165-369-1.
28. KRÁL, Miloslav. *Kam směřuje civilizace : věda a proměna lidské skutečnosti*. 1. vyd. Praha : Filosofia, 1998. 134 s. ISBN 80-7007-101-X.
29. KŘÍŽ, JAN. *Ochrana autorských práv v informační společnosti*. Praha : Linde, 1999. 252 s. ISBN 80-7201-190-1.

30. LANDŠTOF, Jan. *Práva duševního vlastnictví ve sféře výzkumu a vývoje* [online]. Praha : Technologické centrum, Akademie věd České republiky, 2004 [cit. 2004-08-18]. Dostupný z WWW: <http://www.tc.cz/dokums/prednaska_1298_1.pdf>.
31. LEHMAN, Bruce A. Průmyslové vlastnictví jako nástroj globálního hospodářského růstu. *Průmyslové vlastnictví*. 2000, roč. 10, č. 1-2, s. 7-14.
32. MALÝ, Josef. *Obchod nehmotnými statky : patenty, vynálezy, know-how, ochranné známky*. 1. vyd. Praha : C.H. Beck, 2002. xiii, 257 s. ISBN 80-7179-320-5.
33. MALÝ, Josef. *Patenty, licence, konzultantské a inženýrské služby*. 1. vyd. Praha : Vysoká škola ekonomická, 1992. 101 s.
34. MOZGA, Jaroslav; VÍTEK, Miloš. *Inovace a nový produkt*. 1. vyd. Hradec Králové : Gaudeamus, 2003. 168 s. ISBN 80-7041-701-3.
35. MUNKOVÁ, Jiniška. *Práva k nehmotným statkům a hospodářská soutěž*. 1. vyd. Praha : Úřad průmyslového vlastnictví, 1995. 107 s. ISBN 80-85100-55-X.
36. PIČMAN, Dobroslav. *Automatizované rešeršní systémy patentových informací*. 3. dopl. a přeprac. vyd. Praha : Úřad průmyslového vlastnictví, 2002. 98 s. ISBN 80-7282-027-3.
37. PIČMAN, Dobroslav. *Patentové informace na Internetu*. 2. dopl. a přeprac. vyd. Praha : Úřad průmyslového vlastnictví, 2002. 122 s. ISBN 80-7282-029-X.
38. POTUČEK, Martin a kolektiv. *Putování českou budoucností*. 1. vyd. Praha : Gutenberg, 2003. 366 s. ISBN 80-86349-09-8.
39. PROVAZNÍK, Stanislav. *Transformace vědy a výzkumu v České republice*. 1. vyd. Praha : Filosofia, 1998. 331 s. ISBN 80-7007-118-4.
40. *Příručka Frascati 1993 : hodnocení vědeckých a technických činností : navrhovaná standardní praxe průzkumů výzkumu a experimentálního vývoje*. 2. české vyd. Ostrava : Repronis; Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, 1998. 284 s. ISBN 80-86122-33-6.
41. SALOMON, Jean-Jacques. *Technologický úděl*. 1. vyd. Praha : Filosofia, 1997. 287 s. ISBN 80-7007-097-8.
42. *S4P-Science for practice : program IA ČR pro podporu využití badatelských poznatků v praxi : interní publikace IA ČR*. 1. vyd. Ostrava : Repronis, 2002. 27 s. ISBN 80-7329-003-0.
43. SMEJKAL, Vladimír a kolektiv. *Právo informačních a telekomunikačních systémů*. 1. aktualiz. a rozš. vyd. Praha : C.H. Beck, 2004. xxx, 770 s. ISBN 80-7179-765-0.

44. SLOVÁKOVÁ, Zuzana. *Průmyslové vlastnictví*. 1. vyd. Praha : Orac, 2003. 150 s. ISBN 80-86199-63-0.
45. SOTÁK, Vladimír. *Vplyv vedecko-technického rozvoja na životné prostredie*. Nitra : Pedagogická fakulta UKF, 2002. 106 s. ISBN: 80-8050-497-0.
46. ŠPINDLER, Karel. Ochrana topografií v Evropské unii a České republice. *Průmyslové vlastnictví*. 1998, roč. 8, č. 7-8, s. 161-163.
47. ŠVEJDA, Pavel a kolektiv. *Základy inovačního podnikání*. 1. vyd. Praha : Asociace inovačního podnikání České republiky, 2002. 231 s. ISBN 80-903153-1-3.
48. TULKA, Jiří. *Věda a vědecká metodologie*. 3. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2003. 76 s. ISBN 80-7194-523-4.
49. TÝČ, Vladimír. *Průmyslová a autorská práva v mezinárodním obchodě*. Praha : Linde, 1997. 166 s. ISBN 80-7201-102-2.
50. TÝČ, Vladimír. *Základy práva Evropské unie pro ekonomy*. 4. aktualiz. vyd. Praha : Linde, 2004. 306 s. ISBN 80-7201-478-1.
51. VACEK, J.; VOSTROVSKÝ, Z.; SKALICKÝ, J. *Integrovaný management inovací*. 1. vyd. Plzeň : Západočeská univerzita, 1999. 135 s. ISBN 80-7082-502-2.
52. VACULÍK, Josef. *Technický rozvoj v tržním hospodářství*. 1. vyd. Brno : Masarykova univerzita, 1999. 211 s. ISBN 80-210-2214-0.
53. VALENTA, František. *Inovace v manažerské praxi*. 1. vyd. Praha : Velryba, 2001. 151 s. ISBN 80-85860-11-2.
54. VLČEK, Josef a kolektiv. *Ekonomie pro neekonomy*. 1. vyd. Praha : Codex Bohemia, 1998. 371 s. ISBN 80-85963-66-3.
55. *Výzkum a vývoj v České republice* [online]. Praha : Rada pro výzkum a vývoj, c2004 [cit. 2004-08-18]. Dostupný z WWW: <<http://www.vyzkum.cz>>.
56. WESSELY, Emil; ŠEMINSKÝ, Jaroslav. *Dejiny a vývoj techniky*. Košice : Elfa, 2000. 165 s. ISBN 80-7099-520-3.

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA ČÍSLO 1. [KE KAPITOLE DRUHÉ]

DRUHY NEHMOTNÝCH STATKŮ A JEJICH SYSTÉM:

Základní klasifikační kritéria pro nehmotné statky:

1. povaha nehmotného statku
2. způsob právní úpravy nehmotného statku

KLASIFIKACE NEHMOTNÝCH STATKŮ PODLE POVAHY NEHMOTNÉHO STATKU :

- A. nehmotné výsledky duševní činnosti: poznatky, myšlenky, forma jejich vyjádření
- a. výsledky činnosti tvůrčí
 - z hlediska vlastního obsahu myšlenky: vynálezy, průmyslové a užité vzory, nové odrůdy rostlin a plemena zvířat, zlepšovací návrhy, nechráněné výsledky výzkumu aj.
 - z hlediska individuální formy ztvárnění myšlenky: autorská díla včetně počítačových programů a struktury databází, výkony umělců provádějící autorská díla
 - b. výsledky dlouhodobější zkušenosti (know-how, obchodní tajemství) nebo jiné netvůrčí duševní činnosti (běžná data, informace, obsah databáze)
- B. znaky vyjadřující individualitu a osobitost subjektu
- a. technicko-organizační opatření podnikatele: ochranné známky, označení původu zboží, obchodní jméno
 - b. znaky osobitosti fyzické osoby
 - hodnoty a projevy lidské osobnosti
 - osobní údaje v informačních systémech nebo v jiných zvláštních systémech
 - c. dobrá pověst právnické osoby, podniku (goodwill)

KLASIFIKACE NEHMOTNÝCH STATKŮ PODLE SYSTÉMU JEJICH PRÁVNÍ ÚPRAVY

- A. duševního vlastnictví v širším smyslu
 - a. průmyslového vlastnictví (průmyslových práv)
 - výsledky tvůrčí činnosti v průmyslu: vynálezy včetně biotechnologických vynálezů, užité vzory, průmyslové vzory, topografie polovodičových výrobků, odrůdy rostlin
 - ochranná označení: ochranné známky, označení původu a zeměpisná označení, firemní jména
 - b. duševního vlastnictví v užším smyslu (autorské právo a práva souvisící)
 - výsledky tvůrčí činnosti v oblasti umělecké a vědecké: autorská díla včetně počítačových programů a struktury databází
 - výsledky tvůrčího provedení uměleckých děl: výkony výkonných umělců (předměty tzv. příbuzných práv k právu autorskému)
 - výsledky duševní činnosti nikoliv tvůrčí povahy: zvukové záznamy, zvukově-obrazové záznamy, rozhlasové a televizní vysílání (předměty práv souvisících s autorským právem) a obsah databází
 - c. utajení nebo ochrany nekalosoutěžní
 - obchodní tajemství
 - zlepšovací návrhy
 - jiné předměty nekalosoutěžní ochrany podle ObchZ: know-how, data a informace, logo a jiné projevy, obchodní jméno, goodwill
- B. práv na ochranu osobnosti fyzických osob
 - všeobecných práv osobnostních: hodnoty a projevy osobnosti fyzické osoby podle ObčZ (život, zdraví, čest, soukromí)
 - práv na ochranu osobních údajů podle zvláštního zákona
- C. ochrana názvu a dobré pověsti právnických osob
 - práva na ochranu individuality právnických osob: názvy a dobrá pověst právnických osob podle ObčZ

PŘÍLOHA ČÍSLO 2. [KE KAPITOLE TŘETÍ]

PŘÍKLADY OBECNÝCH ROZDÍLŮ MEZI ZÁKLADNÍM VÝZKUMEM, APLIKOVANÝM VÝZKUMEM A VÝVOJEM

: Z OBLASTI PŘÍRODNÍCH A TECHNICKÝCH VĚD

Příklad 1.

Studium pohlcování elektromagnetického záření určitým krystalem za účelem získání informací o jeho struktuře elektronů představuje základní výzkum. Studium pohlcení elektromagnetického záření daným materiálem za různých podmínek (například při různé teplotě, nečistotě materiálu) k získání daných vlastností detekce záření (citlivost, rychlost) je aplikovaným výzkumem. Příprava zařízení používajícího tento materiál k lepší detekci záření, které bude lepší než zařízení existující (v daném rozsahu spektra) je experimentálním vývojem.

Příklad 2.

Určení skladby určité aminokyseliny v molekule protilátky je základním výzkumem. Zkoumání skladby určité aminokyseliny v molekule protilátky ve snaze rozlišit protilátky různých nemocí je aplikovaným výzkumem. Nalezení metody syntézy protilátky na určitou nemoc na základě znalostí její struktury a klinického odzkoušení účinnosti této syntetické protilátky je experimentální vývojem.

: Z OBLASTI SOCIÁLNÍCH VĚD

Příklad 3.

Studium úlohy rodiny v různých civilizacích minulosti i současnosti je základní výzkum. Studium úlohy a pozice rodiny v určité zemi nebo v určité oblasti v současnosti za účelem přípravy příslušných sociálních podmínek je aplikovaný výzkum. Vývoj a zkoušení programu na udržení struktury rodiny v dělnických skupinách s nízkými příjmy je experimentální vývoj.

Příklad 4.

Studium procesu čtení u dospělých a dětí (např. jak pracují lidské vizuální systémy k získání informací ze symbolů, jakými jsou slova, obrázky, grafy) je základním výzkumem. Studium procesu čtení za účelem vývoje nových metod výuky čtení dětí a dospělých je aplikovaným výzkumem. Vývoj a zkoušení speciálního programu čtení mezi dětmi přistěhovalců je experimentálním vývojem.

Příklad 5.

Studium dosud neznámého jazyka k odhalení jeho struktury a gramatiky je základním výzkumem. Analýza krajových nebo jiných odlišností v použití jazyka k určení zeměpisných nebo sociálních vlivů na vývoj jazyka je aplikovaným výzkumem. Ve společenských vědách nebyl zjištěn smysluplný příklad experimentálního vývoje.

PŘÍLOHA ČÍSLO 3. [KE KAPITOLE ČTVRTÉ]

INSTITUCIONÁLNĚ-PRÁVNÍ RÁMEC VÝZKUMU A VÝVOJE ČESKÉ REPUBLIKY

Zákon České národní rady č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 272/1996 Sb., kterým se provádějí některá opatření v soustavě ústředních orgánů státní správy České republiky a kterým se mění a doplňuje zákon České národní rady č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky. (Tzv. "kompetenční zákon").

Zákon č. 283/1992 Sb., o Akademii věd České republiky, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích.

Zákon č. 342/2005 Sb., o změnách některých zákonů v souvislosti s přijetím zákona o veřejných výzkumných institucích.

Zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje).

○ Prováděcí předpisy k zákonu o podpoře výzkumu a vývoje:

Nařízení vlády č. 461/2002 Sb., o účelové podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o veřejné soutěži ve výzkumu a vývoji.

Nařízení vlády č. 462/2002 Sb., o institucionální podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o hodnocení výzkumných záměrů.

Usnesení vlády č. 644 k hodnocení výzkumu a vývoje a jeho výsledků.

Nařízení vlády č. 267/2002 Sb., o informačním systému výzkumu a vývoje.

Zákon č. 215/2004 Sb., o úpravě některých vztahů v oblasti veřejné podpory a o změně zákona o podpoře výzkumu a vývoje.

STRATEGICKÉ DOKUMENTY V OBLAST VÝZKUMU A VÝVOJE ČESKÉ REPUBLIKY

Národní politika výzkumu a vývoje České republiky, schválená usnesením č. 16 vlády České republiky ze dne 5. 1. 2000.

Národní politiku výzkumu a vývoje České republiky na léta 2004-2008, schválená usnesením č. 5 vlády České republiky ze dne 7. ledna 2004.

Národní program výzkumu (NPV), schválen usnesením č. 417 vlády České republiky ze dne 28. dubna 2003.

Národní program výzkumu (NPV II), schválen usnesením č. 272 vlády České republiky ze dne 9. března 2005

Národní inovační strategie České republiky, schválená usnesením č. 270 vlády České republiky ze dne 24. března 2004.

„Přístup ČR k dokumentu Investovat do výzkumu: Akční plán pro Evropu a k dalším dokumentům Evropské Unie pro oblast výzkumu a vývoje“, schválen usnesením č. 513 vlády České republiky ze dne 26. května 2004.

PŘÍLOHA ČÍSLO 4. [KE KAPITOLE PÁTÉ]

PRÁVO V OBLASTI DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ: PRAMENY PRÁVA

LEGISLATIVA ČESKÉ REPUBLIKY

OBLAST DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ: VŠEOBECNĚ

Zákon č. 40/1964 Sb., občanský zákoník, v platném znění.

Zákon č. 71/1967 Sb., o správním řízení (správní řád)

Zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, v platném znění.

Zákon č. 147/1996 Sb., o rostlinolékařské péči a změnách některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 79/1997 Sb., o léčivech a o změnách a doplnění některých souvisejících zákonů.

Zákon č. 191/1999 Sb., o opatřeních týkajících se dovozu, vývozu a zpětného vývozu zboží porušujícího některá práva duševního vlastnictví a o změně některých dalších zákonů.

Zákon č. 143/2001 Sb., o ochraně hospodářské soutěže a o změně některých zákonů (zákon o ochraně hospodářské soutěže).

OBLAST AUTORSKÉHO PRÁVA A PRÁV SOUVISÍCÍCH

Zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

OBLAST PRÁVA PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ : TECHNICKÁ ŘEŠENÍ

Zákon č. 527/1990 Sb., o vynálezech, průmyslových vzorech a zlepšovacích návrzích, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 237/1991 Sb., o patentových zástupcích, ve znění zákona č. 14/1993 Sb..

Zákon č. 529/1991 Sb., o ochraně topografií polovodičových výrobků, ve znění zákona č. 116/2000 Sb..

Zákon č. 478/1992 Sb., o užitných vzorech, ve znění zákona č. 116/2000 Sb..

Zákon č. 14/1993 Sb., o opatřeních na ochranu průmyslového vlastnictví.

Zákon č. 116/2000 Sb., kterým se mění některé zákony na ochranu průmyslového vlastnictví.

Zákon č. 206/2000 Sb., o ochraně biotechnologických vynálezů a o změně zákona č. 132/1989 Sb., o ochraně práv k novým odrůdám rostlin a plemenům zvířat, ve znění zákona č. 93/1996 Sb..

Zákon č. 207/2000 Sb., o ochraně průmyslových vzorů a o změně zákona č. 527/1990 Sb., o vynálezech, průmyslových vzorech a zlepšovacích návrzích, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 408/2000 Sb., o ochraně práv k odrůdám rostlin a o změně zákona č. 92/1996 Sb., o odrůdách, osivu a sadbě pěstovaných rostlin, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o ochraně práv k odrůdám).

OBLAST PRÁVA PRŮMYSLVÉHO VLASTNICTVÍ : OCHRANNÁ OZNAČENÍ

Zákon č. 137/1995 Sb., o ochranných známkách, ve znění zákona č. 116/2000 Sb..

Zákon č. 452/2001 Sb., o ochraně označení původu a zeměpisných označení a o změně zákona o ochraně spotřebitele.

DOKUMENTY EVROPSKÉ UNIE

OBLAST AUTORSKÝCH PRÁV A PRÁV SOUVISÍCÍCH

Směrnice Rady 91/250/EHS ze dne 14. května 1991 o právní ochraně počítačových programů.
Council Directive 91/250/EEC of 14 May 1991 on the legal protection of computer programs.
Směrnice byla pozměněna Směrnicí 93/98/EHS.

Směrnice Rady 92/100/EHS ze dne 19. listopadu 1992 o právu na pronájem a půjčování a o některých právech v oblasti duševního vlastnictví souvisících s autorským právem.
Council Directive 92/100/EEC of 19 November 1992 on rental right and lending right and on certain rights related to copyright in the field of intellectual property.
Směrnice byla změněna Směrnicí 93/98/EHS.

Směrnice Rady 93/83/EHS ze dne 27. září 1993 o koordinaci některých pravidel z oboru práva autorského a práv s ním souvisících vztahujících se na satelitní vysílání a kabelový přenos.
Council Directive 93/83/EEC of 27 September 1993 on the coordination of certain rules concerning copyright and rights related to copyright applicable to satellite broadcasting and cable retransmission.

Směrnice Rady 93/98/EHS ze dne 29. října 1993 o harmonizaci doby ochrany autorského práva a určitých práv s ním souvisejících.

Council Directive 93/98/EEC of 29 October 1993 harmonizing the term of protection of copyright and certain related rights.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 96/6/EC ze dne 11. března 1996 o právní ochraně databází.

Directive 96/6/EC of the European Parliament and of the Council on the legal protection of databases.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/29/EC ze dne 22. května 2001 o harmonizaci určitých aspektů autorského práva a práv s ním souvisejících v informační společnosti.

Corrigendum to Directive 2001/29/EC of the European Parliament and of the Council of 22 May 2001 on the harmonisation of certain aspects of copyright and related rights in the information society.

Směrnice Evropského parlamentu a rady 2001/84/EC ze dne 27. září 2001 o právu autora na odměnu z opětovného prodeje originálu uměleckého díla z roku 2002

Directive 2001/84/EC of the European Parliament and of the Council of 27 September 2001 on the resale right for the benefit of the author of an original work of art.

OBLAST PRŮMYSLUVÉHO VLASTNICTVÍ

Úmluva o udělování evropských patentů.

European Patent Convention, EPC.

Též Evropská patentová úmluva příp. Mnichovská patentová dohoda.

Podepsaná v Mnichově roku 1973, revidována roku 1991.

Úmluva o evropském patentu pro společný trh

Convention for the European patent for the common market, Community Patent Convention, CPC.

Též Lucemburská dohoda příp. Dohoda o patentu Společenství.

Podepsaná v Lucembursku roku 1975.

Dosud nevstoupila v platnost.

Zelená kniha o patentu společenství a patentovém systému v Evropě.

Green Paper on the Community patent and the patent system in Europe (COM/97/314).

Směrnice Rady 87/54/EHS ze dne 16. prosince 1986 o právní ochraně topografií polovodičových výrobků.

Council Directive 87/54/EEC of 16 December 1986 on the legal protection of topographies of semiconductor products.

První směrnice Rady 89/104/EHS ze dne 21. prosince 1988, kterou se sblíží právní předpisy členských států o ochranných známkách.

First Council Directive 89/104/EEC of 21 December 1988 to approximate the laws of the Member States relating to trade marks.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/44/ES ze dne 6. července 1998 o ochraně biotechnologických vynálezů.

Directive 98/44/EC of the European Parliament and of the Council of 6 July 1998 on the legal protection of biotechnological inventions.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/71/ES ze dne 13. října 1998 o právní ochraně vzorů.

Directive 98/71/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 1998 on the legal protection of designs.

Nařízení Rady 1768/92 EHS ze dne 18. června 1992 o zavedení dodatkových ochranných osvědčení pro léčivé přípravky

Council Regulation (EEC) No 1768/92 of 18 June 1992 concerning the creation of a supplementary protection certificate for medicinal products.

Nařízení Rady 1610/96 EHS ze dne 23. července 1996

o zavedení dodatkového ochranného osvědčení pro výrobky na ochranu rostlin

Regulation (EC) No 1610/96 of the European Parliament and of the Council of 23 July 1996 concerning the creation of a supplementary protection certificate for plant protection products.

Nařízení Rady 6/2002 EC, ze dne 12. prosince 2001 o vzoru Společenství.

Council Regulation (EC) No 6/2002 of 12 December 2001 on Community designs

MEZINÁRODNÍ SMLOUVY

Dohoda o obchodních aspektech práv k duševnímu vlastnictví.

Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights, TRIPS.

(vyhl. č. 191/1995 Sb.)

Úmluva o zřízení Světové organizace duševního vlastnictví.

WIPO Convention: Convention Establishing the World Intellectual Property Organization.

Podepsaná ve Stockholmu roku 1967, v platnost vstoupila roku 1970, změněna roku 1979.

(vyhl. č. 69/1975 Sb., ve znění vyhl. č. 80/1985 Sb.)

OBLAST AUTORSKÉHO PRÁVA

Bernská úmluva o ochraně děl literárních a uměleckých.

Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works.

Podepsaná roku 1889, několikrát novelizována (tzv. revidována), nazývá se proto také

Revidovaná úmluva bernská. Vytváří unii pro ochranu práv autorů v členských zemích .

(vyhl. č. 133/1980 Sb.)

Římská úmluva o právech příbuzných k autorskému právu.

Rome Convention. The International Convention for the Protection of Performers, Producers of Phonograms and Broadcasting Organisations.

Podepsaná roku 1961. (vyhl. č. 195/1964 Sb.)

Smlouva Světové organizace duševního vlastnictví o autorském právu.

WIPO Copyright Treaty, WCT.

Označovaná jako „internetová“. Je zvláštní dohodou ve vztahu k Bernské úmluvě, řeší na úrovni mezinárodního práva některé aspekty autorského práva ve vazbě na nová (elektronická) média; obsahuje ustanovení týkající se právní ochrany počítačových programů a struktury databáze (ne jejího obsahu).

Podepsaná roku 1996, v platnost vstoupila roku 2002.

Smlouva Světové organizace duševního vlastnictví o výkonech výkonných umělců a o zvukových záznamech.

WIPO Performances and Phonograms Treaty, WPPT.

Podepsaná roku 1996, v platnost vstoupila roku 2002.

Úmluva o mezinárodním zápisu audiovizuálních děl.

Treaty on the International Registration of Audiovisual Works.

Podepsaná v Ženevě roku 1989, tzv. Ženevská úmluva III.

(vyhl. č. 365/1992)

Úmluva o ochraně proti pirátským kopiím.

Geneva Phonograms Convention. The Convention for the Protection of Producers of Phonograms Against Unauthorised Duplication of their Phonograms.

Podepsaná v Ženevě roku 1971, tzv. Ženevská úmluva II.

Týká se ochrany zvukových záznamů před jejich nedovoleným rozmnožováním a rozšiřováním.

(vyhl. č. 32/1985 Sb.)

Všeobecná úmluva o právu autorském.

Universal Copyright Convention, UCC.

Podepsaná v Ženevě roku 1952, tzv. Ženevská úmluva I.

Univerzální mezinárodní úmluva; hlavním cílem zajistit autorskopravní ochranu dílům autorů ze zemí s neformální ochranou v zemích registračního principu. Po přistoupení USA a bývalého SSSR k Bernské úmluvě její význam poklesl.

(vyhl. č. 134/1980 Sb.)

OBLAST PRÁVA PRŮMYSLUVÉHO VLASTNICTVÍ : TECHNICKÁ ŘEŠENÍ

Budapešťská smlouva o mezinárodním uznávání uložení mikroorganismů k účelům patentového řízení.

Budapest Treaty on the International Recognition of the Deposit of Microorganisms for the Purposes of Patent Procedure.

Podepsaná roku 1977, změněna roku 1980.

(vyhl. č. 212//1989 Sb.)

Haagská dohoda o mezinárodním přihlašování průmyslových vzorů a modelů.
The Hague Agreement Concerning the International Deposit of Industrial Designs
Podepsaná roku 1925, naposledy revidována roku 1960.
(ČR není smluvní stranou)

Locarnská dohoda o zřízení mezinárodního třídění průmyslových vzorů a modelů.
Locarno Agreement Establishing an International Classification. for Industrial Designs.
Podepsaná roku 1968, změněna 1979.
(vyhl. č. 85/1985 Sb.)

Pařížská úmluva na ochranu průmyslového vlastnictví.
The Paris Convention for the Protection of Industrial Property.
Podepsaná roku 1883, několikrát novelizována, naposledy roku 1967. Smluvní státy tvoří tzv. Pařížskou unijní úmluvu.
(vyhl. č. 64/1975 Sb., ve znění vyhl. č. 81/19585)

Smlouva o ochraně duševního vlastnictví u integrovaných obvodů.
Washington Treaty on Intellectual Property in Respect of Integrated Circuits.
Podepsaná roku 1989, dosud nevstoupila v platnost.

Smlouva o patentové spolupráci.
Patent Cooperation Treaty, PCT.
Podepsaná ve Washingtonu roku 1970, změněná roku 1979, 1984 a 2001.
Členské státy smlouvy PCT vytvářejí tzv. Unii PCT (Mezinárodní unie pro patentovou spolupráci) pro spolupráci při podávání přihlášek (u tzv. přijímacího úřadu: Mezinárodní úřad v Ženevě / národní úřad země přihlašovatele / Evropský patentový úřad pro státy evropského patentu) na ochranu vynálezů, při provádění rešerší a při průzkumu (průzkumových úřadů pro provádění rešerší Unie PCT nominovala 9, pro ČR jím je Evropský patentový úřad) a při poskytování speciálních technických služeb.
(sděl. č. 296/1991 Sb., ve znění pozdějších změn)

Smlouva o patentovém právu.
Patent Law Treaty, PLT.
Podepsaná v Ženevě roku 2000, dosud nevstoupila v platnost. Sleduje cíl minimalizace požadavků na přihlašovatele (formálně-právní požadavky) a zjednodušení patentového řízení.

Štrasburská dohoda o mezinárodním patentovém třídění.
Strasbourg Agreement concerning the International Patent Classification.
Podepsaná roku 1971, změněna 1979. Členské státy tvoří tzv. Zvláštní unii.
(vyhl. č. 110/1978 Sb., ve znění vyhl. č. 86/1985 Sb.)

Úmluva na ochranu nových odrůd rostlin.
International Convention for the Protection of New Varieties of Plants.
Podepsaná roku 1961, naposledy revidovaná 1991. Úmluva zavádí asimilační režim a unifikuje základní pravidla ochrany. Smluvní státy vytvářejí samostatnou mezinárodní vládní organizaci (unii institucionálně nezastřešuje WIPO) Mezinárodní unii na ochranu nových odrůd rostlin (UPOV).
(sdělení MZV ČR č. 68/1994 Sb.)

Ženevský akt Haagské dohody o mezinárodním zápisu průmyslových vzorů.
Geneva Act of the Hague Agreement [of 6 November 1925] concerning the International
Registration of Industrial Designs.
Podepsaná v Ženevě roku 1999.
(ČR není smluvní stranou)

OBLAST PRÁVA PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ : OCHRANNÁ OZNAČENÍ

Lisabonská dohoda na ochranu označení původu a o jejich mezinárodním zápisu.
Lisbon Agreement for the Protection of Appellations of Origin and Their International
Registration.
Podepsaná roku 1958, změněna roku 1979.
(vyhl. č. 67/1975 Sb., ve znění vyhl. č. 79/1985 Sb.)

Madridská dohoda o mezinárodním zápisu továrních nebo obchodních známek.
Madrid Agreement Concerning the International Registration of Marks.
Podepsaná roku, naposledy revidovaná roku 1979.
(vyhl. č. 65/1975 Sb., ve znění vyhl. č. 78/1985 Sb.)

Madridská dohoda o potlačování falešných nebo klamavých údajů o původu zboží.
Madrid Agreement for the Repression of False or Deceptive Indications of Source on Goods.
Podepsaná roku 1891, revidovaná roku 1958.
(vyhl. č. 64/1963 Sb.)

Niceská dohoda o mezinárodním třídění výrobků a služeb pro účely zápisu známek.
Nice Agreement Concerning the International Classification of Goods and Services for the
Purposes of the Registration of Marks.
Podepsaná roku 1957, změněna roku 1979.
(vyhl. č. 118/1979 Sb., ve znění vyhl. č. 77/1985 Sb.)

Smlouva o známkovém právu.
Trademark Law Treaty, TLT.
Podepsaná roku 1994.
(sděl. č. 199/1996 Sb.)

Vídeňská dohoda o zřízení mezinárodního třídění obrazových prvků ochranných známek.
Vienna Agreement Establishing an International Classification of the Figurative Elements of
Marks.
Podepsaná roku 1973, doplněna roku 1985.
(ČR není smluvní stranou)

PŘÍLOHA ČÍSLO 5 [ke kapitole čtvrté]

EKONOMICKÉ KLASIFIKACE : hierarchicky uspořádané třídění určitých ekonomických jevů : [VYUŽITÉ V TEXTU PRÁCE]

Platné statistické klasifikace v České republice : Český statistický úřad, sekce Klasifikace
<http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace>

Statistické klasifikace Evropské Unie : EUROSTAT, statistický úřad Evropské komise
<http://epp.eurostat.cec.eu.int/>
server Eurostatu RAMON
<http://europa.eu.int/comm/eurostat/ramon/>

Klasifikace OSN, využívané pro statistické účely: UNSTAT - United Nations Statistical Office, statistická divize OSN
<http://unstats.un.org/unsd/>

Klasifikace UNESCO, využívané pro statistické účely: UIS - UNESCO Institute for Statistics Institut UNESCO pro statistiku
<http://www.uis.unesco.org/>

INTERNATIONAL STANDARD CLASSIFICATION OF EDUCATION

Mezinárodní standardní klasifikace vzdělání (International Standard Classification of Education, ISCED), standard UNESCO.

Kategorie ISCED jsou založeny na dvou základních kritériích: úroveň vzdělání a obory studia (obsah, předmět studia), představují obecné úrovně vzdělání - od vzdělání základního až po složitější vzdělávací zkušenost. Mezinárodní srovnatelnost údajů o úrovni dosaženého vzdělání podle ISCED je však zkreslena odlišnostmi v charakteristikách vzdělávacích programů řazených v jednotlivých zemích do příslušných úrovní.

Klasifikace ISCED, resp. ISCED-97 rozlišuje 7 úrovní vzdělávání, je klasifikačním systémem třístupňovým.

ISCED-97 základní úrovně: 1,2 - základní vzdělání prvního a druhého stupně,
3 - sekundární vzdělání, 4 - postsekundární (neterciární) vzdělání, 5,6 - terciární vzdělání.

0	Pre-primary education
1	Primary education or first stage of basic education
2	Lower secondary or second stage of basic education
3	Upper secondary education
4	Post-secondary non-tertiary education
5	First stage of tertiary education (not leading directly to an advanced research qualification)
6	Second stage of tertiary education (leading to an advanced research qualification)

INTERNATIONAL STANDARD OF OCCUPATIONS

Mezinárodní standardní klasifikace zaměstnání (International Standard Classification of Occupations, ISCO), standard ILO (International Labour Organization), v současnosti uplatňovány směrnice ISCO-88. Až na nepatrné výjimky převzat EU (Eurostatem) pod názvem ISCO-88 (COM).

ISCO-88 pojednává o vztahu mezi „pracovními místy“ (soubor úkolů a povinností vykonávaný jednou osobou) a „odbornými znalostmi“ (schopnost vykonávat úkoly a povinnosti na daném pracovním místě).

ISCO-88 rozlišuje deset hlavních skupin zaměstnání, je klasifikačním systémem čtyřstupňovým.

ISCO-88 základní úrovně:

	Legislators, senior officials and
1	managers
2	Professionals
	Technicians and associate
3	Professional
4	Clerks
5	Service workers and shop and market sales workers
	Skilled agricultural and fishery
6	workers
7	Craft and related trades workers
8	Plant and machine operators and assemblers
9	Elementary occupations
0	Armed forces

KLASIFIKACE ZAMĚSTNÁNÍ

Klasifikace zaměstnání, KZAM, standard ČSÚ (Český statistický úřad).

Předmětem klasifikace je zaměstnání jako konkrétní činnost, kterou pracovník vykonává a která je zdrojem jeho vlastních příjmů. V definici hlavních tříd jsou používány dvě dimenze koncepce kvalifikace: úroveň (stupeň) vzdělání - rozsah a složitost zahrnutých úkolů, přičemž složitost má prioritu před rozsahem; specializace vzdělání - odráží typ použité znalosti, používané nástroje, zařízení, zpracovaný materiál, charakter produkovaného zboží/ služeb. KZAM odpovídá mezinárodnímu standardu ISCO 88, rozlišuje 10 hlavních tříd, je klasifikačním systémem čtyřstupňovým.

KLASIFIKACE ZAMĚSTNÁNÍ - ROZŠÍŘENÁ, KZAM-R, zavedená pro účely podrobnějšího třídění pro národní úroveň, představuje národní verzi modifikace standardu Evropské unie ISCO 88 (COM).

Klasifikace rozlišuje KZAM-R 10 hlavních tříd, je klasifikačním systémem pětistupňovým (číselný kód KZAM-R je rozšířen o páté místo pro národní zvláštnosti).

KZAM (KZAM-R) základní úrovně:

1	Zákonodárci, vedoucí a řídicí pracovníci
2	Vědečtí a odborní duševní pracovníci
3	Techničtí, zdravotničtí, pedagogičtí pracovníci a pracovníci v příbuzných oborech
4	Nižší administrativní pracovníci (úředníci)
5	Provozní pracovníci ve službách a obchodě
6	Kvalifikovaní dělníci v zemědělství, lesnictví a v příbuzných oborech (kromě obsluhy strojů a zařízení)
7	Řemeslníci a kvalifikovaní výrobci, zpracovatelé, opraváři (kromě obsluhy strojů a zařízení)
8	Obsluha strojů a zařízení
9	Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci Příslušníci
0	armády

INTERNATIONAL STANDARD INDUSTRIAL CLASSIFICATION OF ALL ECONOMIC ACTIVITIES

Mezinárodní standardní klasifikace všech ekonomických činností (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, ISIC), standard OSN - UNSTAT (Statistická divize Organizace spojených národů).

Mezinárodní klasifikace ekonomických činností pro účely statistiky, v současné době verze 3.1. (ISIC Rev. 3.).

ISIC rozlišuje 17 hlavních tříd (obsahuje 17 sekcí A - Q), jde o pětiúrovňový klasifikační systém.

STATISTICAL CLASSIFICATION OF ECONOMIC ACTIVITIES IN THE EUROPEAN COMMUNITY

Všeobecná odvětvové klasifikace ekonomických činností v Evropských společenstvích (Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne, NACE = Statistical Classification of Economic Activities in the European Community), standard EUROSTAT - statistický úřad Evropské komise (Commission of the European Communities - Statistical Office/Eurostat).

V současnosti verze NACE revision 1.1

Klasifikace ekonomických činností pro účely statistiky EU, kompatibilní s ISIC, zavedená (Nařízení Rady (EHS) č. 3037/90) pro společnou statistickou klasifikaci ekonomických činností v rámci Evropské unie s cílem zajištění srovnatelnosti klasifikací (a srovnatelnost statistik) členských států a UNIE.

NACE rev. 1.1. rozlišuje 17 hlavních tříd (obsahuje 17 sekcí A - Q), jde o pětiúrovňový klasifikační systém.

NACE rev. 1.1 základní úrovně:

A	Agriculture, hunting and forestry
B	Fishing
C	Mining and quarrying
D	Manufacturing
E	Electricity, gas and water supply
F	Construction
G	Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles, motorcycles and personal and household goods
H	Hotels and restaurants
I	Transport, storage and communication
J	Financial intermediation
K	Real estate, renting and business activities
L	Public administration and defence; compulsory social security
M	Education
N	Health and social work
O	Other community, social and personal service activities
P	Activities of households
Q	Extra-territorial organizations and bodies

ODVĚTVOVÁ KLASIFIKACE EKONOMICKÝCH ČINNOSTÍ

Odvětvová klasifikace ekonomických činností, OKEČ, standard ČSÚ (Český statistický úřad).

Odvětvová klasifikace ekonomických činností je vytvořena podle pravidel závazných pro tvorbu odvětvových klasifikací členských států Evropské unie - na bázi NACE rev. 1. 1; zajišťuje mezinárodní srovnatelnost statistických dat v rámci Evropské unie a současně v rámci OSN (NACE rev.1.1 je kompatibilní s mezinárodní standardní klasifikací všech ekonomických činností ISIC rev. 3.) Třídění je v podstatě převzato do 4. úrovně z klasifikace NACE, na 5. úrovni byly vytvořeny upřesňující položky vyjadřující některá národní specifika. OKEČ slouží pro kategorizaci údajů, které souvisí s organizační jednotkou - ekonomickým subjektem. Předmětem klasifikace jsou pracovní činnosti (dané kombinací práce, výrobní techniky, informační sítě, materiálů, výrobků a vedoucí k vytvoření specifických výrobků, výkonů nebo služeb) vykonávané ekonomickými subjekty. Každá položka zahrnuje seskupení stejnorodých činností na příslušném stupni třídění. Klasifikace je univerzální, umožňuje odvětvové zařazení velkých hospodářských a společenských organizací, drobných podnikatelů, státní správy a činnosti vlád, místní správy apod. Členění na tržní a netržní činnosti není třídícím kritériem.

OKEČ rozlišuje 17 hlavních tříd (obsahuje 17 sekcí), jde o pětiúrovňový klasifikační systém. pro třídění činností je využita kombinace alfabetského (alfabetický kód je dvoustupňový) a číselného (číselný kód je čtyřstupňový) kódu

OKEČ základní úrovně::

A	Zemědělství, myslivost, lesnictví Rybolov a chov
B	ryb
C	Těžba nerostných surovin
D	Zpracovatelský průmysl Výroba a rozvod elektřiny, plynu a
E	vody
F	Stavebnictví
G	Obchod; opravy motorových vozidel a výrobků pro osobní potřebu a převážně pro domácnost
H	Ubytování a stravování
I	Doprava, skladování a spoje
J	Finanční zprostředkování
K	Činnosti v oblasti nemovitostí a pronájmu; podnikatelské činnosti
L	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení
M	Vzdělávání
N	Zdravotní a sociální péče; veterinární činnosti Ostatní veřejné, sociální a osobní
O	služby
P	Činnosti domácností
Q	Exteritoriální organizace a instituce

PŘÍLOHA ČÍSLO 6 [KE KAPITOLE OSMÉ]

SCHÉMA KLASIFIKACE ŘÁDŮ INOVACE

PŘÍKLAD KLASIFIKACE INOVACÍ (PODLE ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČESKÉ REPUBLIKY)

ŘÁD	OZNAČENÍ	ZACHOVÁ SE	ZMĚNÍ SE	PŘÍKLAD
minus	degenerace	nic	úbytek vlastností	opotřebení
0	regenerace	objekt	obnova vlastností	údržba opravy
RACIONALIZACE				
1	změna kvanta	všechny vlastnosti	četnost faktorů	další pracovní síly
2	intenzita	kvality a projení	rychlost operací	zrychlený posun pásu
3	reorganizace	kvalitativní vlastnosti	dělba činností	přesuny operací
4	kvalitativní adaptace	kvalita pro uživatele	vazba na jiné faktory	technologie konstrukce
KVALITATIVNÍ KONTINUÁLNÍ INOVACE				
5	varianta	konstrukční řešení	dílčí kvalita	rychlejší stroj
6	generace	konstrukční koncepce	konstrukce řešení	stroj s elektronikou
KVALITATIVNÍ DISKONTINUÁLNÍ INOVACE				
7	druh	princip technologie	konstrukční koncepce	tryskový stav
8	rod	příslušnost ke kmeni	princip technologie	vznášedlo
TECHNOLOGICKÝ PŘEVRAŤ - MIKROTECHNOLOGIE				
9	kmen	nic	přístup k přírodě	genová manipulace