

Univerzita Karlova v Praze

Filozofická fakulta

Ústav informačních studií a knihovnictví

Bakalářská práce

Michaela Dvořáková

Vývoj bibliometrie v ČR

Development of bibliometrics in the Czech Republic

Praha 2013

Vedoucí práce: Mgr. Lucie Vavříková

Na tomto místě bych ráda poděkovala především vedoucí své bakalářské práce Mgr. Lucii Vavříkové za laskavost a ochotu kdykoli pomoci a poradit při řešení předkládané práce. Rovněž bych chtěla poděkovat doc. MUDr. Milanu Špálovi, CSc z 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a PhDr. Ivaně Laiblové Kadlecové z knihovny Akademie věd ČR za poskytnutí velmi cenných informací.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, dne 2. července 2013

.....
podpis

Abstrakt (česky)

Bakalářská práce je zaměřena na vývoj bibliometrie v České republice, což zahrnuje významné události, osobnosti a instituce, které se podstatně vztahovaly k české bibliometrii. V práci je nejdříve bibliometrie definována jako věda se svými metodami, zákony a využitím. Pro porovnání s českým vývojem je dále nastíněna obecná historie bibliometrie, která popisuje světový vývoj od jeho počátků až do současnosti. Historie české bibliometrie představuje obdobný popis historie, v tomto případě však aplikovaný na české prostředí. Detailněji se práce zaměřuje pravděpodobně na nejvýznamnější český počin z oblasti bibliometrie. Jedná se o scientometrickou pracovní skupinu, kterou založil světově uznávaný český bibliometrista a scientometrista Jan Vlachý. Zvláště se věnujeme její činnosti a dvěma dochovaným sborníkům z pořádaných seminářů. Dále práce vyzdvihuje skutečnosti, které ještě dokreslují situaci na poli české bibliometrie. Konkrétně se to týká osobností české bibliometrie, které se určitým způsobem zasloužily o rozvoj v dané oblasti, a také jsou tu vyhodnoceny analýzy bibliometrické literatury od českých autorů.

Klíčová slova

bibliometrie, scientometrie, scientometrická pracovní skupina, Jan Vlachý, hodnocení vědy, Česká republika

Abstract (in English)

Bachelor thesis is focused on the development of bibliometrics in the Czech Republic which includes significant events, personalities and institutions which substantially related to the Czech bibliometrics. In the thesis bibliometrics is firstly defined as the science with its methods, laws and use. The general history of bibliometrics is also outlined for comparison with the Czech development. It describes the world development from the beginning to the present. History of the Czech bibliometrics presents similar description of history but in this case applied to the Czech scene. In detail the thesis focuses on probably the most famous Czech achievement from the field of bibliometrics. This is the scientometric working group founded by Jan Vlachý, world renowned Czech bibliometrician and scientometrician. In particular, we address to the group's activity and two preserved proceedings from organized seminars. Below the thesis emphasises the facts which still illustrate the situation in the field of the Czech bibliometrics. Specifically, it relates to the personalities of the Czech bibliometrics who in some way contributed to the development in this area and in this place the analyses of bibliometric literature of the Czech authors are also evaluated.

Keywords

bibliometrics, scientometrics, scientometric working group, Jan Vlachý, research evaluation, Czech Republic

Obsah

1	Úvod.....	8
2	Vymezení bibliometrie.....	10
2.1	Bibliometrické zákony	10
2.1.1	Bradfordův zákon	10
2.1.2	Lotkův zákon	11
2.1.3	Zipfův zákon.....	11
2.2	Bibliometrické metody	11
2.2.1	Publikační analýza	11
2.2.2	Citační analýza.....	12
2.3	Využití bibliometrie	12
2.4	Informační zdroje bibliometrie.....	13
2.4.1	ISI Web of Knowledge	13
2.4.2	Scopus.....	14
2.4.3	Google Scholar	14
3	Obecná historie bibliometrie.....	16
3.1	Počátky bibliometrie.....	16
3.2	Eugene Garfield.....	17
3.3	Derek John de Solla Price.....	18
3.4	Vasilij Nalimov	18
3.5	Události a trendy 70. a 80. let 20. století	18
3.6	International Society for Scientometrics and Informetrics.....	19
3.7	Citační rejstříky a jejich přerod v citační databáze.....	20
3.8	Nové indikátory	22
3.8.1	H-index	23
3.8.2	Eigenfactor Score a Article Influence.....	23
3.8.3	SCImago Journal Rank (SJR).....	23
3.8.4	Source Normalized Impact per Paper (SNIP).....	24
3.9	Bibliometrická pracoviště.....	24
3.9.1	CWTS na univerzitě v Leidenu	24
3.9.2	Bibliometrické oddělení Vídeňské univerzity	25
4	Historie české bibliometrie.....	26
4.1	Počátky české bibliometrie.....	26
4.2	Scientometrická pracovní skupina.....	27
4.3	Bibliometrie v rámci Akademie věd ČR	30

4.4	Český citační rejstřík lékařské literatury	31
4.5	Zavedení bibliometrických principů do národního hodnocení vědy	31
4.6	Mezinárodní audit výzkumu, vývoje a inovací v ČR	33
4.7	Efektivní systém hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací.....	33
5	Profily významných osobností bibliometrie ČR.....	35
5.1	MUDr. Jan Helbich	35
5.2	doc. MUDr. Milan Špála, CSc.....	38
5.3	Prof. PhDr. Marie Königová, CSc.....	39
5.4	Ing. Jan Vlachý.....	40
5.5	PhDr. Ivana Laiblová Kadlecová	42
6	Analýzy bibliometrické literatury od českých autorů.....	45
6.1	Analýza podle let.....	45
6.2	Analýza podle zdrojových publikací.....	46
6.3	Analýza podle zahraniční produkce	47
6.4	Analýza podle autorů.....	47
6.5	Analýza podle oblastí a témat zájmu.....	48
6.6	Analýza vysokoškolských kvalifikačních prací	49
7	Závěr	50
	Seznam použité literatury	52
	Seznam obrázků.....	57
	Seznam zkratk	58
	Příloha: Bibliografický soupis bibliometrické literatury od českých autorů.....I	

1 Úvod

Cílem této bakalářské práce je zmapovat dle dostupných možností historii bibliometrie v ČR, což znamená popsat významné události, osobnosti či instituce, které se nějakým způsobem podílely či vztahovaly k české bibliometrii. Toto téma je takto systematicky zpracováváno vůbec poprvé.

Motivace k výběru tematiky vycházela ze zájmu o historii v jiné oblasti než je knihovněda, která se nejvíce nabízí jako zdroj námětů ke zpracování vysokoškolské kvalifikační práce z hlediska historie v studijním oboru Informační studia a knihovnictví. Nakonec se tedy tou jinou oblastí stala informační věda a její odvětví, jež představuje důležitou součást zejména při posuzování úrovně publikační aktivity nejčastěji v odborné sféře a na poli vědy a výzkumu.

Práce obsahuje sedm hlavních kapitol, jež kromě úvodu a závěru tvoří vymezení bibliometrie, obecná historie bibliometrie, historie české bibliometrie, profily významných osobností bibliometrie ČR a analýzy bibliometrické literatury od českých autorů. Vymezení bibliometrie představuje tuto vědní disciplínu jako takovou, což objasňuje předmět jejího zkoumání, metody a využití. Obecná historie bibliometrie je v práci zahrnuta z toho důvodu, aby bylo možné porovnat, jak se úroveň české bibliometrie a její vývoj odráží od světových standardů a trendů. V následující kapitole je již naplňován hlavní cíl práce, je zde popisován vývoj bibliometrie v českém prostředí od jejích počátků až do dnešní doby. Další dvě kapitoly nám pomáhají detailněji poznat významné osobnosti a publikační aktivitu v rámci sledované vědní oblasti.

Práce je ve větším měřítku orientovaná na představitele české bibliometrie, jejichž význam spočívá v tom, že vždy stály u významných kroků a počínů a také na téma bibliometrie nejvíce publikovali. Často bylo také o konkrétní problematice k dispozici velmi málo informací a právě tyto vybrané osoby byly v určitém období jediným známým klíčem k nalezení dalších informací a také vodítkem, jak získané informace správně poskládat a seřadit.

Analýza bibliometrické literatury vychází z přiloženého bibliografického soupisu, který byl původně vytvořen v rámci předmětu

Bibliografické rešeršní služby a následně byl rozšířen a použit pro účely lepšího zmapování české bibliometrie. Tato kapitola se v původním zadání nevyskytuje, ale z důvodu nedostatku dostupných zdrojů byla nakonec zvažena jako užitečný doplněk a příspěví k lepšímu nastínění vývoje bibliometrie.

Z výše uvedeného vyplývá, že sehnat materiály a informační zdroje k vývoji české bibliometrie bylo mnohdy celkem obtížné, a proto jsou součástí práce mimo jiné také cenné informace, které s laskavostí poskytly v rámci rozhovorů doc. MUDr. Milan Špála, CSc. a PhDr. Ivana Laiblová Kadlecová, účastníci bibliometrického dění u nás.

2 Vymezení bibliometrie

Bibliometrie je vědní disciplína, která se zabývá studiem kvantitativních aspektů produkce, rozšiřování a užití zaznamenaných informací. Pomocí kvantitativních analýz, statistik a datových vizualizací zjišťuje charakteristiky referencí, citací, autorů, časopisů, institucí, slov, klíčových slov či klasifikačních kódů [Vavříková, 2008, s. 7]. Předmětem studia bibliometrie jsou tzv. dokumentační jednotky. Tento termín zahrnuje všechny formy psaných záznamů nebo psané komunikace, jako např. články, časopisy, zprávy, patenty, normy, publikované přednášky či příspěvky ve sbornících [Königová, 1993, s. 5]. Do bibliometrie bývá velmi často zařazována také oblast výzkumu informačních potřeb [Vavříková, 2008, s. 7].

Bibliometrie bývá někdy zaměňována s informetrikou a scientometrikou, což je způsobeno tím, že se tyto disciplíny navzájem prolínají, spolupracují spolu a používají stejné metody. Zastřešující je informetrie zabývající se informacemi, respektive informačním procesem a měřením informačních toků. Bibliometrie a scientometrie se navzájem velmi překrývají. Bibliometrie je omezena na zaznamenané informace a jejich bibliografie. Scientometrii můžeme považovat za nadstavbu či doplněk bibliometrie. Je vymezena sociálním aspektem vědy, zkoumá pouze publikace, respektive vědecké výstupy ve vědecké komunitě [Vavříková, 2008, s. 4].

2.1 Bibliometrické zákony

Jako každá vědecká disciplína se i bibliometrie opírá o základní stavební prvky, své zákony a metody. Co se týče zákonů, jsou známy tři základní bibliometrické zákony neboli rozložení: Bradfordův zákon, Lotkův zákon a Zipfův zákon.

2.1.1 Bradfordův zákon

Bradfordův zákon je zákon rozptylu informací nebo rozptylu relevantních článků v časopisech. Definoval jej Samuel Clement Bradford, americký knihovník, jeden ze zakladatelů bibliometrie. Zákon se zabývá nepřímou úměrou mezi časopisy a relevantními články v nich. Maximální

počet článků je soustředěn v minimálním počtu časopisů tvořících tzv. jádro. Jádro oboru pak tvoří nejužší skupina časopisů, ve kterých vyšlo nejvíce relevantních článků. Tento zákon se může prakticky použít např. pro tvorbu a vyváženost knihovních fondů [Vavříková, 2008, s. 7; Königová, 1993, s. 18].

2.1.2 Lotkův zákon

Lotkův zákon, známý jako zákon měření vědecké produktivity, popisuje rozložení počtu autorů podle produkce. Byl definován Alfredem Lotkou při srovnávání publikační činnosti autorů v oblasti chemie a fyziky. Udává, že se stoupajícím počtem publikovaných článků klesá počet autorů, kteří píšou největší poměr množství článků [Vavříková, 2008, s. 7; Königová, 1993, s. 18].

2.1.3 Zipfův zákon

Zipfův zákon neboli frekvenční analýza, popisuje pořadí slov podle frekvence. Byl definován Georgem Kingsleyem Zipfem, americkým psychologem a lingvistou. Zákon vyjadřuje skutečnost, že základ lexiky vytváří relativně malý počet silně frekventovaných slov. Na základě tohoto zákona se konstruovaly také slovníky nevýznamových slov, které se staly základem pro automatické vyhledávání [Vavříková, 2008, s. 7; Königová, 1993, s. 18].

2.2 Bibliometrické metody

Vedle zákonů má bibliometrie své definované metody zkoumání. Mezi základní bibliometrické metody patří publikační a citační analýzy. Umožňují měření a zkoumání různých prvků a aspektů bibliometrie a tím i obecné zkoumání a vzájemné srovnávání v oblasti vědy a výzkumu.

2.2.1 Publikační analýza

Publikační analýza je matematicko-statistická bibliometrická metoda, která se zabývá kvantitativním měřením produkce publikací. Touto metodou nejčastěji vyhodnocujeme geografickou oblast, vědní oblast, časovou periodu, typ vědecké literatury, autora v oboru nebo zemi, časopisy v oboru a instituce.

Publikační analýzou můžeme stanovit, jaké typy publikací jsou typické pro danou oblast. Tím se rozumí např. recenzované články, články typu review nebo dopisy a poznámky ve sféře přírodních věd a medicíny [Vavříková, 2008, s. 8].

2.2.2 Citační analýza

Citační analýza je matematicko-statistická bibliometrická metoda, která kvantitativně měří vztahy mezi autory, dokumenty a vědními obory na základě bibliografických citací a referencí. Citační analýzy měří a určují zejména počet citací dokumentu, vztahy dokumentů, vzájemnou obsahovou souvislost, jádro oboru, kvantifikované profily oboru a prognostické odhady [Vavříková, 2008, s. 8-9].

Citace je znakem komunikace, která se opírá o konkrétně uveřejněné údaje. Poukazuje na pramen, z kterého byly užity informace. Citace navzájem propojuje dokumenty, pomocí nichž je možno vymodelovat odbornou literaturu jako síť dokumentů, které jsou spojené citacemi. Citace lze dělit na citace a reference. Reference označuje použití informace ve vědecké komunikaci neboli odkaz, který jeden dokument uvádí na jiný dokument. Citace vyjadřuje příjem tohoto použití ve vědecké komunikaci neboli odkaz, který dokument obdrží od jiného dokumentu [Vavříková, 2008, s. 9; Königová, 1993, s. 6].

2.3 Využití bibliometrie

Bibliometrie má i své praktické využití. Může se uplatnit v rozhodovacích procesech při řízení vědy a výzkumu, při výstavbě fondu knihovny a jeho zpřístupňování, hodnocení knihovních sbírek apod. Zdrojem údajů pro bibliometrické výzkumy jsou různé citační databáze či rejstříky, adresáře, seznamy, katalogy a bibliografie [Ustrnulová, 2012].

Nejvíce se však bibliometrie uplatňuje při hodnocení vědy. Podle Königové rozeznáváme tři úrovně hodnocení: hodnocení individuálních autorů a institucí, hodnocení časopisů a hodnocení podle zemí [1993, s. 44]. Dnes je však možné tuto definici rozšířit zejména o granty a celé grantové programy, nebo obecně, o jakoukoli definovatelnou jednotku – vědeckou disciplínu, tým

autorů nebo třeba výzkumnou infrastrukturu. K hodnocení vědy dochází pomocí různých bibliometrických či scientometrických indikátorů (např. pomocí Impact factoru) a lze také využít citační rejstříky a databáze, jako jsou např. americká databáze ISI Web of Knowledge nebo česká databáze RIV (Rejstřík informací o výsledcích).

2.4 Informační zdroje bibliometrie

Hlavním úkolem bibliometrie je tedy zejména sledovat publikační a citační výstupy. K tomuto účelu se využívají, jak už bylo řečeno, citační databáze. Mezi databáze, které sledují citace detailně v širším měřítku, patří v podstatě jen ISI Web of Knowledge, Scopus a Google Scholar.

2.4.1 ISI Web of Knowledge

Nejvýznamnější databázi představuje ISI Web of Knowledge. Tato databáze sdružuje tradičně tři citační rejstříky: Science Citation Index, Social Science Citation Index a Arts & Humanities Citation Index. Nově přibyly Conference Proceedings Citation Index a Book Citation Index.

Do Science Citation Index jsou excerpovány odborné časopisy z oblasti zemědělství, biologie, ekologie, inženýrství a technických věd, aplikovaných věd, medicíny a lékařských věd, fyziky a chemie. Social Science Citation Index pokrývá společenskovední obory, konkrétně psychologii, psychiatrii a pečovatelské, ekonomii, management, politologii a sociologii. Arts & Humanities Citation Index zahrnuje umění a humanitní vědy, např. archeologii, umění a architekturu, historii, jazykovědu a lingvistiku, literaturu, filozofii, herectví, náboženství a religionistiku [Vavříková, 2008, s. 20].

Conference Proceedings Citation Index zpřístupňuje odborné texty ve formě sborníků publikovaných v rámci konferencí, symposií, seminářů či workshopů [Vědecké konference, 2007]. Tento rejstřík existuje ve dvou podobách jako Conference Proceedings Citation Index – Science a Conference Proceedings Citation Index – Social Science and Humanities. Conference Proceedings Citation Index – Science sleduje citace ze všech oborů přírodních a technických věd. Conference Proceedings Citation Index – Social Science and Humanities se zaměřuje na společenské a humanitní vědy a umění [Citační

rejstříky, 2012]. Book Citation Index je orientován na vědecké knihy z oblasti společenských a humanitních věd, umění i přírodních věd [Horký, 2012].

2.4.2 Scopus

Scopus představuje citační a abstraktovou databázi, jejímž producentem je nizozemská společnost Elsevier, tradiční vydavatel odborné literatury. Tato databáze se v oblasti scientometrie považuje za konkurenta ISI Web of Knowledge. Scopus poskytuje přístup k informacím o článcích z vybraných recenzovaných časopisů se zaměřením na evropskou produkci z oblasti lékařských, technických, přírodních, společenských věd a umění [Scopus, 2013; Vavříková, 2008, s. 24-25].

Dále zahrnuje sborníky z konferencí, knižní edice, obchodní publikace, záznamy o patentech a webových sídlech a další informační zdroje, jako jsou institucionální repositáře či preprintové a open access archivy. Díky službě „Article in Press“ zpřístupňuje také abstrakty recenzovaných vědeckých článků, které byly již přijaté do časopisů, ale ještě nebyly oficiálně publikovány [Vavříková, 2008, s. 24-25; Ondrišová, 2011, s. 54].

2.4.3 Google Scholar

Dalším nástrojem, který můžeme porovnat s citačními databázemi ISI Web of Knowledge a Scopus, je Google Scholar, který je na rozdíl od obou zmiňovaných databází volně dostupný. Prohledává databáze vydavatelů odborné literatury, odborných časopisů, odborných repositářů, preprintových a open access archivů.

Odbornou veřejností však není vnímán jako patřičný nástroj pro bibliometrické hodnocení. V oblasti citačních analýz totiž poskytuje pouze počet citujících dokumentů s příslušným odkazem na ně. Umožňuje ještě vyhodnocovat klíčové autory, tj. nejčastěji se vyskytující autory v rámci vyhledaných výsledků.

Nicméně má tento nástroj i své výhody, především se jedná o rychlé jednoduché vyhledávání v obrovském množství zdrojů napříč různými vědeckými disciplínami. Také dokáže najít plný text článku, který z klasických

datobází není dostupný, pokud nemá uživatel předplacený přístup [Vavříková, 2008, s. 28].

3 Obecná historie bibliometrie

Abychom lépe pochopili později popisovanou českou historii bibliometrie, zařazujeme na tomto místě kapitolu o obecné historii, která nám umožní vytvořit si ucelenější pohled na danou problematiku. V této kapitole bude představena historie bibliometrie od svých počátků až do současnosti. Zmíníme zde významné osobnosti bibliometrie, citační rejstříky a databáze, bibliometrické indikátory a pracoviště.

3.1 Počátky bibliometrie

Za prvopočátky bibliometrie můžeme považovat výzkumy, které byly prováděny již v devatenáctém století v oblasti práva. Výzkumy se zabývali např. učitel amerického práva David Hoffman, James Humphreys či Stephen B. Griswold [Shapiro, 1992].

V roce 1903 byla provedena kvalitativní a kvantitativní analýza v oblasti psychologie. Byl vytvořen soupis přibližně 200 psychologů s dokumentací jejich afiliací a konkrétních oborů bádání. Dále byl v této analýze vyhodnocen nejlepší vědec a bylo provedeno porovnání států [Vavříková, 2008, s. 3].

V roce 1917 publikovali Francis Joseph Cole a Nellie B. Eales práci nazvanou *The history of comparative anatomy* [Ondrišová, 2011, s. 13]. Analyzovali v ní literaturu zabývající se anatomií publikovanou od roku 1573 do roku 1860. V roce 1923 bývalý knihovník Britského patentového úřadu Edward Wyndham Hulme statisticky analyzoval historii vědy. V roce 1927 P. L. K. Gross a E. M. Gross publikovali studii, ve které spočítali a analyzovali citace k článkům v chemických časopisech. Byla to první studie tohoto druhu a díky ní byly položeny základy citační analýzy [Bibliometrie, 2011].

Mezi rané studie se řadí také práce, ze kterých později vzešly bibliometrické zákony. V roce 1926 Alfred Lotka dokázal, že se stoupajícím počtem publikovaných článků klesá počet autorů, kteří píšou největší poměr množství článků a byl tak zaveden Lotkův zákon. V roce 1935 na Lotku navázal George Kingsley Zipf, který popisoval frekvenci výskytu slov v textu, což vešlo do bibliometrické komunikace jako Zipfův zákon. Dále následovala

práce Samuela Clementa Bradforda z roku 1948 o rozdělení článků mezi časopisy *Applied Geophysics* a *Publication Research*, která vedla k odvození Bradfordova zákona rozptylu [Scientometrics from past to present, 2007; Bibliometrie, 2011].

V roce 1944 se Harvey C. Lehman zabýval vztahem kvantity a kvality vědecké produkce. Na Lehmanovu studii navázal roku 1952 W. Dennis, který analyzoval vliv stáří vědců na kvantitu a kvalitu publikací. Tyto problémy se řeší v odborných kruzích i v současnosti [Scientometrics from past to present, 2007].

Samostatný pojem bibliometrie zavedl až roku 1969 Alan Pritchard, do té doby se používal termín statistická bibliografie [Bibliometrie, 2011]. Ve stejném roce zavedl Vasilij Nalimov, o kterém bude ještě řeč v další podkapitole, pojem naukometrie, z něhož pak vznikl pojem scientometrie.

3.2 Eugene Garfield

Za zakladatele bibliometrie a scientometrie se také považuje americký vědec Eugene Garfield. Od roku 1955 pracoval jako konzultant farmaceutické firmy a specializoval se na vědecké informace. V tomto oboru zavedl *Current contents* (Seznamy obsahů relevantních odborných časopisů). V roce 1955 publikoval článek v uznávaném časopise *Science*, v kterém navrhl, aby se systematicky shromažďovaly citace vědeckých publikací se srozumitelnými citačními zvyklostmi.

Již roku 1960 založil ve Filadelfii Institut pro vědecké informace (Institute for Scientific Information). V roce 1963 představil svůj první citační rejstřík (Science Citation Index). Institute for Scientific Information pravidelně vydával různé citační rejstříky, vedle Science Citation Index také Social Sciences Citation Index (od roku 1973), Arts & Humanities Citation Index (od roku 1978). Dnes jsou tyto rejstříky přístupné v rámci databáze ISI Web of Knowledge, jejímž producentem je společnost Thomson Reuters [Eugene Garfield, 2013].

V rámci citačních rejstříků definoval Eugene Garfield Impact factor (činitel dopadu), významný indikátor využívaný při hodnocení vědeckých časopisů, který vyjadřuje průměrný počet citací získaných časopisem v běžném

roce na články, publikované časopisem ve dvou předcházejících letech [Vavříková, 2008, s. 13; Königová, 2001, s. 8].

3.3 Derek John de Solla Price

Anglický fyzik a informační vědec Derek John de Solla Price se společně s již zmíněným Eugenem Garfieldem považuje za zakladatele scientometrie. Je znám také jako expert na historické vědecké nástroje, především astroláb. Zasloužil se o rozvoj a propagaci kvantitativních metod hodnocení vědy. Na základě vstupů a výstupů vědeckých poznatků zjišťoval provázanost vědeckých publikací a pomocí sítě odkazů a referencí konkrétních publikací popisoval vývoj vědy. Současně poukazoval na vzrůstající trend týmové práce při vědeckém výzkumu. Výsledky následně shrnul ve své knize *Little science, big science*. Od roku 1984 je udělována cena Derek de Solla Price Memorial Medal. Cenu v současné době uděluje profesní sdružení International Society for Scientometrics and Informetrics, které vzniklo v roce 1993 na Mezinárodní konferenci bibliometrie, infometrie a scientometrie [Derek John de Solla Price, 2012].

3.4 Vasilij Nalimov

Významnému rozvoji scientometrie přispěli také vědci z východního bloku, zejména když v roce 1959 ruský vědec Vasilij Nalimov se svými kolegy v článku *Scientific and technical information as one of the tasks of cybernetics* komentovali nárůst vědy, nárůst potřeby času při hledání odborné literatury, nutnost expertních či matematických metod. V roce 1969 byl vydán článek, ve kterém byl poprvé definován pojem scientometrie, původně naukometrie [Vavříková, 2008, s. 3].

3.5 Události a trendy 70. a 80. let 20. století

V průběhu šedesátých a sedmdesátých let dvacátého století vznikla potřeba najít způsob hodnocení kvality vědeckých výzkumů. Jako nejvhodnější řešení se ukázaly být bibliometrické indikátory, které se začaly využívat nejprve v USA a postupně se rozšířily i do Evropy [Ondřišová, 2011, s. 15; De Bellis, 2009, s. 14].

Roku 1973 byla společností National Science Board publikována první ze sérií *Science Indicators Reports*. Tato série vycházela z citačních údajů Science Citation Index a inspirovala i mnohé jiné oblasti při hodnocení vědy. Zvýšený zájem o bibliometrické ukazatele ale i jejich nedostatky byly silným impulzem pro jejich teoretický výzkum, jehož závěry byly probírány na konferenci konané roku 1974 ve Stanfordu. Výstupem z této konference byl sborník *Toward a metric of science*, který se stal jedním z nejdůležitějších inspiračních zdrojů pro budoucí scientometry [Ondrišová, 2011, s. 15; De Bellis, 2009, s. 14].

Roku 1978 bylo založeno první západní centrum scientometrických studií při knihovně Maďarské akademie věd. Tibor Braun, ředitel tohoto centra, začal vzápětí vydávat časopis *Scientometrics*, který se dodnes zabývá kvantitativními aspekty vědy o vědě, komunikací ve vědě a politikou vědy a výzkumu. Jednalo se o první časopis svého druhu, díky němuž se stal termín scientometrie známějším a všeobecně uznávaným [Ondrišová, 2011, s. 15; De Bellis, 2009, s. 14; Vavříková, 2008, s. 4].

Od počátku osmdesátých let [De Bellis, 2009, s. 15] se tedy úloha bibliometrie změnila z pasivního monitorování na aktivní využívání nástrojů pro hodnocení a následné financování vědy. Tato nová role přinesla nové výzvy pro bibliometrický výzkum, jež se týkaly zejména přizpůsobení bibliometrie technickým, společenskovedním a humanitním oborům (dřívější metody byly vhodnější spíše pro přírodní vědy), vytvoření nových bibliometrických databází a zdokonalení předmětové klasifikace [Ondrišová, 2011, s. 15].

3.6 International Society for Scientometrics and Informetrics

Významnou událostí devadesátých let dvacátého století bylo založení Mezinárodní společnosti pro scientometrii a informetrii (International Society for Scientometrics and Informetrics – ISSI). O založení této společnosti bylo rozhodnuto na Mezinárodní konferenci bibliometrie, informetrie a scientometrie, která se konala v Berlíně roku 1993.

Mezi hlavní cíle společnosti patří podpora komunikace a výměny profesionálních informací na poli scientometrie a informetrie, zlepšování

standardů, teorie a praxe ve všech oblastech této disciplíny, podněcování výzkumu a vzdělávání či snaha o rozšiřování povědomosti o scientometrii i pro širokou veřejnost. Strukturu ISSI tvoří prezident, tajemník a šest až osm členů představenstva z různých zemí světa [ISSI, 2003].

3.7 Citační rejstříky a jejich přerod v citační databáze

K velkému rozvoji bibliometrie došlo s příchodem počítačů. Ručně zpracovávané citační rejstříky a analýzy byly extrémně časově náročné. Rejstříky se vytvářely ze všech citovaných záznamů, které byly nalezeny v primárních pramenech uvedených v Science Citation Index - Source Index během konkrétního období.

Záznam v citačním rejstříku byl vytvořen tak, že pro každý citovaný záznam bylo možné vidět, kdo ho citoval a v které publikaci byl citován. Citační rejstřík byl doplněn abecedním seznamem citovaných prvních autorů. Citované anonymní záznamy se hledaly abecedně podle titulů publikací. Pod jménem prvního citovaného autora bylo možné naleznout bibliografický popis citovaných záznamů vztahujících se k uvedenému jménu autora (viz obr. 1). Citovaný bibliografický záznam obsahoval rok publikování, titul citované publikace, název zdrojového dokumentu, ročník, číslo a strany. Pod citovaným bibliografickým záznamem našel uživatel citujícího prvního autora spolu s bibliografickým záznamem citující práce [Königová, 1993, s. 20].

- , Choosing pharmacology periodicals; study of the growth of literature in the field. *Annals of Library Science and Documentation* 21:1-21, 1974.
- , Choosing microbiology periodicals; study of the growth of literature in the field. *Annals of Library Science and Documentation* 21(3):95-111, 1974.
- , Physiology periodicals. *International Library Review* 6:147-165, 1974.
- , The literature of microbiology. *International Library Review* 6:353-369, 1974.
- Sherwood K K.** Relative value of medical magazines. *Northwest Medicine* 31:273-766, 1932.
- Shichor D, O'Brien R M & Decker D L.** Prestige of journals in criminology and criminal justice. *Criminology* 19(3):461-469, 1981.
- Singh R S.** Ranking of periodicals in chemistry from the point of view of Indian scientists. *Annals of Library Science and Documentation* 21: 55-67, 1974.
- Small H G.** Structural dynamics of scientific literature. *International Classification* 3(2):67-74, 1976.
- Smart J C.** Perceived quality and citation rates of education journals. *Research in Higher Education* 19(2):175-182, 1983.
- Smart J C & Elton C F.** Consumption factor scores of psychology journals: scientometric properties and qualitative implications. *Scientometrics* 4(5):349-360, 1982.
- Smith L C.** Citation analysis. *Library Trends* 30(1): 83-106, 1981.
- Smith M H.** The selection of chemical engineering periodicals in college libraries. *College Research Libraries* 5:217-27, 1944.
- Smith T E.** The *Journal Citation Reports* as a deselection tool. *Bulletin of the Medical Library Association* 73(4):387-389, October 1985.
- Stankus T.** Negotiating journal demands with young scientists using lists derived from thesis advisor records. *Collection Management* 5(3/4):185-198, 1983.
- Sterud E L.** Changing aims of Americanist archeology—citations analysis of *American Antiquity*. *American Antiquity* 43(2):294-302, 1978.
- Stevens R E.** The study of the research use of libraries. *Library Quarterly* 26:41-51, 1956.
- Subramanyam K.** Criteria for journal selection. *Special Libraries* 66:367-371, 1975.
- Summers E G.** Bradford's law and the retrieval of reading research journal literature. *Reading Research Quarterly* 19(1):102-109, 1983.
- Tankard J W, Chang T K & Tsang K J.** Citation networks as indicators of journalism research activity. *Journalism Quarterly* 89-96, Spring, 1984.
- Taylor R.** Is the impact factor a meaningful index for the ranking of scientific research journals? *Canadian Field-Naturalist* 95(3):236-240, 1981.
- Todorov R.** Condensed matter physics journals. *Scientometrics* 5(5):291-301, 1983.
- Van Styvendaele J H.** Discovering the most consulted scientific serials in the Antwerp State University Centre library. *Journal of Librarianship* 6:241-254, 1974.
- Vlachy J.** Citation analysis of europysics journals. *Czechoslovak Journal of Physics Section B* 30(2): 239-242, 1980.
- , Citation analysis of world physics journals. *Czechoslovak Journal of Physics Section B* 30(4):477-480, 1980.
- , Publication and citation ranking of physics journals. *Czechoslovak Journal of Physics Section B* 31(3):351-354, 1981.
- , Citation rankings of physics journals. *Czechoslovak Journal of Physics Section B* 33(5):585-592, 1983.
- , Citation aging of physics journals. *Czechoslovak Journal of Physics Section B* 34(3):267-270, 1984.
- , Trends in the citation impact of physics journals 1974-1983. *Czechoslovak Journal of Physics Section B* 35(2):187-190, 1985.
- , Physics journals typology, citation impact and immediacy. *Czechoslovak Journal of Physics Section B* 35(4):473-476, 1985.
- , Physics journals typology, group rankings by citation and immediacy. *Czechoslovak Journal of Physics Section B* 35(5):589-592, 1985.
- , Scientometric analyses in physics—A bibliography of publication, citation and mobility studies. *Czechoslovak Journal of Physics Section B* 35(12):1389-1436, 1985.
- Vocino T & Elliott R H.** Research note: public administration journal prestige: a time series analysis. *Administrative Science Quarterly* 29(1): 43-51, 1984.

53A

Obr. 1: Citační rejstřík [Science Citation Index, 1987]

Tyto postupy byly díky nově vznikajícím informačním a komunikačním technologiím výrazně urychleny. Papírová verze citačních rejstříků Eugena Garfielda byla převedena do počítačové databáze a následně umístěna na web. Postarala se o to společnost Thomson Business Information, která v roce 1992 koupila Institut for Scientific Information a přenesla Garfieldův rejstřík do

kyberprostoru. Vznikla tak webová platforma ISI Web of Knowledge, která spojovala Web of Science (citační rejstříky) a Currents Contents (seznamy obsahů odborných časopisů) se scientometrickými evaluačními nástroji [De Bellis, 2009, s. 39]. Dnes je producentem ISI Web of Knowledge společnost Thomson Reuters [Vavříková, 2008, s. 20], která vznikla v roce 2008 sloučením společností Thomson Corporation a Reuters Group PLC [Thomson Reuters, 2008].

V roce 2004 byla spuštěna citační a abstraktová databáze Scopus od nizozemské společnosti Elsevier. Dnes excerptuje přes 19 000 vědeckých časopisů ze všech oblastí vědy. Zahrnuje také informační zdroje z patentových databází, webu a dalších zdrojů [Vavříková, 2008, s. 24]. Dále byl v roce 2004 také spuštěn Google Scholar, který nabízí vyhledávání odborné literatury ze všech oborů, ale není vhodný pro bibliometrické a scientometrické hodnocení [Vavříková, 2008, s. 28].

3.8 Nové indikátory

V průběhu času byla definována celá řada indikátorů, jež slouží jako nástroje pro kvantitativní hodnocení vstupů a výstupů ve vědě. Nejtradičnějším indikátorem je již zmiňovaný Impact factor vytvořený Eugenem Garfieldem. Mezi další patří např. H-index, Eigenfactor Score, Article Influence, SJR¹ či SNIP². Byl zaveden také pětiletý Impact factor, jež se ukázal jako vhodnější hodnotící ukazatel pro časopisy, u kterých získání citací trvá delší dobu [Horký, 2009].

Tyto indikátory se začaly ve větším měřítku používat především proto, že je převzaly světové citační databáze. Nicméně všechny indikátory mají svá omezení a nevýhody a zkreslují tak výsledky, a proto byly a stále jsou navrhovány nové doplňkové indikátory, které se snaží tato omezení zmenšit a uvést tak na pravou míru nepřesné výpovědní hodnoty [Vavříková, 2008, s. 11].

¹ SCImago Journal Rank

² Source Normalized Impact per Paper

3.8.1 H-index

H-index byl definován fyzikem Jorge Hirschem v roce 2005. H-index je číslo h , které udává počet publikací, které byly alespoň h -krát citovány. Původně byl vytvořen pro hodnocení autorů, ale může být aplikován také na časopis či výzkumnou instituci.

Tento indikátor byl velmi rychle přijat odbornou komunitou, a to především pro své výhody. Je zejména určen pro efektivní hodnocení na mikroúrovni (např. hodnocení autorů či časopisů), neuvažuje málo citované publikace nehledě na jejich množství a minimalizuje vliv vědců s jednou citovanou publikací, kteří však jiný přínos nemají. Hlavní předností indikátoru je také jeho nenáročnost a odvoditelnost z jednoduchého seznamu [Vavříková, 2008, s. 15]. V současné době je k dispozici v ISI Web of Knowledge i v databázi Scopus [H-index, 2013].

3.8.2 Eigenfactor Score a Article Influence

Portál Eigenfactor.org používá pro hodnocení vědy dva indikátory: Eigenfactor Score a Article Influence. Eigenfactor Score vyjadřuje míru důležitosti časopisu pro vědeckou komunitu. Je to odhad procenta času, který stráví uživatelé s daným časopisem. Article Influence vyjadřuje míru průměrného vlivu každého článku v časopise za pět let po jeho publikování [Vavříková, 2008, s. 16]. Oba indikátory také využívá databáze ISI Web of Knowledge [Eigenfactor.org, 2012].

3.8.3 SCImago Journal Rank (SJR)

Indikátor SCImago Journal Rank (SJR) vyjadřuje vliv průměrného článku časopisu. V potaz se berou citace získané články publikovanými časopisem za předešlé tři roky. Citace mají váhu podle toho, jakou hodnotu SJR má časopis, z kterého citace pochází. Hodnota indikátoru je normalizovaná podle celkového počtu bibliografických odkazů v časopise [Ondrišová, 2011, s. 111]. Je počítaný na základě databáze Scopus [Scientometrické ukazatele pro hodnocení VaV, 2010].

3.8.4 Source Normalized Impact per Paper (SNIP)

Profesor Henk Moed vytvořil indikátor Source Normalized Impact per Paper (SNIP), který měří kontextuální citační dopad pomocí hodnoty citace podle celkového počtu citací v dané vědní oblasti. Indikátor SNIP bere zřetel na tyto okolnosti: citační frekvenci, pokrytí oblasti citační databází a na to, jak rychle začnou být publikace citovány [Ondrišová, 2011, s. 112]. Rovněž se počítá na základě databáze Scopus [Scientometrické ukazatele pro hodnocení VaV, 2010].

3.9 Bibliometrická pracoviště

Rozvoj institucí souvisí s narůstající potřebou využívat bibliometrii. Týká se to např. analýz různých programových schémat či institucí nebo národního hodnocení institucí. Mezi významná pracoviště zabývající se bibliometrií, scientometrií a informetrikou patří např. Centrum pro studium vědy a technologie (Centre for Science and Technology Studies – CWTS) nizozemské univerzity v Leidenu či bibliometrické oddělení Vídeňské univerzity. Mezi instituce, které nejvíce publikují na téma bibliometrie a scientometrie a tudíž mají z těchto oblastí nejvíce článků v citačních databázích, patří Univerzita v Sao Paulo, Univerzita ve Valencii, Univerzita v Torontu, Univerzita v Indianě, Univerzita v Sydney nebo římská univerzita Tor Vergata [Scopus, 2004].

3.9.1 CWTS na univerzitě v Leidenu

Jedno z nejvýznamnějších bibliometrických pracovišť představuje Centrum pro studium vědy a technologie na univerzitě v Leidenu. Toto centrum zkoumá prostřednictvím rozsáhlých databází vědeckých a technických publikací vývoj vědy a technologií. Je také hlavním poskytovatelem vědecko-technologických ukazatelů, provádí srovnávací studie vědeckých týmů a institucí včetně bibliometrického mapování vědy. Jeho Leidenský žebříček (Leiden Ranking), který byl poprvé zveřejněn v roce 2007, je vnímán jako jeden z nejspolehlivějších citačních indikátorů, jež se využívají pro měření vědy, výzkumu a vývoje na vysokých školách. V současné době se věnuje

novým poznatkům z oblasti webometrie a vědecko-technologických studií [About CWTS, 2011; Leiden Ranking, 2013].

3.9.2 Bibliometrické oddělení Vídeňské univerzity

Bibliometrické oddělení Vídeňské univerzity je zde prezentováno jako oddělení na území státu, který sousedí s Českou republikou, a tudíž by mohlo být pro naši zemi inspirací. Od roku 2008 funguje toto oddělení jako nová služba univerzitní knihovny. Poskytuje konzultace pracovníkům a vedení fakult a univerzity, sbírá a zpracovává bibliometrická metadata, provádí běžné i náročnější bibliometrické analýzy a specifické expertizy. Mimo jiné provozuje webové stránky, které slouží k objasňování bibliometrických termínů. Oddělení se také podílí na univerzitní strategii. Uzavírá různá partnerství a rozvíjí národní a mezinárodní spolupráci. Vídeňská univerzita také spoluorganizuje European Summer Schools for Scientometrics [Redakce časopisu Ikaros, 2010; Bibliometric services of the University of Vienna, 2002].

4 Historie české bibliometrie

Historie české bibliometrie se vztahuje ke světovému vývoji zejména respektováním a přijímáním nových trendů a principů. Týká se to odebrání tištěného Science Citation Index, založení scientometrické odborné skupiny, vytvoření citačního rejstříku pro lékařskou literaturu či zavedení bibliometrických principů do národního hodnocení vědy. Úkolem této kapitoly je nastínit stav české bibliometrie od jejích počátků až po současnost, což zahrnuje také představení významných událostí a počínů v této oblasti. Zdroje k historii české bibliometrie se hledají jen velmi obtížně, i proto byla mimo jiné využita forma rozhovorů s osobami, které se na vývoji české bibliometrie podílely.

4.1 Počátky české bibliometrie

Stejně jako u světové historie lze spatřovat úplný začátek bibliometrie na českém území v době, kdy byl publikován první článek z této oblasti. První českou prací o citování v odborné a vědecké literatuře byla studie z technické oblasti od Sávy Medonose z roku 1943 s názvem *Citování v odborné a vědecké literatuře*. Ve srovnání se světem se tedy u nás o citacích začalo psát až o šestnáct let později. Nicméně první studie o frekvenci citování odborné literatury, a to konkrétně z oboru metalurgie, byla napsána až v roce 1963. Jednalo se o práci Ladislava Kofnovce nazvanou *Které informační prameny se nejvíce citují v metalurgické literatuře*. Publikace *Citační rejstřík jako účinný rešeršní nástroj* dokumentátora Augustina Mertý z roku 1964 již chápe citační rejstřík jako nástroj k vyhledávání pramenů. Nezmiňuje se však o citační analýze. Pak teprve přichází z řad vědeckých pracovníků první odezva na Science Citation Index, který začal být k dispozici v tištěné verzi i u nás. Jedná se o články Jana Bureše a Jiřího Koryty s totožným názvem *Ohlas vědeckých prací* z roku 1967.

Klíčovou osobou pro citační analýzu v československých zdravotnických časopisech je svými rozborovými i teoretickými studiemi s více než 25 záznamy přednášek a publikovaných sdělení lékař Jan Helbich z Národní lékařské knihovny z období sedmdesátých a osmdesátých let.

Ojedinělou prací o možnosti objektivního hodnocení úspěšnosti základního výzkumu je v osmdesátých letech v naší literatuře studie Ladislava Jánského sledující dynamiku citačních ohlasů vlastních prací o termoregulaci [Špála, 2006, s. 73-74]. Nicméně hovoříme-li o sedmdesátých a následujících letech, jedním z klíčových momentů je založení scientometrické skupiny Ing. Janem Vlachým a obecně jeho aktivity v této oblasti.

4.2 Scientometrická pracovní skupina

Jan Vlachý byl jaderný fyzik a zároveň editor *Czechoslovak Journal of Physics* a podařilo se mu v oblasti citační analýzy dosáhnout světové úrovně. Publikoval doma i v zahraničí přes 120 analytických prací [Špála, 2006, s. 73-74]. V roce 1975 byla z jeho iniciativy při Československé vědeckotechnické společnosti (ČSVTS) v Praze na Novotného lávce založena scientometrická pracovní skupina. Cílem skupiny bylo s využitím dostupné literatury, zejména Science Citation Index, seznamovat se s novinkami v této oblasti a získávat vlastní zkušenosti ze scientometrických rozborů prezentovaných jednotlivými členy týmu [Špála, 2011].

O činnosti této skupiny není dnes známo mnoho informací, nicméně v Národní knihovně České republiky jsou k dispozici dva sborníky referátů ze seminářů, které byly pořádány scientometrickou pracovní skupinou. Jedná se o sborníky z roku 1984 a 1987 s názvem *Informační analýza rozvoje vědy a techniky*.

Příspěvky sborníku z roku 1984 byly orientovány na obecné otázky i aplikační problematiku. Pro detailnější vhled do zkoumaných problematik - ve sborníku najdeme tyto referáty:

- Jan Vlachý – Naukometrické analýzy vědy, metody a výsledky
- Marie Königová – Bibliometrické metody a příklady jejich užití v diplomových pracích na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy
- Jan Helbich – Citační chování a informační zajištění v československé a zahraniční medicíně
- Milan Kunz – Zpracování informace pomocí lineární algebry
- Hana Pessrová – Kvantitativní analýza toku informací ve vědním oboru

- Vladimír Smetáček – Využití automatické sémantické analýzy textů v informatice
- Ivana Kadlecová – Profilování časopiseckého fondu metodou citační analýzy
- Rostislav Fellner – Informační analýza v biologii, vybrané příklady
- Dagmar Šroglová, Jan Rydlo, Pavel Mikula – Zjišťování struktury vědeckotechnického rozvoje z automatizovanýchází dat (příklad biotechnologií)
- Jiřina Plecháčová – Rozbor rešeršní činnosti v odvětví vodního hospodářství
- Jan Vlachý – Citační mapování vědy

Příspěvky ve sborníku se tedy věnovaly základním problémům bibliometrie, jako jsou bibliometrické metody a jejich příklady či analýzy vědy, a také citačním analýzám z různých odvětví, konkrétně z oblasti medicíny, informatiky, biologie či vodního hospodářství. Každý autor přednesl pouze jeden příspěvek, kromě Jana Vlachého, který se ve dvou různých referátech zabýval obecnými otázkami bibliometrie. Na závěr sborníku byla přiložena Bibliografie československých publikací o citačním indexování a citační analýze za léta 1943-1984 sestavená Janem Vlachým [Informační analýza rozvoje vědy a techniky, 1984].

Druhý dochovaný sborník obsahuje referáty přednesené na semináři, který se konal 5. března 1987. Obsahuje tyto referáty:

- Jan Vlachý – Řízení a prognózování vědy z naukomrických dat – metody a výsledky
- Vladimír Trnka, J. Kotecký, D. Lanciger – Inovační tendence v odvětví chemického průmyslu
- Jan Helbich – Bibliometrické podněty pro řízení publikování v zahraničních biomedicínských časopisech
- Jiřina Plecháčová – Dlouhodobé trendy publikační aktivity v československém vodním hospodářství
- Milan Kunz – O singulárních hodnotách informace
- Jan Vlachý – Naukomrické rozbory výzkumných pracovišť – komentovaný přehled literatury
- Štefan Luby – Hodnotenie vedeckých publikací na základe ich ohlasu

- J. Košťová, P. Benkovič – Naukometrická analýza pracovišť biologicko-lekárskeho výskumu SAV a možnosti jej využitia v riadení a prognózovaní vedy
- Elena Lísková – Publikačná aktivita a citačný ohlas ČSAV, SAV a vysokých škôl v prírodných a technických vedách
- Jan Vlachý – Publikačná aktivita a citačný ohlas československých pracovísk základného výskumu v prírodných a technických vedách
- Jan Helbich – Sovětské biomedicínské časopisy a Science Citation Index
- Milan Kunz – K problematice řízení rozvoje techniky pomocí bibliometrických ukazatelů
- Jan Vlachý – Mezinárodní postavení a ohlas československé vědy v různých údobích a výzkumných oborech

Obsahem témat se tento sborník příliš neliší od předešlého sborníku, jsou tu řešeny obecné otázky i konkrétní problémy v různých vědeckých disciplínách z hlediska bibliometrie. Opakují se také autoři příspěvků, konkrétně Jan Vlachý, Jan Helbich, Milan Kunz a Jiřina Plecháčová. Avšak tohoto semináře se zúčastnili i osobnosti ze Slovenska i další čeští vědečtí pracovníci. Součástí tohoto sborníku jsou i vystoupení, dotazy a odpovědi účastníků semináře, z kterých se můžeme dovědět, že na semináři byli přítomni kromě již výše jmenovaných také Vladimír Smetáček, prof. Tondl, Milan Špála, Jindřich Schwippel, Richard Dvorský, Jaroslav Folta, PhDr. Ruttkayová a Ing. Schaner [Informační analýza rozvoje vědy a techniky, 1987]. Další informace o scientometrické pracovní skupině jsou zmíněny v podkapitole o Janu Vlachém.

V osmdesátých letech se nicméně v bibliometrii a scientometrii probírala i jiná příbuzná témata. Jako další otázky můžeme uvést např. vědu a technologii, vztahy člověka a technických věd, filozofii technologie, filozofické souvislosti kybernetiky, sociální a hodnotové předpoklady tvůrčích iniciativ ve vědě, vědu, techniku a společnost; vědu jako předmět zkoumání, posuzování a rozhodování; sémiotické základy modelů a modelování; poznání jako systém; znalosti, hodnoty a civilizaci či znalost a moudrost [Špála, 2011].

4.3 Bibliometrie v rámci Akademie věd ČR

Vzhledem k povaze bibliometrie je logické, že jedním z jejích průkopníků v českém prostředí byla Akademie věd ČR se svou knihovnou. Právě tam také byly poprvé pořízeny a jsou dodnes k dispozici tištěné citační rejstříky Eugena Garfielda. Kromě Akademie věd rejstříky odebírala ještě Státní technická knihovna a Slovnaft na Slovensku³. Další z mnoha činností Akademie věd je zpracovávání interních bibliometrických přehledů ve smyslu rozborů publikační činnosti, které se zejména soustřeďovaly na trendy v jednotlivých oborech.

S bibliometrickými aktivitami také souvisí fakt, že v roce 1983 rozhodlo vedení Akademie věd o vytvoření automatizovaného bibliografického systému, který by zahrnoval veškerou původní vědeckou publikační produkci všech svých ústavů. Tato evidence měla také sloužit k hodnocení produktivity vědecké práce v základním výzkumu. Vytvořením tohoto systému byla pověřena Základní knihovna Akademie věd. Po pilotním experimentu v roce 1984, kterého se zúčastnilo patnáct vybraných ústavu, bylo rozhodnuto, že od roku 1985 bude tento Automatizovaný systém evidence publikací (ASEP) povinně zaveden pro všechny ústavy. Až do konce roku 1990 fungoval systém na sálových počítačích a výstupy z něj byly využívány zejména jako doplněk ke každoročním výročním zprávám. Poté byla Knihovna Akademie věd vybavena prvními osobními počítači a byla do nich převedena data ze sálového počítače. Později došlo k zabudování mechanismu, který umožňoval připojení Impact factoru k článkům v časopisech [Vítek, 1998]. ASEP tedy začal sloužit také jako nástroj pro bibliometrickou analýzu.

V současné době tvoří ASEP on-line katalog IPAC a Analytika. V katalogu IPAC je možné vyhledávat záznamy databáze o výsledcích, to znamená o publikacích a dalších informačních výstupech základního výzkumu Akademie věd. Analytika představují webové stránky zobrazující grafické, statistické a bibliografické výstupy pro jednotlivá pracoviště, vědecké útvary a vědecké pracovníky a grafické přehledy vědních oblastí [Ráb, 2011].

Výsledky uložené v ASEP jsou podkladem pro různá hodnocení. Vybrané výsledky se předávají k hodnocení do Rejstříku informací o

³ Získáno z rozhovoru s Ivanou Laiblovou Kadlecovou uskutečněného 22. dubna 2013 v Praze.

výsledcích (RIV) Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Vedení pracovišť Akademie věd využívá ASEP k hodnocení vědeckých pracovníků a vědeckých týmů v rámci ústavů, vedení Akademie věd k pravidelnému hodnocení ústavů a poskytovatel Akademie věd k hodnocení ukončených projektů a výzkumných záměrů [Doleželová, 2012, s. 1].

4.4 Český citační rejstřík lékařské literatury

Vraťme se ale opět o několik let zpět, a to ke zmínce zajímavého projektu v oblasti medicíny. V roce 2002 se podařilo na půdě Národní lékařské knihovny týmu autorů, jehož členem byl i doc. Milan Špála, průkopník scientometrie u nás, prokázat, že citační rejstřík lze sestavit i pro naše časopisy. Ve třech vybraných časopisech (*Vnitřní lékařství*, *Bratislavské lékařské listy*, *Folia Biologica*), jež jsou zpracovávány Národní lékařskou knihovnou v databázi Bibliographia Medica Čechoslovaca, byly zjištěny potřebné údaje podle principů vypracovaných Eugenem Garfieldem v Institute for Scientific Information pro Science Citation Index za léta 1998, 1999 a 2000 a z nich vypočteny dva bibliometrické ukazatele, a to Impact factor a Immediacy index pro rok 2000. Průkopnický charakter tohoto projektu ukázal některé všeobecné nedostatky dosavadního redakčního zpracovávání lékařských časopisů v ČR, zásadně neumožňující výpočet indexů a zároveň připravit softwarové podmínky pro takové zpracování v budoucnu [Lesenková, 2010; Votípková, 2002].

4.5 Zavedení bibliometrických principů do národního hodnocení vědy

Po aktivních osmdesátých letech dvacátého století se v letech následujících v oblasti bibliometrie v ČR nic zásadního neodehrávalo, i když nemůžeme pominout dění na půdě Akademie věd ČR nebo výše zmíněný projekt citačního rejstříku. V dvacátém prvním století však byl zájem o bibliometrii znovu oživen, a to díky tomu, že nastala potřeba hodnotit českou vědu modernějším a efektivnějším způsobem, než tomu bylo doposud. Z tohoto důvodu vypracovala v roce 2004 Rada pro výzkum a vývoj první Metodiku hodnocení výzkumu a vývoje a jejich výsledků, která přinesla nový pohled na

hodnocení vědy na základě kvantitativních metod. Došlo tak k zavedení bibliometrických a scientometrických principů do národního hodnocení vědy. Jednotlivým typům výsledků výzkumu a vývoje začaly být přiřazovány bodové váhy, jejichž součet měl v budoucnu hrát roli v institucionálním financování výzkumu a vývoje. V následujících letech byla Metodika pravidelně upravována a doplňována, ale i přesto čelila kritice zvláště ze strany zástupců Akademie věd ČR a mnoha dalších.

Od měření efektivnosti se přešlo v roce 2008 k systému prostého součtu bodů, aby bylo zmenšeno zkreslení způsobené rozdílnou nákladností výzkumu. Po reformě uskutečněné v roce 2008 se stal systém hodnocení podle Metodiky reálným základem pro financování vědeckých institucí. Od této chvíle začalo docházet k protestům ze strany odpůrců Metodiky. Zazněly názory, že tento systém povede k likvidaci vědy v České republice [Troupová, 2011, s. 165-166].

Zavedení bibliometrických principů do hodnocení vědy vedlo k tomu, že se řada lidí začala k problematice hodnocení české vědy i k užití bibliometrie veřejně vyjadřovat. Uvedme např. akademického ekonoma Daniela Münicha a jeho blog *O hodnocení a financování vědy* [2012], kde mimo jiné kritizuje princip metod používaných k hodnocení vědy a také se vyslovuje k citační morálce ve vědecké sféře. Dále můžeme pro ilustraci zařadit např. některé články z blogů profesora informatiky Jiřího Zlatušky [1999] a proděkana Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci Tomáše Opatrného [1996].

Bibliometrické principy jsou v současné době pro hodnocení výzkumu a vývoje stále uplatňovány. Nejvýznamnějším ukazatelem, který se používá v našem státě, je Impact factor. Často se také používá H-index [Scientometrické ukazatele pro hodnocení VaV, 2010] a nově se bude využívat s největší pravděpodobností také indikátor SJR. Údaje o výzkumu a vývoji jsou shromažďovány, zpracovávány, poskytovány a využívány prostřednictvím Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (IS VaVaI). Tento systém tvoří Centrální evidence aktivit (CEA), Centrální evidence projektů (CEP), Centrální evidence výzkumných záměrů (CEZ), Rejstřík informací o výsledcích (RIV) a Evidence veřejných soutěží ve

výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích (VES) [Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, 2012].

4.6 Mezinárodní audit výzkumu, vývoje a inovací v ČR

Protože se Metodika z roku 2008 neukázala jako nejvhodnější nástroj pro hodnocení výzkumu, vývoje a inovací v ČR, byl v letech 2010-2011 britskou evaluační společností Technopolis Limited prováděn Mezinárodní audit výzkumu, vývoje a inovací v ČR [Troupová, 2011, s. 153]. Hlavním cílem tohoto projektu bylo vytvořit efektivní systém podpory výzkumu, vývoje a inovací v ČR, který by zdokonalil prostředí pro působení pracovníků výzkumu, vývoje a inovací a zlepšil pozici ČR v mezinárodním výzkumu [Mezinárodní audit výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 2006].

V rámci projektu byla zpracována rozsáhlá bibliometrická analýza, která byla zaměřena na období 1993-2009. Z jejích výsledků vyplynulo, že se zvýšil počet a kvalita vědeckých publikací a vzrostla mezinárodní a národní spolupráce mezi vědeckými týmy. Dynamika růstu se ukázala jako nejvyšší ze všech států bývalého východního bloku, nicméně se upozornilo na extrémně nízký podíl průmyslové sféry na financování výzkumu a vývoje vysokých škol, nízkou výkonnost výzkumu a vývoje v porovnání se západní Evropou či na nízkou institucionální podporu z pohledu mezinárodního standardu. Prokázala se tedy nutnost opustit současnou Metodiku hodnocení výsledků vědy a výzkumu a připravit nový projekt, který by vycházel z doporučení Mezinárodního auditu výzkumu, vývoje a inovací v ČR [Bartková Sodomová, 2011].

4.7 Efektivní systém hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací

Vzhledem k prokázané nutnosti nového systému hodnocení vědy probíhá v současné době projekt nazvaný Efektivní systém hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací, který byl zahájen 1. února 2012 a potrvá až do 31. ledna 2014⁴. Hlavním cílem projektu je vytvořit podle

⁴ Tento projekt byl na podzim r. 2013 pozastaven za účelem jeho lepšího definování a nalezení synergií mezi aktéry hodnocení výzkumu v ČR. Dosud se jedná o jeho znovuspuštění a vzhledem k původní době konání i k jeho prodloužení [Burešová, 2013].

doporučení Mezinárodního auditu návrh nového systému hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací, který by nahradil současnou neideální Metodiku hodnocení. Budoucí systém by měl být více orientovaný na mezinárodní a oborové standardy kvality, dále by měl být podpořen růst konkurenceschopnosti České republiky a konečně by mělo dojít ke zkvalitnění celkové kultury hodnocení a vytvoření odborného zázemí pro pravidelné a systematické hodnocení v následujících letech [Efektivní systém hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací, 2012].

5 Profily významných osobností bibliometrie ČR

Stav české bibliometrie v porovnání se situací ve vyspělých zemích bohužel nikdy nedosahoval příliš vysoké úrovně, nicméně se můžeme pochlubit několika významnými představiteli. Za významné osobnosti, které se u nás zabývali bibliometrií a zároveň patřily mezi členy scientometrické pracovní skupiny, lze zcela jistě považovat Jana Helbicha, Milana Špálu, Marii Königovou, Jana Vlachého a Ivanu Laiblovou Kadlecovou. Právě těmto osobnostem je věnována následující kapitola, ve které jsou uspořádané chronologicky podle data narození.

5.1 MUDr. Jan Helbich

Jan Helbich je vnímán jako vůdčí osobnost české vědecké lékařské informatiky a zakladatel československé lékařské bibliometrie.

Narodil se 20. července 1927 v Ostravě. Na střední škole se seznámil s publikací o mezinárodním desetinném třídění. Tato vědecká klasifikace informačních zdrojů velmi ovlivnila jeho život. Po promoci roku 1952 chtěl MUDr. Helbich pracovat v Národní lékařské knihovně, to se mu však nepodařilo, a tak odešel působit jako hygienik práce na čtyři roky do Nitry na Slovensku. V tomto období pracoval jako externí klasifikátor dokumentačních záznamů pro Národní lékařskou knihovnu. Sestavil část rejstříku *Časopisu lékařů českých* seřazeného podle mezinárodního desetinného třídění a nabídl takto zpracovat ke stému výročí časopisu všechny ročníky, ale jeho návrh nebyl přijat [Špála, 2012].

V rámci svého zaměstnání se věnoval mimo jiné hygienickému dozoru nad rentgenovými pracovišti v kraji a sledoval zdravotní stav jejich pracovníků. To mu v roce 1956 umožnilo ucházet se úspěšně o práci v nově vznikajícím Výzkumném ústavu hygieny záření v Praze. Podařilo se mu založit oborové informační středisko (OBIS) pro ochranu před zářením. Knihovnické a informační vzdělání si zvýšil absolvováním dvouletého postgraduálního kurzu ve Státní knihovně, v jehož závěrečné práci rozpracoval princip použití desetinného třídění na úzce specializovaném pracovišti [Špála, 2012; Helbich, 1996a, s. 16].

Po ustálení OBIS se setkal s ručními průhledovými děrnými štítky, jež umožňovaly operativní změny hesel a snadné provádění logických operací při vyhledávání dokumentů na rozdíl od tehdy běžných vrubových děrných štítků. S týmem pracovníků vyvinul metodu použití strojně zpracovávaných děrných štítků jako průhledových štítků, čímž umožnil využívání své kartotéky i na krajských pracovištích hygieny záření. V té době také organizoval založení komise pro zdravotnické informace při Československé lékařské společnosti J. E. Purkyně a byl mnoho let jejím předsedou. Usiloval o to, aby komise fungovala jako prostředí informačních pracovníků pro vzájemnou výměnu názorů a zkušeností, ale také pro přednášení výsledků analytických studií a předkládání návrhů a projektů [Helbich, 1996a, s. 16].

Podařilo se mu také zapojit výpočetní techniku do měsíčního vydávání bibliografického časopisu *Index radiohygienicus* v angličtině, jež zachycoval kompletní aktuální světovou radiohygienickou a radiobiologickou literaturu. Došlo také k prodeji několika desítek výtisků do zahraničí. Do zpracování časopisu byl začleněn rejstřík KWIC (Keywords in Context), který vyhledává klíčová slova automaticky pomocí zadaného seznamu zakázaných slov. MUDr. Helbich však zvolil poloautomatický postup přímého označování klíčových slov ve vstupních datech a jeho výhody přednesl na symposiu v Londýně [Špála, 2012; Helbich, 1996a, s. 16-17].

Začal se hlouběji zajímat o teoretické možnosti algoritmizace výběru klíčových slov z textů a názvů článků v přirozeném jazyce a tuto problematiku si zvolil jako téma své kandidátské práce. Dále se experimentálně věnoval možnostem použití frekvence výskytu slov v textech, zejména v názvech vědeckých článků, k čemuž se mu hodila archivovaná data na děrné pásce z již zmiňovaného časopisu *Index radiohygienicus*. Své záměry a dílčí výsledky konzultoval s kvantitativními lingvisty v Ústavu pro jazyk český ČSAV, kde je také publikoval ve třech sděleních v časopise *Prague Studies in Mathematical Linguistics* v letech 1972 až 1978 [Špála, 2012].

Mezitím řídil integraci knihoven a informačních středisek hygienických ústavů do společné knihovny Institutu hygieny a epidemiologie. Po několika letech založil úsek výzkumu a metodiky Ústavu vědeckých lékařských informací (nynější Národní lékařská knihovna) s cílem projektování

odvětvového systému vědeckých informací ve zdravotnictví, rozvoje využití výpočetní techniky a metodického řízení sítě [Helbich, 1996a, s. 18].

Závěrečná léta své tvůrčí činnosti zasvětil citačním analýzám. K citačním analýzám využíval materiály ze Science Citation Index Eugena Garfielda a vlastní data získaná z československých biomedicínských časopisů. Výsledky analýz zachytil ve výzkumných zprávách, v člancích v časopisech a ve sbornících [Helbich, 1996b, s. 9].

Kromě citovanosti československých biomedicínských časopisů, citovanosti prací J. E. Purkyně v nynější vědecké literatuře a průkazu reprezentativního zastoupení sovětských biomedicínských časopisů v Science Citation Index na základě jejich vzájemné citovanosti se několik let věnoval kvantitativní analýze citačního chování československých autorů biomedicínských článků [Helbich, 1996b, s. 10].

Ve svém článku *Půl století s vědeckými informacemi* uvádí MUDr. Helbich toto své zjištění: „Opakovaně jsem zjistil výrazně a statisticky významně nižší počet a větší stáří citací uváděných čs. autory ve srovnání s citacemi uváděnými západními autory. Pokusil jsem se analyzovat příčiny tohoto jevu a navrhl různá opatření k jeho odstranění vzhledem k předpokladu, že tento objektivní ukazatel může signalizovat nedostatečné informační zabezpečení čs. autorů, ale i jejich nedostatečnou motivaci k získávání relevantních informací přes různé objektivní i subjektivní překážky.“ [1996b, s. 10].

Kromě publikací své výsledky předložil i redakčním radám některých biomedicínských časopisů, tiskové komisi Československé lékařské společnosti J. E. Purkyně či vědecké radě Ministerstva zdravotnictví. Vypracoval schéma rozdělení podílů při úsilí zlepšení situace mezi autory, jejich nadřízenými a řediteli výzkumných ústavů, redakcemi časopisů, vědecko-informačními pracovišti a Ministerstvem zdravotnictví. Snažil se prosadit myšlenku, že nižší počet a větší stáří citací československých autorů souvisí s kvalitou vlastní výzkumné aktivity a zlepšení tohoto stavu by mohlo vést k zvýšení úrovně československé biomedicínské vědy ve světě [Helbich, 1996b, s. 10].

5.2 doc. MUDr. Milan Špála, CSc.

Milan Špála se řadí mezi průkopníky vědy o informacích, scientometrie a žurnalologie.

Narodil se 20. listopadu 1930 v Praze. V roce 1956 získal doktorát na Fakultě všeobecného lékařství Univerzity Karlovy v Praze a na této fakultě nastoupil jako aspirant profesora Josefa Hepnera do Ústavu pro všeobecnou a experimentální patologii, kde se v roce 1961 stal odborným asistentem [Hořejší, 2006, s. 206]. U profesora Hepnera poznal význam pravidelného studia přehledových zdrojů ve svém oboru a také si osvojil odbornou stylistiku při publikování výsledků své experimentální práce. V tehdejší Státní lékařské knihovně pak absolvoval knihovnický kurz [Lesenková, 2010]. V roce 1963 obhájil kandidátskou disertační práci *Účin steroidních anabolik na postnefrektomickou kompenzační hypertrofii ledvin u krys* a získal titul CSc. [Hořejší, 2006, s. 206].

Při své aspirantské spolupráci na klinickém výzkumu se setkal s doc. MUDr. Otou Riedlem, který byl v té době šéfredaktorem *Sborníku lékařského*, a přijal jeho nabídku, seznámit se s redakční prací [Lesenková, 2010]. V letech 1965–1975 tedy působil jako tajemník redakční rady *Sborníku lékařského* a 1976–2003 byl tajemníkem redakční rady *Acta Universitatis Carolinae Medica* a zároveň členem redakční rady Univerzity Karlovy. Spoluzaložil časopis *Medical Science Monitor* a v letech 1993–1999 byl členem jeho mezinárodní redakční rady. V roce 1991 se stal vedoucím redaktorem *Sborníku lékařského*, který řídil až do ukončení jeho vydávání v roce 2003 [Hořejší, 2006, s. 207].

Bibliometrii a scientometrii se začal věnovat na přelomu sedmdesátých a osmdesátých let. V Klementinu se setkal s prvními svazky Science Citation Index a seznámil se zde také s Janem Vlachým, který mu objasnil, jak pracovat s citačním rejstříkem. V roce 1988 doc. Špála uveřejnil, asi jako jeden z prvních neprofesionálních informatiků u nás, svůj originální článek o významu citačního indexu, v němž lze sledovat odezvu publikovaných vědeckých prací v kvantifikované podobě [Lesenková, 2010].

V roce 1990 založil bibliograficko-informační oddělení Ústavu vědeckých informací na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy, které vedl do roku 2000. V roce 1992 inicioval jako součást postgraduálního

biomedicínského studia na Univerzitě Karlově vznik kursu Úvod do metodologie vědecké práce a od roku 2000 začal pořádat každoroční „science writing workshopy“ [Hořejší, 2006, s. 206-213].

V roce 2002 se podařilo na půdě Národní lékařské knihovny týmu autorů, jehož členem byl i doc. Špála, prokázat, že citační index lze sestavit i pro naše časopisy. Ve třech vybraných časopisech, jež jsou zpracovávány Národní lékařskou knihovnou v databázi Bibliographia Medica Čechoslovaca (*Vnitřní lékařství* reprezentující základní časopis pro nechirurgické obory, *Bratislavské lékařské listy* reprezentující klinickou a experimentální medicínu a *Folia Biologica* pro molekulární biologii a genetiku), byly zjištěny potřebné údaje podle principů vypracovaných Eugenem Garfieldem v Institute for Scientific Information pro Science Citation Index za léta 1998, 1999 a 2000 a z nich vypočteny dva bibliometrické ukazatele, a to Impact factor a Immediacy index pro rok 2000. Průkopnický charakter tohoto projektu ukázal některé všeobecné nedostatky dosavadního redakčního zpracovávání lékařských časopisů v ČR, zásadně neumožňující výpočet indexů a zároveň připravit softwarové podmínky pro takové zpracování v budoucnu [Lesenková, 2010; Votípková, 2002].

V roce 2006 doc. Špála publikoval přehledový článek s názvem *Impakt faktor – dobrý sluha ale špatný pán*, který poprvé přinesl českým čtenářům Garfieldovu koncepci Impact factoru v nezkreslené podobě, včetně řady upozornění na riziko při hodnocení vědeckého významu článku, kdy místo skutečného počtu jeho citování se uvádí jen Impact factor časopisu, v němž byl uveřejněn [Lesenková, 2010].

5.3 Prof. PhDr. Marie Königová, CSc.

Marie Königová je první ženou, která se stala profesorkou v informační vědě, což dokládá její profesorská habilitace *Dnešní pojetí bibliometrických metod* z roku 1993 [Königová, 2006, s. 7].

Narodila se 6. srpna 1931 v Praze [Königová, 2006, s. 7]. Vystudovala matematickou statistiku na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Profesně se zabývala aplikací statistických metod na zpracování jazyka a informací. Pracovala v Ústavu pro jazyk český ČSAV a v Ústředí

vědeckých, technických a ekonomických informací. V roce 1970 obdržela cenu Jazykovědného kolegia Akademie věd za *Pětijazyčný slovník termínů z matematické lingvistiky* [Prof. PhDr. Königová Marie, CSc., 2013].

Od roku 1977 do roku 2003 působila na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy na Ústavu informačních studií a knihovnictví [Prof. PhDr. Königová Marie, CSc., 2013]. Jejími hlavními předměty zde byly matematické a výzkumné metody, teorie informačních systémů a úvod do informační vědy [Königová, 2006, s. 7]. V rámci svých přednášek také vyučovala jako jedna z mála českých osobností bibliometrii. Z této oblasti publikovala významné skriptum *Úvod do bibliometrie* [1993], které studenti oboru informační vědy používají dodnes. Tématem její profesorské habilitace byla rovněž bibliometrie, konkrétně dnešní pojetí bibliometrických metod [Königová, 2006, s. 7].

Dlouhodobě spolupracuje s Českým rozhlasem 2, Praha a pro Rozhlasovou akademii třetího věku připravila a přednesla od r. 1994 řadu přednášek a seminářů na téma *Lidská tvořivost = kreativita*. V současné době se zabývá studiem kreativity jako produktu informačního fraktálu, tzn. informací obsahujících nekonečné množství kreativních obměn [Prof. PhDr. Königová Marie, CSc., 2013; Königová, 2006, s. 7]. Na téma kreativity také publikovala knihu *Jak myslet kreativně* [2006].

5.4 Ing. Jan Vlachý

Jan Vlachý je považován za českou osobnost světového významu v oblasti scientometrie.

Narodil se 7. února 1937 v Plzni. Vystudoval jadernou fyziku na Univerzitě Karlově v Praze. V polovině šedesátých let dvacátého století soustředil svou činnost na kvantitativní vědecký výzkum, zejména na scientometrii a bibliometrii na Československé akademii věd. Publikoval články z oblasti fyzikálních věd se zaměřením na bibliometrické a exaktní scientometrické analýzy. Mezi jeho články, které se týkají analýz, patří např. *Matematicko-fyzikální vědy ve Velké Británii, Zaměstnání, kvalifikace a věková struktura pracovníků matematicko-fyzikálních věd, Fyzikální výzkum v evropských malých státech* či *Matematicko-fyzikální vědy v Maďarsku*.

V letech 1967-1986 byl redaktorem časopisu *Czechoslovak Journal of Physics*, právě zde byla publikována převážná část jeho analýz [Špála, 2011; Jan Vlachý, 2012].

Z jeho iniciativy byla v roce 1975 při Československé vědeckotechnické společnosti (ČSVTS) v Praze na Novotného lávce založena scientometrická pracovní skupina. Později došlo k vytvoření dvaceti až dvaceti pěti-členného týmu, který se scházel na čtyři až šest seminářů ročně. Kromě toho byly za podpory ČSVTS uspořádány tři konference s celostátní působností. Cílem skupiny bylo s využitím dostupné literatury, zejména Science Citation Index, seznamovat se s novinkami v této oblasti a získávat vlastní zkušenosti ze scientometrických rozborů prezentovaných jednotlivými členy týmu [Špála, 2011]. Členy této pracovní skupiny byli mimo jiných již zmiňovaní Jan Helbich [Helbich, 1996b, s. 9], Milan Špála, Marie Königová a Ivana Laiblová Kadlecová, která bude představena později. Činnost pracovníků vydržela do počátku devadesátých let, kdy se členové postupně rozptýlili do nových společností, kde našli uspokojení svého zájmu [Špála, 2012].

Vzhledem k politické situaci se však Vlachému v Československu nedostávalo takového uznání jako v zahraničí. Roku 1989 byl dosud jako jediný Čech oceněn medailí Dereka Johna de Solla Price za vynikající výsledky dosažené v scientometrii. Od roku 2009 obnovoval svá starší spojení a navazoval nová, aby bylo možné scientometrii v Čechách dále rozvíjet [Kovářová, 2011; Špála, 2011].

Kromě bibliometrických a scientometrických analýz publikoval také velké množství bibliografií, které se týkaly těchto témat: Lotkův zákon, mobilita ve vědě, Nobelova cena, mobilita ve fyzice, evropská a mimoevropská fyzika [Todorov, 1990, s. 157-158] či citační indexování a citační analýza v československých publikacích [Vlachý, 1983].

24. června 2010 uspořádal schůzku v Klubu Vysoké školy ekonomické, kde byl podán návrh na obnovení činnosti scientometrické pracovní skupiny. Uvažovalo se zde také o svolání první konference do začátku roku 2011 s příslibem mezinárodní účasti. Ing. Vlachý však 27. září 2010 zemřel na selhání srdce v Berlíně, aniž by po sobě zanechal stejně významného následovníka [Špála, 2011].

5.5 PhDr. Ivana Laiblová Kadlecová

Ivanu Laiblovou Kadlecovou lze považovat za jednu z prvních českých autorek diplomových prací na téma bibliometrie.

Narodila se roku 1942 v Hradci Králové. Vystudovala obor technologie sacharidů na Průmyslové škole potravinářské chemie. Poté pracovala v Ústavu organické chemie a biochemie Akademie věd jako technická asistentka. Ze zdravotních důvodů však musela z laboratoře odejít a od roku 1969 působila v knihovně Ústavu organické chemie a biochemie Akademie věd, kde měla na starosti separáty (autorské výtisky prací). Aby své práci lépe rozuměla, absolvovala dvouleté knihovnické nástavbové studium. Následně se přihlásila na dálkové studium na Katedře vědeckých informací a knihovnictví Univerzity Karlovy⁵.

Roku 1981 obhájila diplomovou práci s názvem *Využívání informací v základním výzkumu: na příkladu Ústavu organické chemie a biochemie ČSAV*. Tuto práci vedla profesorka Marie Königová a můžeme ji považovat za jednu z prvních vysokoškolských kvalifikačních prací bibliometrického zaměření. Záměrem bylo ověřit výsledky studie Dereka Johna de Solla Price o jádrových časopisech v českých časopisech. Konkrétně se jednalo o to, jak pracovníci Ústavu organické chemie a biochemie citují zahraniční zdroje. Potvrdilo se, že více než padesát procent citací je směřováno pouze do patnácti časopisů. V této souvislosti byla také podle frekvence výpůjček provedena analýza využívání časopisů pracovníky výše jmenovaného ústavu [Laiblová Kadlecová, 1981].

⁵ Životopisné informace byly získány přímo od Ivany Laiblové Kadlecové 29. dubna 2013.

FILOZOFICKÁ FAKULTA UNIVERZITY KARLOVY
KATEDRA VĚDECKÝCH INFORMACÍ A KNIHOVNICTVÍ
Vedoucí práce: PhDr. Marie Königová, CSc.

Ivana Kadlecová

VYUŽÍVÁNÍ INFORMACÍ V ZÁKLADNÍM VÝZKUMU
(NA PŘÍKLADU ÚSTAVU ORGANICKÉ CHEMIE
A BIOCHEMIE ČSAV)

Diplomová práce

Praha 1981

Obr. 2: Titulní strana diplomové práce Ivany Laiblové Kadlecové [Laiblová Kadlecová, 1981]

Doktorka Kadlecová se prostřednictvím Marie Königové seznámila s Janem Vlachým a stala se tak členkou scientometrické pracovní skupiny, jejíž semináře navštěvovala až do doby sametové revoluce.

Po ukončení studia vedla Středisko vědeckých informací Ústavu organické chemie a biochemie. Roku 1992 se stala ředitelkou Knihovny Akademie věd [Lhoták, 2008, s. 5], kde se zabývala tvorbou analýz publikačních aktivit v rámci Akademie věd pro vnitřní potřeby vedení akademie i pro publikování těchto výsledků, současně vytvářela podklady pro evaluační řízení v rámci akademie [PhDr. Ivana Laiblová Kadlecová, 2013]. Zasloužila se také o založení databáze publikační činnosti v Akademii věd [Jansová, 2011], o tzv. ASEP (Automatizovaný systém evidence publikací). Do její pracovní náplně patřila mimo jiné péče o elektronické informační zdroje v Akademii věd [PhDr. Ivana Laiblová Kadlecová, 2013].

Za nejvýznamnější výsledky její práce lze považovat rekonstrukci Knihovny Akademie věd na knihovnu s otevřeným přístupem k fondům a její vybavení elektronickými zdroji, zorganizování národního konsorcia Web of Science a záchranu knih po povodních v roce 2002 [PhDr. Ivana Laiblová Kadlecová, 2013].

Na pozici ředitelky knihovny působila až do roku 2006. V Knihovně Akademie věd však zůstala i nadále jako zástupkyně ředitele a vedoucí odboru pro výzkum a vývoj [Lhoták, 2008, s. 5].

6 Analýzy bibliometrické literatury od českých autorů

Pro lepší zmapování dění v oblasti bibliometrie v ČR byl vypracován bibliografický soupis bibliometrické literatury od českých autorů (viz Příloha). Na základě tohoto soupisu, který obsahuje záznamy 330 dokumentů rozdělených na monografie, články v časopisech, příspěvky ve sbornících a kvalifikační vysokoškolské práce, provedeme analýzy, které nám umožní dále popsat a zhodnotit vývoj bibliometrie v ČR. V této kapitole budou vyhodnoceny analýzy z hlediska let publikování, zdrojových publikací článků a příspěvků, zahraniční produkce, klíčových autorů, oblastí a témat zájmu a vysokoškolských kvalifikačních prací.

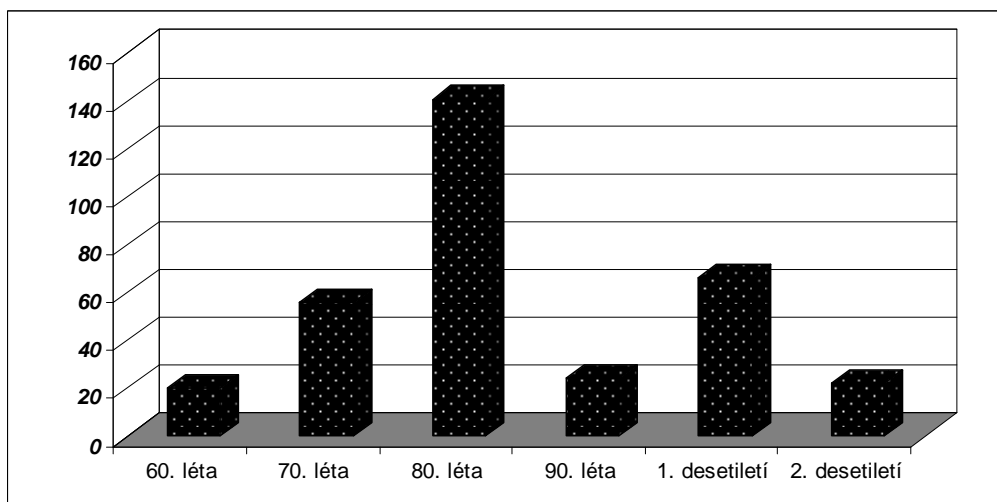
Záznamy tohoto soupisu byly vyhledávány v těchto databázích: Centrální katalog Univerzity Karlovy v Praze, Česká národní bibliografie, Články v českých novinách, časopisech a sbornících, Databáze knihovnické literatury, Library and Information Science Abstracts, Library, Information Science & Technology Abstracts, Scopus, Theses.cz, Web of Knowledge, WorldCat. Kromě těchto databází byla také použita Bibliografie československých publikací o citačním indexování a citační analýze za léta 1943-1984 sestavená Janem Vlachým.

6.1 Analýza podle let

Na téma bibliometrie se v Čechách začalo publikovat v roce 1943, kdy vyšla studie *Citování v odborné a vědecké literatuře* Sávy Medonose. Nicméně ve čtyřicátých letech dvacátého století představuje tato studie ojedinělý autorský počin. Ve větším množství se publikuje v dané tématice od šedesátých let dvacátého století až do současnosti. Z této analýzy vyplývá, že nejvíce se publikovalo v osmdesátých letech dvacátého století, konkrétně se jedná o 141 titulů. Nejvíce publikací vyšlo v roce 1983, což čítá 25 titulů. Naopak nejméně se publikovalo v šedesátých letech, což souvisí s počátečním zájmem o tuto oblast u nás.

Nyní vyhodnotíme, jak se měnil zájem o bibliometrii v průběhu let, zda rostl, klesal nebo byl stabilní (viz obr. 2). V sedmdesátých letech dvacátého století se počet publikací zvýšil oproti předchozímu desetiletí takřka

trojnásobně. V osmdesátých letech vzrostl počet publikací vzhledem k sedmdesátým létům také téměř trojnásobně. V devadesátých letech dochází k poklesu v počtu publikací na úroveň šedesátých let. V prvním desetiletí dvacátého prvního století však dochází téměř k trojnásobnému zvýšení oproti létům devadesátým. Počet publikací vydaných od začátku druhého desetiletí dvacátého prvního století zatím zaujímá třetinu publikací prvního desetiletí.



Obr. 3: Počet bibliometrických publikací v průběhu let

6.2 Analýza podle zdrojových publikací

Mezi časopisy, ve kterých se na téma bibliometrie nejvíce publikovalo, se řadí *Czechoslovak Journal of Physics* (sedmdesát článků), *Scientometrics* (osmnáct článků), *Časopis lékařů českých* (sedmnáct článků), *Vesmír* (jedenáct článků), *Ikaros* (devět článků), *Technická knihovna* (devět článků), *Československá informatika* (osm článků), *Metodika a technika informací* (šest článků) a *Vědecké informace ČSAV* (pět článků). Autoři publikovali převážně v českém časopise věnovaném fyzice a maďarském scientometrickém časopise, a to z toho důvodu, že články z časopisu *Czechoslovak Journal of Physics* pochází z pera nejvýznamnějšího českého bibliometristy Jana Vlachého, a *Scientometrics* představuje světově uznávané periodikum.

Příspěvky z oblasti bibliometrie můžeme najít také ve sbornících z konferencí, mezi které se řadí např. každoročně konané konference *Inforum a Informace, konkurenceschopnost a inovace*. Neměli bychom opomíjet sborníky *Informační analýza rozvoje vědy a techniky* vydávané v rámci seminářů scientometrické pracovní skupiny.

6.3 Analýza podle zahraniční produkce

Z celkového bibliografického soupisu tvoří zahraniční produkci (produkci českých autorů, kteří publikovali v zahraničních periodikách) dvacet sedm záznamů. Nejvíce článků vyšlo v časopise *Scientometrics* (osmnáct článků). Nicméně se objevily články českých autorů i v dalších časopisech, konkrétně v prestižním časopise *Nature*, dále také v *European Journal of Orthopaedic Surgery and Traumatology*, *Europhysics News*, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, *Logopedics Phoniatrics Vocology*, *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, *Probleme de Informare Si Documentare a Scientia Yugoslavica*.

6.4 Analýza podle autorů

Mezi klíčové autory, tj. autory s nejvíce publikacemi, můžeme zařadit Jana Vlachého, Jana Helbicha, Marii Königovou, Milana Kunze, Ivanu Laiblovou Kadlecovou, Milana Špálu a Lucii Vavříkovou. Někteří z nich publikovali i v zahraničních časopisech.

Jana Vlachého můžeme označit za nejproduktivnějšího autora v oblasti bibliometrie. Publikoval devadesát osm prací, jež zahrnují články v českých i zahraničních časopisech, příspěvky ve sbornících i monografie, které psal převážně v angličtině. Bibliometrii se věnoval z hlediska informační vědy, fyziky, chemie a medicíny v období sedmdesátých až devadesátých let dvacátého století.

Jan Helbich publikoval dvanáct bibliometrických studií z oblasti medicíny, které představují články v časopisech, příspěvky ve sbornících a monografie. Jeho práce pocházejí ze sedmdesátých a osmdesátých let dvacátého století.

Marie Königová je autorkou dvanácti publikací, jež zahrnují články v časopisech, příspěvky ve sbornících a také tři monografie. Publikovala v období šedesátých až devadesátých let dvacátého století a její práce pocházejí z oblasti informační vědy a lingvistiky.

Milan Kunz publikoval z oblasti bibliometrie sedm článků, jejichž většina vyšla v angličtině v zahraničním časopise *Scientometrics*. Jeho články jsou z oboru informační vědy, chemie i informatiky a byly publikovány

v období sedmdesátých až devadesátých let dvacátého století. Dále také přednesl tři referáty, jež jsou zahrnuté ve sbornících *Informační analýza rozvoje vědy a techniky*.

Ivana Laiblová Kadlecová vytvořila jednu z prvních diplomových prací z oblasti bibliometrie a také napsala čtyři články, které byly publikovány v *Informacích*, zpravodaji Knihovny Akademie věd, a *Bulletinu Československé biochemické společnosti*. Její diplomová práce pochází z osmdesátých let dvacátého století a pohlíží na bibliometrii z pohledu chemie. Články se týkají informační vědy a chemie a vyšly v osmdesátých letech dvacátého století a v druhém desetiletí dvacátého prvního století. Kromě článků uveřejnila v osmdesátých letech dvacátého století také dva příspěvky ve sbornících, které pohlíží na bibliometrii z oblasti knihovnictví.

Na Milana Špálu připadá z bibliografického soupisu pět článků v časopisech a dva příspěvky v konferenčních sbornících. Publikoval zejména v lékařských časopisech, mezi něž patří *Časopis lékařů českých*, *Sborník lékařský* či *Praktický lékař*. O bibliometrii psal z pohledu medicíny a knihovnictví v osmdesátých a devadesátých letech dvacátého století i v dvacátém prvním století.

Publikace Lucie Vavříkové tvoří v bibliografickém soupisu sedm článků v časopisech, zejména se jedná o časopis *Ikaros*. Všechny její články se týkají informační vědy a byly publikovány v dvacátém prvním století.

6.5 Analýza podle oblastí a témat zájmu

Z bibliografického soupisu vyplývá, že bibliometrické analýzy a úvahy byly nejčastěji vytvářeny vzhledem k informační vědě, fyzice, medicíně, chemii, informatice, knihovnictví a biologii. Byly publikovány v českých i zahraničních časopisech a vycházely také jako monografie.

Jako další témata se diskutovala Impact factor a jiné bibliometrické indikátory, citační rejstříky, citační vazby, úroveň konkrétních českých časopisů a jednotlivých vědních oblastí v mezinárodním měřítku, uskutečněné bibliometrické či scientometrické semináře a konference. Mimo jiné vyšlo také několik článků či diskusních příspěvků k článku Milana Špály *Impakt faktor –*

dobrý sluha, ale špatný pán. V současné době se hlavně debatuje o národním hodnocení výzkumu a vývoje.

6.6 Analýza vysokoškolských kvalifikačních prací

Vysokoškolské kvalifikační práce představují v bibliografickém soupisu zajímavou samostatnou skupinu publikací, a proto na závěr kapitoly zahrnujeme právě jejich analýzu. Na téma bibliometrie bylo od sedmdesátých let dvacátého století až do současnosti napsáno šest bakalářských prací, dvacet dva diplomových prací, dvě disertační práce a tři rigorózní práce. Nejvíce prací vzniklo na Ústavu informačních studií a knihovnictví (dříve Katedra knihovnictví a vědeckých informací) Univerzity Karlovy v Praze. Část prací byla vytvořena také na Ústavu české literatury a knihovnictví Masarykovy univerzity v Brně, Ústavu automatizace a řídicí techniky a Ústavu výrobního inženýrství Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a tehdejší Katedře marxisticko-leninské sociologie Univerzity J. E. Purkyně v Brně.

7 Závěr

V této bakalářské práci se do jisté míry podařilo dle dostupných informačních pramenů zmapovat vývoj bibliometrie v ČR. Česká bibliometrie zahájila svou existenci roku 1943 prací Sávy Medonose *Citování v odborné a vědecké literatuře*. Další studie začaly vznikat až v šedesátých letech dvacátého století. Nejplodnějším autorem a zároveň klíčovou osobností můžeme nazývat Jana Vlachého, který publikoval na téma bibliometrie a scientometrie zejména v sedmdesátých a osmdesátých letech dvacátého století. Jan Vlachý také jako jediný český autor byl světově významný a byl mimo jiné oceněn medailí Dereka Johna de Solla Price za svou činnost na poli scientometrie.

Za nejvýznamnější událost české bibliometrie můžeme pravděpodobně považovat založení scientometrické pracovní skupiny roku 1975, jež vznikla právě z iniciativy Jana Vlachého. Dalším zajímavým počinem bylo vytvoření citačního rejstříku lékařské literatury v roce 2002, čehož se účastnila další významná osobnost, Milan Špála. Právě on napsal v roce 2006 důležitý a v českém prostředí velmi diskutovaný přehledový článek o Impact factoru. Z dalších osobností zmiňme ještě Jana Helbicha, jenž se zabýval bibliometrickými výzkumy v oblasti medicíny, Marii Königovou, která vyučovala bibliometrii na Katedře vědeckých informací a knihovnictví (dnešní Ústav informačních studií a knihovnictví) a také Ivanu Laiblovou Kadlecovou, jež se zasloužila o rozvoj bibliometrických aktivit na půdě Akademie věd ČR a o s tímto spojené založení databáze publikační činnosti, která se stala nástrojem pro bibliometrické analýzy.

Co se týče institucí a jejich podílu na české bibliometrii, jeví se jako nejvýznamnější Akademie věd ČR, jejíž knihovna kromě výše uvedeného začala jako první instituce u nás odebírat tištěné citační rejstříky Eugena Garfielda, dále zdokonalila svou databázi publikační činnosti do dnešního ASEPu (Automatizovaný systém evidence publikací) s jeho modulem Analytika, z nějž si Akademie věd ČR dodnes zpracovává interní bibliometrické přehledy ve smyslu rozborů publikační činnosti.

Dalším důležitým krokem bylo zavedení bibliometrických principů do hodnocení české vědy v roce 2004. Stalo se tak na základě Metodiky

hodnocení výzkumu a vývoje a jejich výsledků, která přinesla nový pohled na hodnocení vědy na základě kvantitativních metod. V současnosti probíhá projekt s názvem Efektivní systém hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací, který by měl celkově zlepšit situaci na poli české vědy a výzkumu. Nicméně bibliometrické principy se pro hodnocení vědy stále používají, což dokládá využívání bibliometrických indikátorů, jako je Impact factor či H-index.

V dnešní době se v ČR bibliometrií aktivně příliš lidí nezabývá, pokud nepočítáme články o hodnocení vědy a výzkumu. Zatím se u nás nenašel nikdo, kdo by se mohl považovat za nástupce Jana Vlachého z hlediska publikační činnosti. Ve světě však bibliometrie posiluje, neustále se vyvíjí, což dokládá nepřetržité zakládání nových bibliometrických pracovišť. Pokud si bude chtít Česká republika udržet svou pozici v rámci světového pokroku, měla by se přizpůsobit a zlepšit své postavení i v této opomíjené oblasti.

Seznam použité literatury

- About CWTS. In: *Centre for Science and Technology Studies* [online]. Leiden (Nizozemsko): Universiteit Leiden, last modif. on 12 September 2011 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: <http://www.socialsciences.leiden.edu/cwts/about-cwts/about-cwts.html>.
- BARTKOVÁ SODOMOVÁ, Renáta, 2011. MŠMT zveřejnilo výsledky mezinárodního auditu vědy, výzkumu a inovací. In: *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, © 2006- [cit. 2013-04-06]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/pro-novinare/msmt-zverejnilo-vysledky-mezinarodniho-audit-u-vedy-vyzkumu-a-1>.
- Bibliometric services of the University of Vienna. In: *Universitätsbibliothek* [online]. Wien (Rakousko): Universität Wien, 2002- [cit. 2013-05-04]. Dostupné z: <http://bibliometrie.univie.ac.at/english-information>.
- Bibliometrie. In: *Wikipedie: otevřená encyklopedie* [online]. San Francisco (Kalifornie): Wikimedia Foundation, 2001-, naposledy edit. 2011-10-11 [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Bibliometrie>.
- Blog Jiřího Zlatušky. In: *blog. aktualně.cz* [online]. Praha: Centrum Holdings, © 1999-2013 [cit. 2013-06-06]. Dostupné z: <http://blog.aktualne.centrum.cz/blogy/jiri-zlatuska.php>.
- Blog Tomáše Opatrného. In: *HNDialog* [online]. Praha: Economia, © 1996-2013 [cit. 2013-06-06]. Dostupné z: <http://opatrny.blog.ihned.cz>.
- BUREŠOVÁ, Iva, 2013. Research Evaluation Seminar 2013. *Informace: zpravodaj knihovny AV ČR* [online]. 22(1) [cit. 2013-06-30]. ISSN 1805-2800. Dostupné z: <http://www.lib.cas.cz/casopis-informace/research-evaluation-seminar-2013>.
- Citační rejstříky. In: *Econlib* [online]. Praha: Vysoká škola ekonomická, © 2003-2013, naposledy edit. 2012-07-25 [cit. 2013-03-30]. Dostupné z: <http://www.econlib.cz/veda/citacni-rejstriky.html>.
- DE BELLIS, Nicola, 2009. *Bibliometrics and citation analysis: from the Science citation index to cybermetrics*. Lanham, Md.: Scarecrow Press. 417 s. ISBN 0810867141.
- Derek John de Solla Price. In: *WikiKnihovna* [online]. Michal Klajban, 2012-, naposledy edit. 2012-05-09 [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: http://wiki.knihovna.cz/index.php?title=Derek_John_de_Solla_Price.

- DOLEŽELOVÁ, Jana a Zdeňka CHMELARŮVÁ, 2012. Informační zdroj pro evaluaci – od bibliografické databáze k institucionálnímu depozitáři. In: *Inforum 2012: sborník příspěvků z 18. ročníku konference konané 22. – 24. května 2012 v Praze* [online]. Praha: Albertina icome [cit. 2013-06-03]. 6 s. ISSN 1801-2213. Dostupné z: <http://www.inforum.cz/sbornik/2012/55>.
- Efektivní systém hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací. In: *Individuální projekty národní pro oblast terciárního vzdělávání, výzkumu a vývoje* [online]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, © 2006-, naposledy edit. 2012-02-05 [cit. 2013-05-08]. Dostupné z: <http://metodika.reformy-msmt.cz>.
- *Eigenfactor.org: ranking and mapping scientific knowledge* [online]. Washington: University of Washington, 2012- [cit. 2013-05-31]. Dostupné z: <http://www.eigenfactor.org>.
- Eugene Garfield. In: *Wikipedie: otevřená encyklopedie* [online]. San Francisco (Kalifornie): Wikimedia Foundation, 2001-, naposledy edit. 2013-01-20 [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Eugene_Garfield.
- H-index. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (Kalifornie): Wikimedia Foundation, 2001-, last modif. on 30 May 2013 [cit. 2013-05-31]. Dostupné z: <http://en.wikipedia.org/wiki/H-index>.
- HELBICH, Jan, 1996a. Půl století s vědeckými lékařskými informacemi. Část I. *Lékařská knihovna*. 1(3), 14-18. ISSN 1211-3255.
- HELBICH, Jan, 1996b. Půl století s vědeckými lékařskými informacemi. Část II. *Lékařská knihovna*. 1(4/5), 9-15. ISSN 1211-3255.
- HORKÝ, David, 2009. ISI Web of Knowledge a další nástroje Thomson Reuters pro hodnocení vědy. In: *IKI 2011: Informace, konkurence schopnost, inovace: sborník prezentací a příspěvků z 2. ročníku konference konané 20. ledna 2009 v Praze* [online]. Praha: Česká informační společnost [cit. 2013-04-21]. 37 snímků. ISSN 1803-6090. Dostupné z: <http://cisvts.cz/akce-konference/konference-iki-2009/sbornik-prezentaci-a-prispevku>.
- HORKÝ, David, 2012. Book Citation Index – nový citační rejstřík ve Web of Science. In: *Bibliografický zborník z 12. slovenskej bibliografickej konferencie, konanej 7. - 9. novembra 2011 v Slovenskej národnej knižnici v Martine*. Martin: Slovenská národná knižnica, s. 61-62. ISBN 978-80-89301-92-8.
- HOŘEJŠÍ, Jaroslav, 2006. Milan Špála – Padesát let ve službách univerzity – od experimentální patologie přes saharskou anabázi po moderní žurnalologii. In: *Křeslo pro Fausta 2006*. Praha: Galén, s. 205-216. ISBN 80-7262-458-X.

- *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1984. 192 s.
- *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů ze semináře konaného 5. 3. 1987 Městskou radou ČSVTS v Praze*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1987. 200 s.
- Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. In: *Rada pro výzkum, vývoj a inovace* [online]. Praha: Rada pro výzkum, vývoj a inovace, 2010-, naposledy edit. 2012-03-16 [cit. 2013-04-21]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=610>.
- *ISSI: International society for scientometrics and informetrics* [online]. 2003- [cit. 2013-06-17]. Dostupné z: <http://www.issi-society.info>.
- Jan Vlachý. In: *Wikipedia: Die freie Enzyklopädie* [online]. San Francisco (Kalifornie): Wikimedia Foundation, 2001-, zuletzt geändert am 20. November 2012 [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: http://de.wikipedia.org/wiki/Jan_Vlach%C3%BD.
- JANSOVÁ, Linda a Lucie VAVŘÍKOVÁ, 2011. Zpráva ze semináře Organizace sběru dat do RIV. *Informace: zpravodaj Knihovny AV ČR* [online]. **20**(1/2) [cit. 2013-05-01]. ISSN 1805-2800. Dostupné z: <http://www.lib.cas.cz/casopis-informace/zprava-ze-seminare-organizace-sberu-dat-do-riv>.
- KÖNIGOVÁ, Marie, 1993. *Úvod do bibliometrie: skriptum pro 3. a 4. ročník studijního oboru vědecké informace a knihovnictví*. 1. vyd. Praha: Česká informační společnost. 74 s.
- KÖNIGOVÁ, Marie, 2001. *Vybrané kapitoly z informační vědy* [online]. Praha: Ústav informačních studií a knihovnictví FF UK [cit. 2013-03-30]. 18 s. Dostupné z: <http://texty.jinonice.cuni.cz/>.
- KÖNIGOVÁ, Marie, 2006. *Jak myslet kreativně*. Vyd. 1. Praha: Grada. 125 s. Psychologie pro každého. ISBN 80-247-1626-7.
- KOVÁŘOVÁ, Pavla, 2011. Zpráva z konference IKI 2011. *Ikaros* [online]. **15**(2) [cit. 2013-03-29]. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://ikaros.cz/node/6636>.
- LAIBLOVÁ KADLECOVÁ, Ivana, 1981. *Využívání informací v základním výzkumu: na příkladu Ústavu organické chemie a biochemie ČSAV*. Praha. 120 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra vědeckých informací a knihovnictví.
- Leiden Ranking. In: *Univerzita Karlova* [online]. Praha: Univerzita Karlova, © 2013, naposledy edit. 2013-03-22 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: <http://www.cuni.cz/UK-4224.html>.

- LESENKOVÁ, Eva, 2010. Doc. MUDr. Milan Špála, CSc. - 80 let (*20.11.1930). *Lékařská knihovna* [online]. **15**(3/4) [cit. 2012-04-20]. ISSN 1804-2031. Dostupné z: <http://www.nlk.cz/publikace-nlk/lekarska-knihovna/2010/lk2010-3-4/doc-milan-spala-80-let>.
- LHOTÁK, Martin, 2008. Knihovna AV ČR v roce 2007 a výhled do budoucna. *Informace*. **17**(3), 5-7. ISSN 1210-8502.
- Mezinárodní audit výzkumu, vývoje a inovací v ČR. In: *Individuální projekty národní pro oblast terciárního vzdělávání, výzkumu a vývoje* [online]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, © 2006- [cit. 2013-04-06]. Dostupné z: <http://audit-vav.reformy-msmt.cz>.
- *O hodnocení a financování vědy (Daniel Münich soukromě)* [online]. 2012- [cit. 2013-06-06]. Dostupné z: <http://metodikahodnoceni.blogspot.cz>.
- ONDRIŠOVÁ, Miriam, 2011. *Bibliometria*. Bratislava: Stimul. 134 s. ISBN 978-80-8127-035-2.
- PhDr. Ivana Laiblová Kadlecová. In: *Akademie věd České republiky* [online]. Praha: Středisko společných činností AV ČR, 2009-, naposledy edit. 2013-04-02 [cit. 2013-05-01]. Dostupné z: http://www.avcr.cz/o_avcr/medailonky/laiblova_kadlecova_ivana.html.
- Prof. PhDr. Königová Marie, CSc. In: *Grada* [online]. Praha: Grada Publishing, © 2013, naposledy edit. 2013-04-07 [cit. 2013-04-07]. Dostupné z: <http://www.grada.cz/setkani-s-autory/autor/prof-phdr-konigova-marie-csc/?show=7>.
- RÁB, Petr, Ivana LAIBLOVÁ KADLECOVÁ a Leoš HORNÍČEK, 2011. Informační systémy využívané pro současné hodnocení činnosti pracovišť AV ČR za roky 2005-2009. In: *Inforum 2011: sborník příspěvků ze 17. ročníku konference konané 24. – 26. května 2011 v Praze* [online]. Praha: Albertina icome [cit. 2013-06-03]. 40 snímků. ISSN 1801-2213. Dostupné z: <http://www.inforum.cz/sbornik/2011/73>.
- REDAKCE ČASOPISU IKAROS, 2010. Praktické využití bibliometrie na Vídeňské univerzitě (Christian Gumpenberger). *Ikaros* [online]. **14**(5/2) [cit. 2013-05-04]. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://www.ikaros.cz/node/6207>.
- *Science citation index: an international interdisciplinary index to the literature of science, medicine, agriculture, technology and the behavioral sciences: annual, vol. 19*. Philadelphia: Institut for Scientific Information, 1987.
- Scientometrické ukazatele pro hodnocení VaV. In: *Ústřední knihovna ČVUT* [online]. Praha: České vysoké učení technické, 2010- [cit. 2013-04-21]. Dostupné z: <http://knihovna.cvut.cz/veda/hodnoceni-vavai/metriky-vav.html>.

- Scientometrics from past to present. *Research trends* [online]. 2007, 1(1) [cit. 2013-05-29]. ISSN 2213-4441. Dostupné z: <http://www.researchtrends.com/category/issue1-september-2007>.
- *Scopus* [online]. Amsterdam: Elsevier, 2004- [cit. 2013-05-31]. Dostupné z: <http://www.scopus.com/home.url>.
- Scopus. In: *SciVerse* [online]. Amsterdam: Elsevier, © 2013 [cit. 2013-05-27]. Dostupné z: <http://www.info.sciverse.com/scopus>.
- SHAPIRO, Fred, 1992. Origins of bibliometrics, citation indexing and citation analysis: the neglected legal literature. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 43(5), 337-339. ISSN 1532-2882.
- ŠPÁLA, Milan, 2006. Impakt faktor – dobrý sluha, ale špatný pán. *Časopis lékařů českých*. 145(1), 69-78. ISSN 0008-7335.
- ŠPÁLA, Milan, 2011. Ing. Jan Vlachý (1937-2010): jeho přínos scientometrii. In: *IKI 2011: Informace, konkurence schopnost, inovace: sborník prezentací a příspěvků ze 4. ročníku konference konané 18. ledna 2011 v Praze* [online]. Praha: Česká informační společnost [cit. 2013-04-05]. 52 snímků. ISSN 1803-6090. Dostupné z: <http://cisvts.cz/akce-konference/konference-iki-2011/sbornik-prezentaci-a-prispevku/>.
- ŠPÁLA, Milan, 2012. MUDr. Jan Helbich, CSc. (*20. 7. 1927) 2012 - 85 let. *Lékařská knihovna* [online]. 17(3/4) [cit. 2013-03-29]. ISSN 1804-2031. Dostupné z: <http://www.nlk.cz/publikace-nlk/lekarska-knihovna/2012/2012-3-4/mudr-jan-helbich-csc>.
- *Thomson Reuters* [online]. New York: Thomson Reuters, 2008- [cit. 2013-05-31]. Dostupné z: <http://thomsonreuters.com>.
- TODOROV, Roumen, 1990. Comments on Jan Vlachy, recipient of the 1989 Derek de Solla Price Award. *Scientometrics*. 19(3/4), 157-158. ISSN 0138-9130.
- TROUPOVÁ, Alžběta, 2011. *Scientometrické hodnocení vědy se zaměřením na Českou republiku*. Praha. 180 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví.
- USTRNULOVÁ, Helena, 2012. Bibliometrie. In: *WikiKnihovna* [online]. Michal Klajban, 2012-, naposledy edit. 2012-02-06 [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: <http://wiki.knihovna.cz/index.php?title=Bibliometrie>.
- VAVŘÍKOVÁ, Lucie, 2008. *Úvod do scientometrie* [online]. Verze 1.0. Praha: Ústav informačních studií a knihovnictví FF UK v Praze [cit. 2013-03-29]. 32 s. Dostupné z: <http://texty.jinonice.cuni.cz/>.

- Vědecké konference. In: *MAGNANIMITAS* [online]. Hradec Králové: MAGNANIMITAS, © 2007- [cit. 2013-03-30]. Dostupné z: http://www.magnanimitas.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=18&Itemid=9.
- VÍTEK, Antonín, 1998. ASEP – Automatizovaný systém evidence publikací v AV ČR. *Ikaros* [online]. 2(8) [cit. 2013-05-04]. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://www.ikaros.cz/node/1159>.
- VLACHÝ, Jan, 1983. *Československé publikace o citačním indexování a citační analýze: bibliografie za léta 1943-1983*. Praha: Základní knihovna - Ústředí vědeckých informací Československé akademie věd. 10 s.
- VOTÍPKOVÁ, Marie, Jana HERCOVÁ, Eva WEICHETOVÁ, Hana PESSROVÁ a Milan ŠPÁLA, 2002. Český citační rejstřík lékařské literatury. *Praktický lékař*. 82(6), 367-370. ISSN 0032-6739.

Seznam obrázků

Obr. 1: Citační rejstřík.....	21
Obr. 2: Titulní strana diplomové práce Ivany Laiblové Kadlecové.....	43
Obr. 3: Počet bibliometrických publikací v průběhu let.....	46

Seznam zkratek

ASEP	Automatizovaný systém evidence publikací
CEA	Centrální evidence aktivit
CEP	Centrální evidence projektů
CEZ	Centrální evidence výzkumných záměrů
CWTS	Centre for Science and Technology Studies
ČSVTS	Československá vědeckotechnická společnost
IS VaVaI	Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací
ISSI	International Society for Scientometrics and Informetrics
KWIC	Keywords in Context
OBIS	Oborové informační středisko
RIV	Rejstřík informací o výsledcích
SJR	SCImago Journal Rank
SNIP	Source Normalized Impact per Paper
VES	Evidence veřejných soutěží ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích

Příloha: Bibliografický soupis bibliometrické literatury od českých autorů

Monografie

- ❖ BALCAROVÁ, Olga, Marie KÖNIGOVÁ a Hana NOVÁKOVÁ. *Metoda statistického rozboru citací pro analýzu informačního procesu v informatice*. Praha: Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd a publicistiky, Katedra knihovnictví a vědeckých informací, 1969.
- ❖ BERÁNKOVÁ, Naděžda. *Podklady pro výběr oborů k ustavení OBIS v československém zdravotnictví*. Praha: Ústav vědeckých lékařských informací, 1980.
- ❖ CAHLÍK, Tomáš. *Technologický rozvoj jako produkt sociokognitivní sítě*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2000. 98 s. ISBN 80-246-0127-3.
- ❖ FELLNER, Rostislav. *Informační analýza vybraných oblastí biotechnologie – rozbor bází dat, rozvojové trendy*. Praha: Ústav rozvoje vysokých škol ČSR, 1984.
- ❖ FELLNER, Rostislav. *Struktura nosných směrů ve vybraných oblastech československé biologie*. Praha: Ústav rozvoje vysokých škol ČSR, 1984.
- ❖ FORNŮSEK, Jaroslav. *Analýza citací z oblasti socialistického řízení, 1. etapa*. Praha: Institut řízení, 1975.
- ❖ HELBICH, Jan. *Citační vazby biomedicínských periodik*. Praha: Ústav vědeckých lékařských informací, 1980. 81 l.
- ❖ HELBICH, Jan. *Orientační studie citačního chování autorů článků publikovaných v Československé pediatrii v letech 1981-1982*. Praha: Ústav vědeckých lékařských informací, 1983.
- ❖ HELBICH, Jan. *Studium komunikace vědeckých informací v československém zdravotnictví*. Praha: Ústav vědeckých lékařských informací, 1980.
- ❖ HELBICH, Jan, Jiří OBENBERGER a Naděžda BERÁNKOVÁ. *Metodika výzkumu komunikace vědeckých informací v československém zdravotnictví metodou citační analýzy*. Praha: Ústav vědeckých lékařských informací, 1982.
- ❖ HOLEČKOVÁ, Libuše. *Příručka k vědecké práci*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola zemědělská, 1977. 261 s.

- ❖ KÖNIGOVÁ, Marie. *Úvod do bibliometrie: skriptum pro 3. a 4. ročník studijního oboru vědecké informace a knihovnictví*. 1. vyd. Praha: Česká informační společnost, 1993. 74 s.
- ❖ KÖNIGOVÁ, Marie a Hana PESSROVÁ. *Příklady užití inforimetrických metod*. 1. vyd. Praha: SPN, 1986. 126 s.
- ❖ KOSÍKOVÁ, Ludmila a Hana PROCHÁZKOVÁ. *Využití bibliometrické metody při profilaci informačního fondu československého lázeňství*. Praha: Státní technická knihovna, 1978. 68 s. Výměna zkušeností; č. 4.
- ❖ KRÝŽOVÁ, L. a Jan VLACHÝ. *Informační analýza výzkumu lektinů*. Praha: Ústav rozvoje vysokých škol, 1983.
- ❖ NOVÁKOVÁ, Hana, Josef STRAKA a Drahošlav GAWRECKI. *Citační analýza*. Praha: Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd a publicistiky, Katedra knihovnictví a vědeckých informací, 1970.
- ❖ PILAŘ, Jindřich, ed. *Pojmy "Bibliologie" a "Bibliometrie"*. 1. vyd. Praha: Národní knihovna ČR - odbor knihovnictví, 1994.
- ❖ ŠESTÁK, Zdeněk. *Jak psát a přednášet o vědě*. 1. vyd. Praha: Academia, 1999. 204 s. ISBN 80-200-0755-5.
- ❖ VLACHÁ, Eva. *Naukometrická analýza mezinárodního postavení československého základního výzkumu*. Praha: ÚVTEI, 1987. 71 s. Publikace SIVO; 2224.
- ❖ VLACHÝ, Jan. *Československé publikace o citačním indexování a citační analýze: bibliografie za léta 1943-1983*. Praha: Základní knihovna - Ústředí vědeckých informací Československé akademie věd, 1983. 10 s.
- ❖ VLACHÝ, Jan. *Informační hodnota časopisů – metodická příručka pro přírodní a technické vědy*. Praha: Úřad rozvoje vysokých škol ČSR, 1984.
- ❖ VLACHÝ, Jan. *The measures of interdisciplinarity in research*. Prague: Czechoslovak Academy of Sciences, 1971. 33 s.
- ❖ VODIČKOVÁ, Hana. *Charakteristika československé literatury o katalogizaci s použitím metody bibliometrické analýzy*. Praha: Státní knihovna ČSR, 1977. 64 s. Studijní materiály SBI; sv. 6.

Články v časopisech

- ❖ ARLTOVÁ, Markéta. Problém měření a hodnocení individuální vědecké výkonnosti. *Politická ekonomie*. 2010, **58**(3), 392-401. ISSN 0032-3233.

- ❖ BÁČA, Václav, Jan ŠKUBAL a Josef STINGL. Správnost užívání anatomické nomenklatury ve vybraných českých odborných časopisech. *Rozhledy v chirurgii: měsíčník Československé chirurgické společnosti*. 1999, **78**(11), 551-555. ISSN 0035-9351.
- ❖ BALCAROVÁ, Olga. K ohlasu vědeckých prací. *Vesmír*. 1967, **46**(9), 280. ISSN 0042-4544.
- ❖ BALCAROVÁ, Olga. Zjišťování důležitosti časopisů metodou citační analýzy. *Zpravodaj útvaru vědeckých informací*. 1965, **6**(4), 5-9.
- ❖ BALCAROVÁ, Olga a Marie KÖNIGOVÁ. Analýza citací jako statistická metoda. *Metodika a technika informací*. 1966, **8**(1/2), 38-47. ISSN 0551-830X.
- ❖ BALCAROVÁ, Olga a Marie KÖNIGOVÁ. Statistické zpracování citací z matematické lingvistiky. *Metodika a technika informací*. 1968, **10**(5), 40-47. ISSN 0551-830X.
- ❖ BARANYIOVÁ, Eva. Na okraj debat o impakt faktoru časopisů: co chystá Evropská asociace editorů vědeckých časopisů? *Vesmír*. 2009, **88**(3), 154. ISSN 0042-4544.
- ❖ BLAŽEK, Jiří. Využití analýzy citačních ohlasů v geografii = Using citation analysis in geography. *Sborník Československé geografické společnosti*. 1986, **91**(2), 140-149. ISSN 0231-5300.
- ❖ BLUMA, Aleš. Zničíme humanitní vědy? *Literární noviny*. 2009, **20**(35), 8. ISSN 1210-0021.
- ❖ BRDIČKA, Radim. Impakt faktor v pohledu Milana Špály. *Časopis lékařů českých*. 2006, **145**(4), 336. ISSN 0008-7335.
- ❖ BUREŠ, Jan. Ohlas vědeckých prací. *Vesmír*. 1967, **46**(5), 151. ISSN 0042-4544.
- ❖ CAHLÍK, Tomáš. Comparison of the maps of science. *Scientometrics*. 2000, **49**(3), 373-387. ISSN 0138-9130.
- ❖ CAHLÍK, Tomáš. Search for fundamental articles in economics. *Scientometrics*. 2000, **49**(3), 389-402. ISSN 0138-9130.
- ❖ CAHLÍK, Tomáš a Marcel JIŘINA. Law of cumulative advantages in the evolution of scientific fields. *Scientometrics*. 2006, **66**(3), 441-449. ISSN 0138-9130.
- ❖ CZERWON, Hans Jürgen a Jan VLACHÝ. Quantized hall effect publication and citation follow-ups of a nobel prize discovery. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1986, **36**(9), 1101-1106. ISSN 0011-4626.

- ❖ ČERMÁKOVÁ, J. Science Citation Index – interdisciplinární průvodce světovou literaturou všech vědních oborů. *Zprávy ČSAV*. 1972, č. 5, s. 65-71.
- ❖ ČERMÁKOVÁ, J. Science Citation Index – mezinárodní index vědecké a technické literatury. *Vědecké informace ČSAV*. 1972, **9**(1/4), 30-43. ISSN 0231-8482.
- ❖ DEJMKOVÁ, Eva. Nejednotnost citování literárních pramenů v odborných časopisech. *Technická knihovna*. 1978, **22**(6), 175-181. ISSN 0049-3171.
- ❖ DRAHNÁ, I. a Jan BUREŠ. Průzkum citací vybraných vědeckých pracovníků. *Teorie a metoda*. 1969, **1**(1), 73-80. ISSN 0322-9416.
- ❖ DRBÁLEK, Jiří. Základní trendy ve vydávání české a slovenské lékařské literatury. *Časopis lékařů českých*. 2000, **139**(18), 570-571. ISSN 0008-7335.
- ❖ DVOŘÁK, Dominik. Máme školství otvírat trendům zvnějšku? *Učitelství listy*. 2005-2006, **13**(7), 4-5. ISSN 1210-7786.
- ❖ DVOŘÁKOVÁ, O. a Adolf FILÁČEK. Některé přístupy k hodnocení vědecko-kádrové složky vědeckotechnického potenciálu. *Teorie rozvoje vědy*. 1984, **8**(2). ISSN 0139-987X.
- ❖ ELLEDER, Milan. K článku M. Špály “Impakt faktor – dobrý sluha, ale špatný pán“. *Časopis lékařů českých*. 2006, **145**(3), 224. ISSN 0008-7335.
- ❖ EXNER, Otto. Scientometrie, citační analýza, impact factor – pohled krajně kritický. *Chemické listy*. 1993, **87**(10), 719-728. ISSN 0009-2770.
- ❖ EXNER, Otto a Milan KUNZ. Citation histories of related papers in the field of chemical correlation analysis. *Scientometrics*. 1995, **32**(1), 3-10. ISSN 0138-9130.
- ❖ FABER, Josef. Úvaha o impakt faktoru. *Sborník lékařský*. 1997, **98**(3), 249-250. ISSN 0036-5327.
- ❖ FIALA, Dalibor. Mining citation information from CiteSeer data. *Scientometrics*. 2011, **86**(3), 553-562. ISSN 0138-9130.
- ❖ FIALA, Dalibor, Francois ROUSSELOT a Karel JEŽEK. PageRank for bibliographic networks. *Scientometrics*. 2008, **76**(1), 135-158. ISSN 0138-9130.
- ❖ FORNŮSEK, Jaroslav. Další výsledky citační analýzy. *Informace (Institut řízení)*. 1975, č. 3.
- ❖ FORNŮSEK, Jaroslav. Některé vybrané poznatky z citační analýzy. *Informace (Institut řízení)*. 1975, č. 2.

- ❖ GÓRECKÁ, Květoslava, Miroslava HEJDOVÁ, Robert VANDER STITCHELE, Alena LINHARTOVÁ, Zdeněk KUČERA, Marcela ZEMKOVÁ a Jiří VLČEK. Abstracts on drug utilization research at seven International Conferences on Pharmacoepidemiology (ICPE): 1996-2002. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*. 2004, **13**(9), 621-622. ISSN 1053-8569.
- ❖ GRYGAR, Jiří. Žeň objevů I. *Říše hvězd*. 1981, **62**(7), 133-137. ISSN 0035-5550.
- ❖ GRYGAR, Jiří. Žeň objevů II. *Říše hvězd*. 1982, **63**(7), 136-141. ISSN 0035-5550.
- ❖ GRYGAR, Jiří. Žeň objevů III. *Říše hvězd*. 1983, **64**(7), 135-141. ISSN 0035-5550.
- ❖ GRYGAR, Jiří. Žeň objevů IV. *Říše hvězd*. 1984, **65**(8), 157-164. ISSN 0035-5550.
- ❖ HADRAVA, Petr. Ke scientometrickému hodnocení ve vědě. *Dějiny věd a techniky*. 2010, **43**(1), 38-44. ISSN 0300-4414.
- ❖ HÁJEK, Miloš. Nepodceňujme českou odbornou literaturu. *Rozhledy v chirurgii: měsíčník Československé chirurgické společnosti*. 2002, **81**(7), 335-336. ISSN 0035-9351.
- ❖ HELBICH, Jan. Kvantitativní studium komunikace vědeckých lékařských informací. *Zdravotnická dokumentace*. 1989, **28**(1/2), 69-71. ISSN 0139-6587.
- ❖ HELBICH, Jan. Některé výsledky citační analýzy časopisu Československá pediatrie. *Československá pediatrie*. 1979, **34**(11), 687-688. ISSN 0069-2328.
- ❖ HELBICH, Jan. Počty bibliografických odkazů v československých biolékařských časopisech v roce 1980. *Zdravotnická dokumentace*. 1981, **20**(3/4), 177-187. ISSN 0139-6587.
- ❖ HELBICH, Jan. Srovnávací analýza počtu literárních odkazů v časopise Československá pediatrie 1980. *Zdravotnická dokumentace*. 1983, **22**(3/4), 185-191. ISSN 0139-6587.
- ❖ HENEBERG, Petr. Lifting the fog of scientometric research artifacts: on the scientometric analysis of environmental tobacco smoke research. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 2013, **64**(2), 334-344. ISSN 1532-2882.
- ❖ HENEBERG, Petr. Supposed steep increase in publications on cruciate ligament and other topics. *European Journal of Orthopaedic Surgery and Traumatology*. 2011, **21**(6), 401-405. ISSN 1633-8065.

- ❖ HIRT, Miroslav. Problémy s impakt faktorem. *Časopis lékařů českých*. 2011, **150**(6), 358-359. ISSN 0008-7335.
- ❖ HOLEČKOVÁ, Libuše. Informatická výchova studentů k tvůrčí práci na Vysoké škole zemědělské v Praze. *Československá informatika*. 1978, **20**(9), 249-251. ISSN 0322-8509.
- ❖ HOLUB, Antonín. České veterinární publikace ve světové informační bázi. *Veterinární medicína*. 1996, **41**(4), 129-132. ISSN 0375-8427.
- ❖ HOLUB, Zdeněk. Jaká je kvalita vědecké práce českých gynekologů? *Česká gynekologie*. 2007, **72**(4), 227. ISSN 1210-7832.
- ❖ HOLUB, Zdeněk. Publikace v zahraničních a českých lékařských časopisech. *Česká gynekologie*. 2003, **68**(1), 3-5. ISSN 1210-7832.
- ❖ HOWARD, David a Jan ŠVEC. A comparison between LPV and a sister journal in the field of phoniatrics and logopedics. *Logopedics Phoniatrics Vocology*. 2008, **33**(4), 162-167. ISSN 1401-5439.
- ❖ HUSTOPECKÝ, Jiří a Jan VLACHÝ. Identifying a set of inequality measures for science studies. *Scientometrics*. 1978, **1**(1), 85-98. ISSN 0138-9130.
- ❖ CHLUP, Radek. České humanitní vědy a jejich hodnocení. *Literární noviny*. 2008, **19**(17), 9. ISSN 1210-0021.
- ❖ JAVORSKÝ, Jiří. Kolektivní a individuální autorství v informatice (dílní studie). *Československá informatika*. 1981, **23**(7/8). ISSN 0322-8509.
- ❖ JERIE, Pavel. IF a my – čtenáři i autoři. *Časopis lékařů českých*. 2006, **145**(5), 414. ISSN 0008-7335.
- ❖ JIRÁKOVÁ, Věra. Scientometrický seminář. I '93. 1993, **35**(6), 170-171. ISSN 0862-9382.
- ❖ JIRÁSEK, Adam. Několik poznámek k problematice českého odborného tisku. *Časopis lékařů českých*. 2002, **141**(16), 530. ISSN 0008-7335.
- ❖ JOHN, Ctírad. I pro publikace platí pravidla “přirozeného světa“. *Časopis lékařů českých*. 2002, **141**(22), 718. ISSN 0008-7335.
- ❖ JURAJDA, Štěpán, Daniel MÜNICH, a Jan STRAKA. Publikace českých výzkumných pracovišť v impaktovaných časopisech s rozlišením oborů a vědeckého ohlasu časopisů = Czech research organisations' publications in impacted journals aggregated according to the disciplines and scientific impact of journals. *Aula: revue pro vysokoškolskou a vědní politiku*. 2012, **20**(2), 4-47. ISSN 1210-6658.

- ❖ JURANOVÁ, Iveta. Jazyk a styl odborných textů v Časopisu lékařů českých. *Časopis lékařů českých*. 2005, **144**(3), 197-199. ISSN 0008-7335.
- ❖ KALCŮ, Petra. Journal Citation Reports (JCR). *Ikaros* [online]. 2001, **5**(12) [cit. 2012-11-09]. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://www.ikaros.cz/node/1280>.
- ❖ KARPENKO, Vladimír. Jak si stojí CCCC? *Vesmír*. 1978, **57**(1), 28. ISSN 0042-4544.
- ❖ KIZEK, René. Scientometrie a Chemické listy. *Chemické listy*. 2005, **99**(8), 615-616. ISSN 0009-2770.
- ❖ KIZEK, René a Vojtěch ADAM. Impakt faktor Listů cukrovarnických a řepařských v roce 2009. *Listy cukrovarnické a řepařské*. 2010, **126**(12), 454-455. ISSN 1210-3306.
- ❖ KIZEK, René a Vojtěch ADAM. Scientometrie, jaký je její význam. *Listy cukrovarnické a řepařské*. 2007, **123**(1), 25-26. ISSN 1210-3306.
- ❖ KOFNOVEC, Ladislav. Metodika budování informačního fondu a zajišťování informovanosti pracovníků ve výzkumu. *Metodika a technika informací*. 1962, **4**(8/9), 22-41. ISSN 0551-830X.
- ❖ KOFNOVEC, Ladislav. Nejčastěji citované časopisy v oboru nauky o kovech. *Metodika a technika informací*. 1967, **9**(1), 24-32. ISSN 0551-830X.
- ❖ KOFNOVEC, Ladislav. Struktura citací literárních podkladů v naší hutnické literatuře. *Metodika a technika informací*. 1964, **6**(1), 8-29. ISSN 0551-830X.
- ❖ KÖNIGOVÁ, Marie. Analýza citací z kvantitativní lingvistiky. *Knižnice a vědecké informace*. 1974, **6**(4), 153-168. ISSN 1210-096X.
- ❖ KÖNIGOVÁ, Marie. Bibliografické metody. *I '93*. 1993, **35**(7/8), 209. ISSN 0862-9382.
- ❖ KÖNIGOVÁ, Marie. Co je bibliometrie? *Čtenář*. 1993, **45**(1), 29-30. ISSN 0011-2321.
- ❖ KÖNIGOVÁ, Marie. Informační výstupy - nástroje analýz v oblasti vědy a techniky: pocta Eugenu Garfieldovi. *Infocus*. 1995, **1**(11), 274-276. ISSN 1211-0892.
- ❖ KÖNIGOVÁ, Marie. Výpočetní metody výkonnosti informačních systémů. *Československá informatika*. 1974, **16**(6), 268-277. ISSN 0322-8509.

- ❖ KONVALINKA, Jan, Helena ILLNEROVÁ, Pavel HOBZA, Václav HOŘEJŠÍ, Antonín HOLÝ, Pavel JUNGWIRTH, Václav PAČES, Pavel MARTÁSEK a Jiří ZLATUŠKA. Czech bibliometric system fosters mediocre research. *Nature*. 2009, **460**(7259), 1079. ISSN 0028-0836.
- ❖ KORYTA, Jiří. Ohlas vědeckých prací. *Vesmír*. 1967, **46**(5), 151. ISSN 0042-4544.
- ❖ KOSÍKOVÁ, Ludmila. Citační analýza a její uplatnění v informační praxi. *Technická knihovna*. 1977, **21**(3), 70-77. ISSN 0049-3171.
- ❖ KOSÍKOVÁ, Ludmila. Optimalizace informačního fondu v balneologii pomocí citační analýzy. *Technická knihovna*. 1977, **21**(11), 310-317. ISSN 0049-3171.
- ❖ KOVANIC, Pavel a Jan VLACHÝ. Gnostical analysis of international activities in physics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1986, **36**(1), 71-76. ISSN 0011-4626.
- ❖ KRATOCHVÍLOVÁ, Zuzana. Workshop on bibliometry, informetry and scientometry aneb česko-slovenská spolupráce. *Ikaros* [online]. 2011, **15**(12) [cit. 2012-11-09]. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://www.ikaros.cz/workshop-on-bibliometry-informetry-and-scientometry-aneb-cesko-slovenska-spoluprace>.
- ❖ KRBEC, Martin a Oldřich ČECH. Vědecké a citační databáze a “impakt faktor” jako nástroj k posouzení úrovně publikace. *Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae Cechoslovaca*. 2010, **77**(4), 263-265. ISSN 0001-5415.
- ❖ KRETSCHMER, Hildrun a Jan VLACHÝ. Stratification of journal authors revealed from citation networks. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1986, **36**(1), 77-80. ISSN 0011-4626.
- ❖ KRŠIAK, Miloslav. Nejcitovanější publikace českých farmakologů. *Československá fyziologie*. 2001, **50**(2), 88-92. ISSN 1210-6313.
- ❖ KRŮŽEK, Jiří. Proč Čech Čecha málo cituje? Existuje česká “národní povaha”? *Časopis lékařů českých*. 2008, **147**(5), 284-286. ISSN 0008-7335.
- ❖ KUNZ, Milan. 4. mezinárodní konference o bibliometrii, informetrii a scientometrii. *I '93*. 1993, **35**(11), 291. ISSN 0862-9382.
- ❖ KUNZ, Milan. A case study against Haitun's conjectures. *Scientometrics*. 1988, **13**(1/2), 25-33. ISSN 0138-9130.
- ❖ KUNZ, Milan. Can the lognormal distribution be rehabilitated? *Scientometrics*. 1990, **18**(3/4), 179-191. ISSN 0138-9130.

- ❖ KUNZ, Milan. Lotka and Zipf: paper dragons with fuzzy tails. *Scientometrics*. 1988, **13**(5/6), 289-297. ISSN 0138-9130.
- ❖ KUNZ, Milan. Matematicko-statistické zpracování výsledků bibliometrických analýz. *Československá informatika*. 1977, **19**(10), 275-281. ISSN 0322-8509.
- ❖ KUNZ, Milan. Time spectra of patent information. *Scientometrics*. 1987, **11**(3/4), 163-173. ISSN 0138-9130.
- ❖ KYPR, Jaroslav. Citovanost, samoučely, slepé uličky a peer review. *Akademický bulletin*. 2002, **13**(3), 28-30. ISSN 1210-9525.
- ❖ LAIBLOVÁ KADLECOVÁ, Ivana. Bibliometrický seminář ve Vídni. *Informace: zpravodaj Knihovny AV ČR* [online]. 2012, **21**(2) [cit. 2012-11-09]. ISSN 1805-2800. Dostupné z: <http://www.lib.cas.cz/casopis-informace/bibliometricky-seminar-ve-vidni>.
- ❖ LAIBLOVÁ KADLECOVÁ, Ivana. Současné trendy v biochemické literatuře. *Bulletin Československé biochemické společnosti*. 1983, **11**(2), 3-11.
- ❖ LAIBLOVÁ KADLECOVÁ, Ivana. Thomson Reuters + Hungarian Academy of Sciences Library: bibliometric event. *Informace (Knihovna Akademie věd ČR)*. 2009, **18**(4), 28-33. ISSN 1210-8502.
- ❖ LAIBLOVÁ KADLECOVÁ, Ivana a Lucie VAVŘÍKOVÁ. Konference ENID – aktéři a sítě evropské vědy (Řím). *Informace: zpravodaj Knihovny AV ČR* [online]. 2011, **20**(3/4) [cit. 2012-11-09]. ISSN 1805-2800. Dostupné z: <http://www.lib.cas.cz/casopis-informace/3023>.
- ❖ LEBL, Jan. Konfrontace s fenoménem IF. *Časopis lékařů českých*. 2006, **145**(2), 162. ISSN 0008-7335.
- ❖ MACHÁČEK, Martin a Eva KUNCOVÁ. Hirschovo číslo a žebříčky českých ekonomů. *Politická ekonomie*. 2008, **56**(2), 229-240. ISSN 0032-3233.
- ❖ MAREŠ, Milan. Metr na vědu. *Vesmír*. 1992, **71**(6), 346-348. ISSN 0042-4544.
- ❖ MEDONOS, Sáva. Citování v odborné a vědecké literatuře. *Věstník SIA*. 1943, **11**(9), 127-133.
- ❖ MERTA, Augustin. Citační rejstřík jako účinný rešeršní nástroj. *Metodika a technika informací*. 1964, **6**(11), 1-7. ISSN 0551-830X.
- ❖ MIKULÁŠ, Radek. Impakt faktor a soutěživost před 25 lety, dnes, za 25 let? *Vesmír*. 2008, **87**(3), 194-195. ISSN 0042-4544.

- ❖ MIKSL, Raimund. Vědeckotechnická informace. *Časopis lékařů českých*. 1979, **118**(20), 618-619. ISSN 0008-7335.
- ❖ NĚMEČKOVÁ, Lenka a Lucie VAVŘÍKOVÁ. Bibliometrické mapování oboru knihovnictví a informační vědy v ČR. *ProInflow: časopis pro informační vědy* [online]. 2013, **5**(1) [cit. 2013-04-28]. ISSN 1804-2406. Dostupné z: http://pro.inflow.cz/sites/default/files/pdfclanky/Bibliometrie_0.pdf.
- ❖ NOVÁK, Karel. Současnost a budoucnost českých lékařských časopisů – diskusní příspěvek. *Rozhledy v chirurgii: měsíčník Československé chirurgické společnosti*. 2003, **82**(8), 441. ISSN 0035-9351.
- ❖ OPATRNÝ, Tomáš. Playing the system to give low-impact journal more clout. *Nature*. 2008, **455**(7210), 167. ISSN 0028-0836.
- ❖ PAFKO, Pavel. Pohled chirurga na publikační činnost. *Rozhledy v chirurgii: měsíčník Československé chirurgické společnosti*. 2002, **81**(11), 555. ISSN 0035-9351.
- ❖ PAPOUŠEK, Dušan. Scientometrický problém – citační analýzy. *Vesmír*. 1984, **63**(6), 175-177. ISSN 0042-4544.
- ❖ PEŠTOVÁ, Lenka. Faktor vlivu. *Čtenář*. 1994, **46**(4), 119-120. ISSN 0011-2321.
- ❖ PETÁKOVÁ, Zdeňka. Impakt faktor: opačné mínění. *Vesmír*. 2007, **86**(10), 605. ISSN 0042-4544.
- ❖ PITTEROVÁ, Květa. Využití citačních rejstříků a impact factoru. *Československá patologie*. 1999, **35**(4), 144-146. ISSN 1210-7875.
- ❖ PLECHÁČOVÁ, Jiřina. Citační analýza vodohospodářské literatury. *Technická knihovna*. 1979, **23**(9), 245-255. ISSN 0049-3171.
- ❖ PLECHÁČOVÁ, Jiřina. Citování čs. autorů v zahraničních vodohospodářských časopisech v letech 1981-1985. *Technická knihovna*. 1989, **33**(9), 269-275. ISSN 0049-3171.
- ❖ PREISS, Marek, Ondřej BEZDÍČEK a Eliška DOČKALOVÁ. Který český psycholog je nejlepší? *Psychologie dnes*. 2008, **14**(12), 33. ISSN 1212-9607.
- ❖ RYCHNOVSKÁ, Milena. O tvůrčím a reprodukčním umění ve vědě: věda ve scientometrické věži. *Vesmír*. 2004, **83**(4), 194. ISSN 0042-4544.
- ❖ SEDLÁČEK, Jaroslav. Kvantitativní analýza publikací v chemickém strojírenství. *Československá informatika*. 1983, **25**(5), 136-142. ISSN 0322-8509.

- ❖ SEDLÁČEK, Jaroslav. Statistický rozbor publikací v oboru chemického strojírenství. *Technická knihovna*. 1989, **33**(2), 39-48. ISSN 0049-3171.
- ❖ SEDLÁČEK, Jaroslav, Pavel RYŠAVÝ a Vladimír KOPECKÝ. Statistický rozbor informačních pramenů v oboru chemického strojírenství. *Technická knihovna*. 1984, **28**(12), 329-340. ISSN 0049-3171.
- ❖ SCHWARZ, Josef. Před 40 lety začala zlatá éra citačních rejstříků vědecké literatury. *Ikaros* [online]. 2003, **7**(11) [cit. 2012-11-09]. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://www.ikaros.cz/node/1520>.
- ❖ SMETÁČEK, Vladimír. Bibliometrie ve fyzice aneb za hranice všedních dnů informatiky. *Československá informatika*. 1987, **29**(5), 150-151. ISSN 0322-8509.
- ❖ SMETÁČEK, Vladimír. Rejstříky a bibliometrie. *Technická knihovna*. 1979, **23**(7/8). ISSN 0049-3171.
- ❖ STANÍK, Zsolt. Složení československých vstupních materiálů do systému INIS. *Československá informatika*. 1976, **18**(7/8). ISSN 0322-8509.
- ❖ STRAKA, Josef. Metody profilování fondu a akvizičního výběru odborných periodik. *Zahr. period. inform. praxi*. 1983, **2**(1), 21-35.
- ❖ STRAKA, Josef. Výzkum komunikačního a informačního procesu analýzou citační sítě (statistickým rozbohem citací) jako metoda informatiky a jako metoda studia vědy. *Bibliografický časopis*. 1969, **2**(3), 101-117. ISSN 0006-1107.
- ❖ SVAČINA, Petr. Impakt faktor. *Vnitřní lékařství*. 2002, **48**(8), 693-694. ISSN 0042-773X.
- ❖ SVAČINA, Štěpán. Není nic lepšího než impakt faktor a citační index. *Časopis lékařů českých*. 2006, **145**(12), 966. ISSN 0008-7335.
- ❖ SÝKOROVÁ, Jaroslava a Markéta TURYNŮVÁ. Scientometrické ukazatele (citační index, impakt faktor, Hirschův index) a hodnocení vědecké práce v medicíně. *Česká gynekologie*. 2007, **72**(4), 309-312. ISSN 1210-7832.
- ❖ SÝKOROVÁ, Jaroslava, Petra KALCŮ a Markéta SÝKOROVÁ. Web of Science – práce českých autorů v časopise s impakt faktorem z oboru gynekologie a porodnictví v roce 2001. *Česká gynekologie*. 2002, **67**(4), 222-225. ISSN 1210-7832.
- ❖ ŠKUBALOVÁ, M. SCI a jeho použití v informační praxi. *Chemické listy*. 1976, **70**(2), 175-186. ISSN 0009-2770.

- ❖ ŠOCHMAN, Jan a Alfred BELÁN. Impaktové faktory a scientometrie. Existuje skutečně čistá věda? *Vnitřní lékařství*. 2003, **49**(1), 3-9. ISSN 0042-773X.
- ❖ ŠOTEK, Karel a Ivo RUŠÁK. Příklad využití citační analýzy při informační přípravě výzkumného úkolu. *Československá informatika*. 1990, **32**(3), 70-76. ISSN 0322-8509.
- ❖ ŠPÁLA, Milan. Impakt faktor – dobrý sluha, ale špatný pán. *Časopis lékařů českých*. 2006, **145**(1), 69-78. ISSN 0008-7335.
- ❖ ŠPÁLA, Milan. Jak publikují autoři z 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v mezinárodním srovnání, také podle Science Citation Index na okraj fakultní bibliografie 1991-1995. *Sborník lékařský*. 1996, **97**(4), 511-519. ISSN 0036-5327.
- ❖ ŠPÁLA, Milan. Na závěr letošní diskuze o významu i záludnostech impakt faktoru při hodnocení publikační činnosti. *Časopis lékařů českých*. 2006, **145**(12), 967-971. ISSN 0008-7335.
- ❖ ŠPÁLA, Milan a Jan VLACHÝ. Výzkumné fronty o modelování v biomedicině 1987. *Časopis lékařů českých*. 1988, **127**(51), 1590-1594. ISSN 0008-7335.
- ❖ TODOROV, Roumen a Jan VLACHÝ. National patterns in physics output by subfields. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1986, **36**(1), 163-166. ISSN 0011-4626.
- ❖ TVRDÁ, Jana. Věda o vědě a dějiny věd. *Dějiny věd a techniky*. 1974, **7**(2), 101-113. ISSN 0300-4414.
- ❖ VANĚČEK, Jiří. Bibliometric analysis of the Czech research publications from 1994 to 2005. *Scientometrics*. 2008, **77**(2), 345-360. ISSN 0138-9130.
- ❖ VANĚČEK, Jiří. Patenting propensity in the Czech Republic. *Scientometrics*. 2008, **75**(2), 381-394. ISSN 0138-9130.
- ❖ VANĚČEK, Jiří, Martin FAŤUN a Vladimír ALBRECHT. Bibliometric evaluation of the FP-5 and FP-6 results in the Czech Republic. *Scientometrics*. 2010, **83**(1), 103-114. ISSN 0138-9130.
- ❖ VAVŘÍKOVÁ, Lucie. Citační databáze Web of Science a další produkty Thomson Reuters pro hodnocení vědeckých výstupů – aktuální novinky. *Ikaros* [online]. 2009, **13**(4) [cit. 2012-11-09]. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://www.ikaros.cz/node/5372>.
- ❖ VAVŘÍKOVÁ, Lucie. Evidence publikačních aktivit v praxi. *Ikaros* [online]. 2009, **13**(1) [cit. 2013-04-28]. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://www.ikaros.cz/node/5180>.

- ❖ VAVŘÍKOVÁ, Lucie. Informačné systémy o vede v EÚ: štandardizácia a kompatibilita. *Ikaros* [online]. 2009, **13**(5) [cit. 2013-04-28]. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://www.ikaros.cz/node/5430>.
- ❖ VAVŘÍKOVÁ, Lucie. Problematika hodnocení evropského výzkumu. *Ikaros* [online]. 2009, **13**(1) [cit. 2013-04-28]. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://www.ikaros.cz/node/5182>.
- ❖ VAVŘÍKOVÁ, Lucie. Projekt MESUR - využití uživatelských dat k hodnocení vědecké komunikace. *Ikaros* [online]. 2009, **13**(3) [cit. 2012-11-09]. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://www.ikaros.cz/node/5309>.
- ❖ VÍTŮ, Martin. Možnosti systémů SMEALSearch a RePEc při vyhledávání informací a bibliometrické analýze v oblasti podnikání a ekonomie. *Ikaros* [online]. 2005, **9**(4) [cit. 2012-11-09]. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://www.ikaros.cz/node/1886>.
- ❖ VLACHÝ, Jan. A publication image of Joint Institute for Nuclear Research. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1981, **31**(5), 559-562. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Authors and citation of Czechoslovak contributions to *Physica Status Solidi*. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1984, **34**(12). ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Citation aging of physics journals. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1984, **34**(3), 267-270. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Citation analysis in particle physics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1982, **32**(10), 1187-1194. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Citation analysis of Europhysics journals. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1980, **30**(2), 239. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Citation analysis of world physics journals. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1980, **30**(4), 477-480. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Citation classics in physics interviewed 1977-mid 1984. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1984, **34**(9), 996-1014. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Citation histories of scientific publications. The data sources. *Scientometrics*. 1985, **7**(3/6), 505-528. ISSN 0138-9130.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Citation image of the Czechoslovak Journal of Physics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1983, **33**(3), 361-364. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Citation of papers in the Czechoslovak Journal of Physics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1984, **34**(11), 1273. ISSN 0011-4626.

- ❖ VLACHÝ, Jan. Citation patterns in physics journals. *Europhysics News*. 1978, **9**(7/8), 4-5. ISSN 0531-7479.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Citation rankings of physics journals. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1983, **33**(5), 585-592. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Citedness of papers in the Czechoslovak Journal of Physics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1980, **30**(1), 117-120. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Czechoslovak Journal of Physics 1951-1980: a reference guide on its organisation, editorial policy, growth, authors, subject coverage, citedness and position among world physics journals. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1980, **30**(12), 1343-1346. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Czechoslovak Journal of Physics and Acta Physica Slovaca publications, authorships, references and citations in 1973-1979. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1979, **29**(11), 1319-1324. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Czechoslovak Journal of Physics in world physics literature. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1977, **27**(12), 1417-1424. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Empirická hyperbolická rozdělení v bibliometrii. *Vědecké informace ČSAV*. 1974, **11**(2), 1-30. ISSN 0231-8482.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Eugene Garfield v Praze a český výzkum. *I '95*. 1995, **37**(5), 129-130. ISSN 0862-9382.
- ❖ VLACHÝ, Jan. European physical society – its growth and structure. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1976, **26**(12), 1384-1393. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Europhysics journals: size, cost, authors, collaborativeness, citations. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1976, **26**(12), 1395-1406. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Evaluating the distribution of individual performance. *Scientia Yugoslavica*. 1980, **6**(1/4), 155-189. ISSN 0350-686X.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Frequency distributions of scientific performance. *Scientometrics*. 1978, **1**(1), 109-130. ISSN 0138-9130.
- ❖ VLACHÝ, Jan. In memory of Z. Málek and K. Míšek – publication and citation image of two physicists and editors. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1984, **34**(7), 749-750. ISSN 0011-4626.

- ❖ VLACHÝ, Jan. Journals for highly cited physics papers and their citation histories. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1983, **33**(10), 1173-1176. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Past and future proportions of physics subfields from trend, matrix, entropy and dispersion analyses of publication output. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1986, **36**(6), 775-778. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Physics in Europe: a guide of data sources, analyses and documents. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1981, **31**(7), 1-69. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Physics journal in retrospect and comparison. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1970, **20**(4), 501-526. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Physics journals typology, citation impact and immediacy. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1985, **35**(4), 473-476. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Physics journals typology, group rankings by citation and immediacy. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1985, **35**(5), 589-592. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Physics papers most cited in 1961-1982 and their successive citation. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1986, **36**(7), 887-890. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Priority choice and research front specialties in physics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1984, **34**(1), 95-98. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Publication and citation patterns in a specialty of physics "radiative recombination and related phenomena in III-V compound semiconductors". *Czechoslovak Journal of Physics*. 1984, **34**(5), 495-498. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Publication and citation ranking of physics journals. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1981, **31**(3), 351. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Publication image of European physics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1984, **34**(8), 891-894. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Publication output and citation of developing countries in physics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1985, **35**(10), 1201-1204. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Publication output in physics subfields. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1979, **29**(7), 829-836. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Publication output of Czechoslovak physics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1978, **28**(12), 1409-1412. ISSN 0011-4626.

- ❖ VLACHÝ, Jan. Publication output of European physics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1979, **29**(2), 237-238. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Publication output of Soviet physics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1979, **29**(3), 357-360. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Publication output of world physics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1979, **29**(4), 475-480. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Publication trends in the Czechoslovak Journal of Physics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1983, **33**(4), 473-476. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Quantity and quality in scientific output – the case of Nobel laureates. *Teorie a metoda*. 1972, **4**(3). ISSN 0322-9416.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Quotations and scientometrics. *Scientometrics*. 1979, **1**(4), 377-380. ISSN 0138-9130.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Recent trends in world publication output of 600 physics specialties. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1986, **36**(8), 995-1002. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Refereeing and rejection patterns in physics journals. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1981, **31**(4), 453-456. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Research fronts II physics 1984 - by subfields and number of reviews. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1985, **35**(9), 905-912. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Research fronts in physics 1983. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1984, **34**(2), 171-174. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Research fronts on physics most-reviewed 1982-1984. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1985, **35**(9), 1057-1060. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Science in retrospect and forecast. *Teorie a metoda*. 1972, **4**(2), 105-160. ISSN 0322-9416.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Scientometric analyses in physics – where we stand. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1986, **36**(1), 1-13. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Scientometric analyses in physics: a bibliography of publication, citation and mobility studies. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1985, **35**(12), 1-48. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Scientometrics – what to do? *Scientometrics*. 1994, **30**(2/3), 521-527. ISSN 0138-9130.

- ❖ VLACHÝ, Jan. Successive citation of 350 older physics papers. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1984, **34**(4), 361-364. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Successive citation of 400 recent physics papers selected by immediate recognition. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1984, **34**(12), 1373-1380. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Successive citation of 500 physics books. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1984, **34**(11). ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Successive citation of 600 physics books. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1984, **34**(12), 1357-1372. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Successive citation of 800 recent physics papers. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1984, **34**(12). ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Successive citation of 1000 physics papers. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1983, **33**(11), 1277-1288. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Successive citation of physics papers – sources of evidence. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1983, **33**(8), 957-960. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. The adequacy of the science citation index as an indicator of international publication output in physics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1986, **36**(5), 663-666. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Time factor in Lotka's law. *Probleme de Informare Si Documentare*. 1976, **10**(2), 44-87. ISSN 0018-9111.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Tracing innovative papers in physics by successive citation - concepts and exemplars. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1983, **33**(7), 841-844. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Trends in Czechoslovak physics research - manpower, publication output, citation response. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1982, **32**(12), 1407-1414. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Trends in the citation impact of physics journals 1974-1983. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1985, **35**(2), 187-190. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Variable histories of physics papers by successive citation. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1983, **33**(9), 1045. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Výzkumné fronty v medicíně. *Časopis lékařů českých*. 1989, **128**(7), 201-203. ISSN 0008-7335.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Význam Science Citation Index pro bibliometrii. *Vědecké informace ČSAV*. 1973, **10**(1), 11-20. ISSN 0231-8482.

- ❖ VLACHÝ, Jan. World physics publication output - country distribution and trends. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1985, **35**(6), 705-708. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. World publication output, citation patterns and research fronts in metal physics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1985, **35**(3). ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. World publication output in condensed matter physics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1983, **33**(1), 117-120. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. World publication output in cross-disciplinary physics - materials science, physical chemistry, energy research, biophysics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1983, **33**(2), 247-250. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. World publication output in nuclear physics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1983, **33**(6), 709. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. World publication output in particle physics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1982, **32**(9), 1065-1072. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. World publication output, research fronts and citation classics in the specialty of mechanical properties of solids and treatment of materials. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1985, **35**(3), 355-358. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. World publication output, research fronts and highly cited papers in the specialty of magnetic properties and materials. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1985, **35**(11), 1321-1324. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. World publication output, research fronts and highly cited papers in the specialty of magnetic resonances, relaxation and Mössbauer effect. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1987, **37**(1), 129-132. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. World publication output, research fronts and highly cited papers in the specialty of mesons and light nuclei. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1986, **36**(8), 989-994. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. World publication trends and research fronts in the specialties of mechanical properties of solids and treatment of materials. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1988, **38**(5), 577-584. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan. World trends, publication output, research fronts and highly cited papers in optics. Lasers and quantum electronics. *Czechoslovak Journal of Physics*. 1987, **37**(2), 257-272. ISSN 0011-4626.
- ❖ VLACHÝ, Jan a Vladimír VOZNIČKA. Náš rozhovor o naukometrii. *Čtenář*. 1989, **41**(10), 330-333. ISSN 0011-2321.

- ❖ VLČEK, A. K ohlasu vědeckých prací. *Vesmír*. 1967, **46**(12), 377. ISSN 0042-4544.
- ❖ VOTÍPKOVÁ, Marie, Jana HERCOVÁ, Eva WEICHETOVÁ, Hana PESSROVÁ a Milan ŠPÁLA. Český citační rejstřík lékařské literatury. *Praktický lékař*. 2002, **82**(6), 367-370. ISSN 0032-6739.
- ❖ VYBÍRAL, Zbyněk. Který český psycholog je nejlepší? *Psychologie dnes*. 2009, **15**(1), 4-5. ISSN 1212-9607.
- ❖ VYMĚTAL, Ladislav. Hodnocení odborných časopisů citační analýzou. *Technická knihovna*. 1981, **25**(10), 282-285. ISSN 0049-3171.
- ❖ WROBLOWSKÝ, Tomáš. Age, academic career and scientific performance of Czech economists. *Ekonomická revue: odborný časopis Ekonomické fakulty Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava*. 2010, **13**(4), 201-206. ISSN 1212-3951.
- ❖ ZAHRADIL, Jiří. Interdisciplinární sekundární prameny informací. I. *Vědecké informace ČSAV*. 1969, **6**(1), 68-71. ISSN 0231-8482.
- ❖ ZAHRADIL, Jiří. Interdisciplinární sekundární prameny informací. II. *Vědecké informace ČSAV*. 1969, **6**(2), 130-134. ISSN 0231-8482.
- ❖ ZIMA, Tomáš. Impakt faktory?! *Sborník lékařský*. 1997, **98**(3), 247-248. ISSN 0036-5327.
- ❖ ZIMA, Tomáš. K článku M. Špály "Impakt faktor – dobrý sluha, ale špatný pán". *Časopis lékařů českých*. 2006, **145**(3), 223. ISSN 0008-7335.

Příspěvky ve sbornících

- ❖ FELLNER, Rostislav. Bioindikace znečištění prostředí. In: *11. konference o biosféře – Vliv imisí na vodní zdroje*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1984, s. 127-141.
- ❖ FELLNER, Rostislav. Citační index československé mykologie jako pramen pro citační mapování v rámci jedné biologické vědní disciplíny. In: *Přednášky*. Praha: Československá vědecká společnost pro mykologii při ČSAV, 1982.
- ❖ FELLNER, Rostislav. Informační analýza v biologii – vybrané příklady. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1984, s. 111-132.
- ❖ FELLNER, Rostislav. Informační zdroje v biotechnologii – příklad z interdisciplinárního oboru. In: *Spolupráce vědců různých disciplín při řešení komplexních vědeckovýzkumných úkolů: sborník příspěvků z mezinárodního vědeckého semináře*. Praha: Ústav rozvoje vysokých škol ČSR, 1983.

- ❖ FORNŮSEK, Jaroslav. Zkušenosti s výstavbou citační banky dat v oblasti řízení a výpočetní techniky. In: *Citačné banky dát a citačné indexy v ústave VTEI: zborník zo seminára konaného 16. – 17. marca 1983 v Bratislave*. Bratislava: Slovenská technická knižnica, 1983, s. 78-85.
- ❖ HELBICH, Jan. Bibliometrické podněty pro řízení publikování v zahraničních biomedicínských časopisech. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů ze semináře konaného 5. 3. 1987 Městskou radou ČSVTS v Praze*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1987.
- ❖ HELBICH, Jan. Citační chování a informační zajištění v československé a zahraniční medicíně. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1984, s. 38-57.
- ❖ HELBICH, Jan. Použití analýzy bibliografických citací při studiu komunikace vědeckých informací. In: *Odborná skupina pro bibliometrii: přednášky*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1983.
- ❖ HELBICH, Jan. Sovětské biomedicínské časopisy a Science Citation Index. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů ze semináře konaného 5. 3. 1987 Městskou radou ČSVTS v Praze*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1987.
- ❖ HERCOVÁ, Jana a Ludmila HERCOVÁ. Citační analýzy jako nástroj hodnocení národů v kontextu světové a evropské vědy. In: *Inforum 2004: sborník příspěvků z 10. ročníku konference konané 25. – 27. května 2004 v Praze* [online]. Praha: Albertina icome, 2004 [cit. 2013-04-28]. 39 snímků. ISSN 1801-2213. Dostupné z: <http://www.inforum.cz/archiv/inforum2004/sbornik.php.htm>.
- ❖ HOLEČKOVÁ, Libuše. Zkušenosti z vedení studentů k tvůrčí práci na Vysoké škole zemědělské v Praze. In: *Výchova studentů na vysokých školách k tvůrčí práci a využívání vědeckých a technických informací*. Praha: ÚVTEI, 1979, s. 44.
- ❖ HORKÝ, David. ISI Web of Knowledge a další nástroje Thomson Reuters pro hodnocení vědy. In: *IKI 2011: Informace, konkurence schopnost, inovace: sborník prezentací a příspěvků z 2. ročníku konference konané 20. ledna 2009 v Praze* [online]. Praha: Česká informační společnost, 2009 [cit. 2013-04-21]. 37 snímků. ISSN 1803-6090. Dostupné z: <http://cisvts.cz/akce-konference/konference-iki-2009/sbornik-prezentaci-a-prispevku/>.
- ❖ KÁBRT, Jiří. Bibliografie a vědeckotechnický rozvoj – analýza společenské komunikace bibliografických informací ve vědě a technice. In: *Vědeckovýzkumné práce z oboru knihovnictví, č. 4*. Praha: Státní knihovna ČSR, 1980, s. 17, 44, 70-71.

- ❖ KOFNOVEC, Ladislav. Které informační prameny se nejvíce citují v sovětské metalurgické literatuře. In: *Bibliografický sborník*. Martin: Matica slovenská, 1963, s. 111-133.
- ❖ KOFNOVEC, Ladislav. Vliv vyřazování záznamů o starších dokumentech na hodnotu informačního fondu. In: *Knihovna*. Praha: SPN, 1962, s. 519-533.
- ❖ KÖNIGOVÁ, Marie. Bibliometrické metody a příklady jejich využití v diplomových pracech na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1984, s. 22-37.
- ❖ KÖNIGOVÁ, Marie. Criteria of effectiveness of information systems. In: *Theoretical Problems of Informatics, FID 591*. Moscow: VINITI, 1981, s. 62-76.
- ❖ KUNZ, Milan. K problematice řízení rozvoje techniky pomocí bibliometrických ukazatelů. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů ze semináře konaného 5. 3. 1987 Městskou radou ČSVTS v Praze*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1987.
- ❖ KUNZ, Milan. O singulárních hodnotách informace. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů ze semináře konaného 5. 3. 1987 Městskou radou ČSVTS v Praze*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1987.
- ❖ KUNZ, Milan. Zpracování informace pomocí lineární algebry. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1984, s. 58-75.
- ❖ LAIBLOVÁ KADLECOVÁ, Ivana. Použití citační analýzy při průzkumu využívání a při profilování fondů. In: *Odborná skupina pro bibliometrii: přednášky*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1983.
- ❖ LAIBLOVÁ KADLECOVÁ, Ivana. Profilování časopiseckého fondu metodou citační analýzy. In: *Informační analýza vědy a techniky: sborník referátů*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1984, s. 99-110.
- ❖ LÍSKOVÁ, Elena. Publikační aktivita a citační ohlas ČSAV, SAV a vysokých škol v přírodních a technických vědách. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů ze semináře konaného 5. 3. 1987 Městskou radou ČSVTS v Praze*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1987.
- ❖ NOVÁKOVÁ, Hana. Použití citační metody při analýze pramenů informací ve farmaceutických vědách. In: *Knihovna, sv. 8*. Praha: Státní knihovna ČSR – SPN, 1971.

- ❖ PESSROVÁ, Hana. Kvantitativní analýza toku informací ve vědním oboru. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1984, s. 76-90.
- ❖ PLECHÁČOVÁ, Jiřina. Dlouhodobé trendy publikační aktivity v československém vodním hospodářství. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů ze semináře konaného 5. 3. 1987 Městskou radou ČSVTS v Praze*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1987.
- ❖ PLECHÁČOVÁ, Jiřina. Rozbor rešeršní činnosti v odvětví vodního hospodářství. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1984, s. 149-159.
- ❖ SMETÁČEK, Vladimír. Využití automatické sémantické analýzy textů v informatice. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1984, s. 91-98.
- ❖ STRAKA, Josef. K povaze informačního jazyka jako metodologického nástroje informatiky. In: *INPOS 83*. Bratislava: Zváz slovenských knihovníkov a informatikov, 1983, s. 86-98.
- ❖ STRAKA, Josef. Koordinovaná a centrální akvizice a budování knihovnických a bibliografických informačních fondů. In: *Kooperace a řízení v knihovnictví*. Praha: SPN, 1967, s. 57-89.
- ❖ ŠPÁLA, Milan a Alena MALEČKOVÁ. Postavení a role knihovníka při evidenci a hodnocení publikační činnosti - užívání a zneužití bibliometrických ukazatelů. *Inforum 2000: sborník příspěvků z 6. ročníku konference konané 23. – 25. května 2000 v Praze* [online]. Praha: Albertina icome, 2000 [cit. 2012-11-09]. ISSN 1801-2213. Dostupné z: <http://www.inforum.cz/archiv/inforum2000/prednasky/postaveniarol.htm>.
- ❖ ŠPÁLA, Milan a Marie VOTÍPKOVÁ. Bibliometrické indikátory SCI - ISI jako míra kvality vědecké práce a jejich alternativy pro evaluaci v českém prostředí - výhody a úskalí. In: *Inforum 2004: sborník příspěvků z 10. ročníku konference konané 25. – 27. května 2004 v Praze* [online]. Praha: Albertina icome, 2004 [cit. 2012-11-09]. 28 snímků. ISSN 1801-2213. Dostupné z: <http://www.inforum.cz/archiv/inforum2004/sbornik.php.htm>.
- ❖ ŠROGLOVÁ, Dagmar, Jan RYDLO a Pavel MIKULA. Zjišťování struktury vědeckotechnického rozvoje z automatizovaných bází dat (příklad biotechnologií). In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1984, s. 133-148.
- ❖ TRNKA Vladimír, J. KOTECKÝ a D. LANCIGER. Inovační tendence v odvětví chemického průmyslu. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů ze semináře konaného 5. 3. 1987 Městskou radou ČSVTS v Praze*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1987.

- ❖ VLACHÝ, Jan. Citační mapování rozvoje vědy. In: *Přednášky*. Praha: Úřad rozvoje vysokých škol ČSR, oddělení vědy Ministerstva školství ČSR, bibliometrická skupina VTEI Městské rady ČSVTS, 1982.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Citační mapování vědy. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1984, s. 160-192.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Kvantitativní aspekty interdisciplinarit ve vědě. In: *Spolupráce vědců různých disciplín při řešení komplexních vědeckovýzkumných úkolů: sborník příspěvků z mezinárodního vědeckého semináře*. Praha: Ústav rozvoje vysokých škol ČSR, 1983.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Mezinárodní postavení a ohlas československé vědy v různých údobích a výzkumných oborech. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů ze semináře konaného 5. 3. 1987 Městskou radou ČSVTS v Praze*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1987.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Naukometrické analýzy vědy – metody a výsledky. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1984, s. 5-21.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Naukometrické rozbory výzkumných pracovišť – komentovaný přehled literatury. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů ze semináře konaného 5. 3. 1987 Městskou radou ČSVTS v Praze*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1987.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Publikační aktivita a citační ohlas československých pracovišť základního výzkumu v přírodních a technických vědách. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů ze semináře konaného 5. 3. 1987 Městskou radou ČSVTS v Praze*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1987.
- ❖ VLACHÝ, Jan. Řízení a prognózování vědy z naukometrických dat – metody a výsledky. In: *Informační analýza rozvoje vědy a techniky: sborník referátů ze semináře konaného 5. 3. 1987 Městskou radou ČSVTS v Praze*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1987.
- ❖ ZAHRADIL, Jiří. Některé poznatky z práce s citačními rejstříky ISI. In: *Citačné banky dat a citačné indexy v ústave VTEI: zborník zo seminára konaného 16. – 17. marca 1983 v Bratislave*. Bratislava: Slovenská technická knižnica, 1983, s. 15-23.

Vysokoškolské kvalifikační práce

- ❖ BÍLKOVÁ, Jitka. *Charakteristika rozvoje jmenné katalogizace v ČSR s použitím bibliometrické analýzy: 1945-1980*. Praha, 1984. 111 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra vědeckých informací a knihovnictví.

- ❖ BOGUŠOVSKÁ, Jarmila. *Životnost článků v periodikách*. Praha, 1970. 89 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd a publicistiky, Katedra knihovnictví a vědeckých informací.
- ❖ BOHDALOVÁ, Marie. *Informační hodnota citačního rejstříku a využití citačního rejstříku v lékařství*. Praha, 1974. 100 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra knihovnictví a vědeckých informací.
- ❖ DOČEKAL, Radomír. *Bibliometrické modely využívání vědeckých informací*. Praha, 1985. 77 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra vědeckých informací a knihovnictví.
- ❖ DOMORÁZKOVÁ-VALTEROVÁ, Olga. *Komunigraf vlastních informací v československém papírenství*. Praha, 1978. 112 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra knihovnictví a vědeckých informací.
- ❖ FEITOVÁ, Monika. *Analýza toku vlastních informací v oboru slaboproudé elektrotechniky*. Praha, 1979. 106 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra knihovnictví a vědeckých informací.
- ❖ FIALA, Jaroslav. *Kvalitativní analýza odborných informací a její aplikace v oboru zkušebnictví: aplikace matematicko-statistických metod a metod založených na umělé inteligenci na analýzu numerických datových struktur*. Praha, 1996. 131 s. Disertační práce (PhD.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví.
- ❖ FRANČE, Václav. *Analýza toku vlastních informací v československém zemědělství: provedeno na základě pilotážního výzkumu v čs. zemědělské VVZ*. Praha, 1978. 88 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra knihovnictví a vědeckých informací.
- ❖ HERCOVÁ, Ludmila. *Citační analýza a komunikace vědeckých znalostí*. Praha, 2005. 245 s. Rigorózní práce (PhDr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví.
- ❖ HOMOLOVÁ, Hana. *Statistická analýza diplomových prací na katedře VIK v letech 1978-1988*. Praha, 1990. 28, [72] s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra vědeckých informací a knihovnictví.
- ❖ CHRISTELOVÁ, Alžběta. *Hodnocení vědy a výzkumu na Ústavu vědeckých informací I. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze*. Praha, 2011. 81 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví.

- ❖ KOSÍKOVÁ, Ludmila. *Citační analýza v průřezových oborech medicíny: fyziatrie, balneologie, léčebná rehabilitace*. Praha, 1976. 235 s. Rigorózní práce (PhDr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra knihovnictví a vědeckých informací.
- ❖ KRATOCHVÍLOVÁ, Miloslava. *Faktory ovlivňující úspěšnost vědeckého pracovníka v přírodovědném základním výzkumu*. Brno, 1980. 155 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita J. E. Purkyně, Filozofická fakulta, Katedra marxisticko-leninské sociologie.
- ❖ KRZEMIŇSKÁ, Gabriela. *Srovnávací bibliometrická analýza oborových časopisů: Inflow, Ikaros a Knihovna - knihovnická revue*. Brno, 2011. 58 s. Bakalářská práce (Bc.). Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Ústav české literatury a knihovnictví.
- ❖ KUDLIČKOVÁ, Zuzana. *Informační analýza zvoleného oboru – přehled zdrojů informací*. Praha, 2008. 51 s. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví.
- ❖ LAIBLOVÁ KADLECOVÁ, Ivana. *Využívání informací v základním výzkumu: na příkladu Ústavu organické chemie a biochemie ČSAV*. Praha, 1981. 120 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra vědeckých informací a knihovnictví.
- ❖ LÍSKOVÁ, Elena. *Informační metody měření a hodnocení vědecké práce*. Praha, 1986. 89 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra vědeckých informací a knihovnictví.
- ❖ MACHKOVÁ, Marie. *Současné trendy v oblasti webometrické analýzy*. Brno, 2006. 114 s. Diplomová práce (Mgr.). Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Ústav české literatury a knihovnictví.
- ❖ MUDRUŇKOVÁ, Milena. *Dokumentační analýza lékařských bibliografií*. Praha, 1971. 83 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra knihovnictví a vědeckých informací.
- ❖ NEZVALOVÁ, Monika. *Vývoj bibliografie dětské literatury v ČSR po roce 1945*. Praha, 1987. 101 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra vědeckých informací a knihovnictví.
- ❖ NOVÁKOVÁ, Hana. *Informační fondy farmaceutických věd se zvláštním zřetelem ke kooperaci v informační soustavě: rozbor citační metodou*. Praha, 1968. 132 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra knihovnictví a vědeckých informací.
- ❖ PESSROVÁ, Hana. *Metody matematického modelování toku informací typu VTEI*. Praha, 1979. 87 s. Rigorózní práce (PhDr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra vědeckých informací a knihovnictví.

- ❖ PITTNEROVÁ, Miroslava. *Vztah informatiky k vědě o vědě*. Praha, 1976. 92 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra knihovnictví a vědeckých informací.
- ❖ RICHTEROVÁ, Monika. *Citační analýza závěrečných prací na KISK FF MU Brno*. Brno, 2012. 71 s. Bakalářská práce (Bc.). Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Ústav české literatury a knihovnictví.
- ❖ RYBAŘÍK, Miroslav. *Analýza toku informací v československém zdravotnictví*. Praha, 1978. 77 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra knihovnictví a vědeckých informací.
- ❖ SIMANDLOVÁ, Libuše. *Využívání informací v pedagogickém výzkumu: bibliometrická analýza informačního toku výzkumných zpráv ve VÚP v Praze*. Praha, 1985. 136 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra vědeckých informací a knihovnictví.
- ❖ SLOVÁK, Josef. *Odborné a vědecké časopisy v oboru automatizace*. Zlín, 2010. 46 s. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Tomáše Bati, Fakulta aplikované informatiky, Ústav automatizace a řídicí techniky.
- ❖ SOUČEK, Martin. *Portálová řešení profesionálního a volného přístupu k informacím pro vědu a výzkum. Projektování a realizace portálu Věda.cz*. Praha, 2008. 182 s. Disertační práce (Ph.D.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví.
- ❖ STÁRKOVÁ, Jaroslava. *Vědeckotechnický pokrok a jeho informační zabezpečení*. Praha, 1986. 105 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra vědeckých informací a knihovnictví.
- ❖ STRÁŽNICKÝ, Přemysl. *Identifikace aplikačních oblastí CNT polymerních kompozitů metodou bibliometrické a patentové analýzy*. Zlín, 2012. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Tomáše Bati, Fakulta technologická, Ústav výrobního inženýrství.
- ❖ ŠEBELOVÁ, Iva. *Význam citačních rejstříků pro vyhledávání dokumentů. Web of Science a Scopus*. Brno, 2008. 120 s. Diplomová práce (Mgr.). Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Ústav české literatury a knihovnictví.
- ❖ ŠROMOVÁ, Gabriela. *Současné české literární časopisy*. Brno, 2008. 60 s. Bakalářská práce (Bc.). Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Ústav české literatury a knihovnictví.
- ❖ TROUPOVÁ, Alžběta. *Scientometrické hodnocení vědy se zaměřením na Českou republiku*. Praha, 2011. 180 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví.