

**BIBLIOGRAFINIŲ NUORODŲ PANAUDOJIMAS,
VERTINANT MOKSLINĘ VEIKLĄ**

VILIJA MOTIEKIENE

Siuolaikinio informacijos išaugimo išskirtinis bruožas yra naujas požiūris į informacinių procesų tyrimą, supratimas, kad šalia naujausios elektroninės technikos reikia naudoti ir klasikinę bibliografinę techniką, kurios galimybės dar toli gražu neišsemtos.

Viena iš bibliografijos technikos priemonių — bibliografinių nuorodų (arba citatų) analizės metodas — ir aptariamas šiame straipsnyje.

1969 m. mūsų šalyje išleista tarybinių mokslo tyrininkų V. Nalimovo ir Z. Mulčenkos knyga „Mokslometrija“¹ sukėlė didžiulį mokslininkų susidomėjimą. Tai liudija vėliau pasirodžiusių straipsnių bei recenzijų gausybė, kur įvairiais aspektais aptariamos knygoje iškeltos idėjos, koncepcijos, problemos. Knygoje pateikta mokslo, kaip informacinio proceso, valdomo savo informacinių srautų, koncepcija sukėlė mokslininkų ir specialistų susidomėjimą. Šių srautų specifine kalba laikoma bibliografinių nuorodų sistema. Ji ryškiai akcentuoja pagrindinį mokslo vystymosi dėsningumą — žinių perimamumą iš kartos į kartą. Bibliografinių nuorodų sistemos statistinė analizė yra vienas iš populiariausių mokslo vystymosi tyrimo metodų.

Bibliografinių nuorodų pagrindu sudarytas įdomus JAV Filadelfijos mokslinės informacijos instituto leidinys

„Mokslinių citatų rodyklė“ („Science Citation Index“). Mokslininkų nuomone, jis teikia plačias galimybes tirti įvairius mokslo vystymosi aspektus, tarp jų ir informacinius bei bibliotekinius procesus^{2,3,4}

Apie šio metodo taikymą bibliotekinių bei informacinių procesų tyrimui rašo ir mūsų respublikos mokslininkai.

Z. Kirklys savo straipsnyje „Citavimo rodyklės“⁵ rašo apie bibliografinių nuorodų statistinės analizės metodo panaudojimą informacinius paieškai. Yra žinoma keletas rodyklių, sudarytų citavimo principu. Toliau šiuo tokiu pobūdžio leidiniu laikoma aukščiau minėta „Mokslinių citatų rodyklė“. Autorius straipsnyje aptaria šios „Rodyklės“ specifiką, struktūrą, atsiradimo istoriją. Jis pateikia įdomių faktų apie „Rodyklės“ galimybes (dėl jos specifinės struktūros) spręsti profilinės literatūros „išsibarstymo“ po įvairius žurnalus problemą, nusakomą Bredfordo dėsnio, suformuluotą 1948 m. Remdamasis ankstesnių tyrimų rezultatais, Z. Kirklys teigia, jog, naudojantis „Rodykle“, paieškos laikas sutrumpėja vidutiniškai nuo 2 iki 7 kartų lyginant su tradiciniais bibliotekiniiais-bibliografiniais paieškos metodais. Be to, naudojant „Rodyklę“, randami straipsniai, kurie neatspindi tradicinėse bibliografinėse rodyklėse.

¹ Налимов В. В., Мульченко З. М. Наукометрия. — М., 1969, — 192 с.

² Налимов В. В., Мульченко З. М. — Наукометрия. — М., 1969. — 192 с.

³ Воверене О. И. Метод статистического анализа библиографических ссылок в библиотекведении. — Науч. и техн. б-ки СССР, 1979, № 4, с. 12—18.

⁴ Несветайлов Г. А. Комплексное использование иностранной литературы с использованием Указателя цитируемости журналов. — Науч. и техн. б-ки СССР, 1980, № 6, с. 3—7.

⁵ Kirklys Z. Citavimo rodyklės. — Bibliotekų darbas, 1970, Nr. 3, p. 24—29.

Straipsnyje akcentuojamas citavimo metodo naudojimo tikslingumas, siekiant objektyviai nustatyti optimaliausių periodinių leidinių struktūrą fonduose.

1973 m. pasirodęs dar vienas straipsnis mūsų nagrinėjama tema — O. Voverienės „Mokslinių citatų rodyklės“ panaudojimas informacijos paieškoms — skiriasi nuo kitų straipsnių šia tema tuo, kad jame pirmą kartą respublikoje buvo pateikti praktiškai atliktos informacijos paieškos rezultatai, panaudojant netradicinę informacijos paieškos formą — „Mokslinių citatų rodyklę“. Šią praktinę paiešką atliko firmos „Lietuvos buitinė chemija“ projektavimo-konstravimo biuro informacinė tarnyba. Ji pabandė surinkti visą įmanomą informaciją apie plastmasių perdirbimo mašinas, t. y. nustatyti autorius, dirbančius šioje srityje, ir sudaryti jų darbų bibliografinę rodyklę, ieškant informacijos „Mokslinių citatų rodyklėje“.

Autorė nurodo, kad, naudodamasis „Rodykle“, vienas darbuotojas per dvi dienas sudarė 307 pozicijų bibliografinę rodyklę, apimančią darbus, publikuotus nuo 1930 iki 1970 m. Dirbant tradiciniais informacijos paieškos metodais, tokiai rodyklei sudaryti būtų reikėję peržiūrėti maždaug 8064 žurnalus. Vidutiniškai peržiūrint 30 žurnalų kasdien ir bibliografuojant surastą reikiamą medžiagą, vienam darbuotojui pririnktų maždaug 269 dienų tam darbui atlikti. Straipsnyje pažymima, kad reikiamai šiai temai medžiaga buvo rasta net 5 pavadinimų neprofiliniuose periodiniuose leidiniuose. Dirbant tradiciniais metodais,

šie žurnalai nebūtų patekę į peržiūrėtų leidinių ratą⁶.

Apie „Mokslinių citatų rodyklės“ panaudojimą informacijos paieškai taip pat rašė S. Poškus straipsnyje „Informacijos per daug ar per mažai“⁷. Jame autorius nagrinėja informacijos „triukšmo“ problemą ir būdus jai išspręsti. Autoriaus nuomone, citatų metodas yra „kol kas viena realiausių galimybių atrinkti vertingiausią informaciją turinčius straipsnius ir knygas“.

Lietuvos TSR sveikatos apsaugos ministerijos Epidemiologijos, mikrobiologijos ir higienos mokslinio tyrimo institute bibliografinių nuorodų statistinės analizės metodas panaudotas analizuojant Instituto darbuotojų 1967—1973 m. publikacijų srautą. Nustatyta, kad Institute darbuotojai savo mokslinėse publikacijose panaudoja pačią naujausią literatūrą: mokslo darbų rinkiniuose panaudota 45,7 % publikacijų 1—5 metų „amžiaus“, o planinių temų ataskaitose šio „amžiaus“ cituotų dokumentų yra 64,9 %. Taip pat nustatyta, kad šios įstaigos darbuotojai savo anksčiau publikuotus darbus cituoja retai — 2,5—4,5 %, o 1973 m. — 0,7 %. Kritikuotų darbų skaičius bendrame panaudotos literatūros sraute sudaro 0,3—2,8%⁸.

Bibliografinių nuorodų statistinės analizės metodas pritaikomas ir specialių bibliotekų informacinės veiklos efektyvumui įvertinti. Apie tai išsamiai rašo O. Voverienė⁹. Remdamasi savo darbo patyrimu, ji bibliografinių nuorodų statistinės analizės metodą pritaikė mokslo tiriamųjų ir projektavimo-konstravimo

⁶ Voverienė O. „Mokslinių citatų rodyklės“ panaudojimas informacijos paieškoms. — Lietuvos informatikų darbai, 1973, t. 2, p. 70—80.

⁷ Poškus S. Informacijos per daug ar per mažai. — Mokslas ir technika, 1971, Nr. 5, p. 49—50.

⁸ Рауцкис М. К., Тамулене В. Л., Радзевичюте В. И. Использование информации в научно-исследовательской работе. — Вопросы эпидемиологии и гигиены в Литовской ССР Материалы научной конференции по кишечным и острым респираторным инфекциям. 21—22 ноября 1974 г., с. 211—213.

⁹ Вовере О. И. Метод статистического анализа библиографических ссылок в библиотековедении. — Науч. и техн. б-ки СССР, 1979, № 4, с. 12—18.

darbų informacinio aprūpinimo efektyvumui įvertinti^{10,11,12}

Ypač įdomus šiuo požiūriu 1969 m. publikuotas žurnale „Mokslas ir technika“ S. Poškaus straipsnis „Mokslometrija“¹³. Jame, kaip rašo pats autorius, paliesta „keletas mokslo vystymosi dėsningumų, kuriuos padeda atskleisti statistinė analizė“ Straipsnyje autorius kečia „nematomų“ kolektyvų klausimą, analizuoja mums jau žinomą „Mokslinių citatų rodyklę“, aptaria jos galimybes publikacijų vertingumui ir mokslininkų įtakai nustatyti. Jo nuomone, kiekvienas vertingas mokslinis darbas yra cituojamas ir kuo jis vertingesnis — tuo dažniau. S. Poškus rašo: „... citatų rodyklės padeda nustatyti ir atskiro mokslinio straipsnio vertę. Jeigu kokių nors darbu remiasi kiti autoriai, nežiūrint, ar vystydami jį toliau, ar kritikuodami, vadinasi, šis darbas mokslan įnešė svarų indėlį“ Toliau autorius apibendrina: „Įvedus mokslinio straipsnio, o tuo pačiu ir mokslinio darbo vertinimą pagal jo citavimą, galima išvengti tokių klaidų, kurios daromos, vertinant mokslo darbuotoją pagal spausdintų straipsnių gausumą“.

Įdomu šiuo požiūriu išaiškinti Lietuvos TSR mokslininkų ir specialistų indėlį į tarybinės informatikos vystymą. Tuo tikslu pabandyta paanalizuoti žurnalą „Научно-техническая информация“ (1961—1973 m.).

1975 m. VINITI buvo išleista suvestinė dalykinė-autorinė rodyklė „Научно-техническая информация“.¹⁴ Joje pateikta 1961—1973 m. medžiaga publi-

kuota žurnale „Научно-техническая информация“ Rodyklė sudaryta iš keturių dalių: I dalis — suvestinė žurnalo 1961—1973 m. turinių rodyklė (chronologine tvarka); II dalis — dalykinė; III dalis — autorinė rodyklė ir IV dalis — cituojamų autorių rodyklė. Pastarojoje abėcėline tvarka pateikiamos visų žurnale 1961—1973 m. cituojamų ir juos cituojančių autorių pavardės.

Analizuojant I-ąją rodyklės dalį nustatyta, kad 1961—1973 m. žurnale „Научно-техническая информация“ buvo publikuota 20 mūsų respublikos autorių darbų. Tai sudaro 0,9% visų žurnale paskelbtų publikacijų (iš jų ir recenzijų).

Pirmą straipsnį (1962 m., Nr. 8) publikavo žymus mokslininkas, ilgametis SNO bibliotekos direktorius, profesorius L. Vladimirovas. Jame autorius aptarė bibliotekų darbo mechanizavimo ir automatizavimo klausimus. Vėliau žurnale buvo publikuoti Z. Kirklio, J. Zujaus, A. Kanclerio, O. Voverienės, V. Glinkienės ir kitų Lietuvos TSR autorių straipsniai. Mūsų nagrinėjamu laikotarpiu iš viso buvo publikuota 17 mūsų respublikos autorių, įskaitant ir bendraautorius.

Išanalizavus IV rodyklės dalį — cituojamų autorių rodyklę — nustatyta, kad 1961—1973 m. buvo cituojami 4 Lietuvos TSR autoriai — J. Zužus, A. Kancleris, A. Danielius ir R. Pladis. Į šį skaičių neįtraukti autoriai, cituojantys savo pačių darbus. Gauti duomenys pateikti lentelėje.

¹⁰ **Воверене О. И.** Анализ библиографических ссылок как метод оценки эффективности информационно-библиотечного обеспечения НИР и ОКР Автореф. на соиск. учен. степени канд. пед. наук. — Л.: ЛГИК, 1979.

¹¹ **Воверене О. И.** Выбор и экспериментальная проверка критерия оценки эффективности системы информационного обеспечения. — НТИ, 1975, сер. 1, № 4, с. 9—16.

¹² **Воверене О. И.** Оценка экономической эффективности информационного обеспечения НИР и ОКР. — НТИ, 1979, сер. 1, № 7, с. 9—13.

¹³ **Poškaus S.** Mokslometrija. — Mokslas ir technika, 1969, Nr. 12, p. 34—35.

¹⁴ Научно-техническая информация. Сводный предметно-авторский указатель 1961—1973 гг. — М., 1975. — 246 с.

Lietuvos TSR autorių darbai, cituoti žurnale

«Научно-техническая информация»

1961—1973 m.

Cituojamasis autorius	Cituojamo straipsnio pavadinimas	Cituojančias autorius ir jo straipsnio pavadinimas
1.	2.	3.

Канцлерис А. Ю.	Материалы Всесоюзного совещания по применению карт перфорированными краями. Таллин, 1965, с. 46—56.	Колтыпина Т. Н. Методика создания фактографических картотек предприятий и фирм. — НТИ, 1966, № 12, с. 24—30.
	Динамическое состояние научно-технической информации. — В сб.: Доклады 11 конференции информатиков Литвы. Вильнюс, РИНТИ, 1968.	Дубровский К. И., Екатеринбургский Ю. Ю. Некоторые вопросы совершенствования информационной деятельности в производственно-техническом объединении. — НТИ, сер. 1, № 5, с. 3—13.
	Структурное и функциональное направление исследования информатики. Международный симпозиум стран — членов СЕВ «Теоретические основы информатики», М., ВИНТИ, 1970.	Хурсин Л. А. Свободная информация общественной системы. — НТИ, 1971, сер. 2, № 3, с. 5—14.
	Основные пути исследования проблемных потребностей Литвы. — В кн.: Труды информатиков Литвы, т. 1, Вильнюс, 1970, с. 43—59.	Петрикене Д. Т. О создании единого Республиканского справочно-информационного фонда. — НТИ, 1973, сер. 1, № 2, с. 15—18.
	Прогноз применения средств связи в службах НТИ. — В кн.: Труды информатиков Литвы, т. 1, Вильнюс, 1970, с. 133—139.	”
Канцлерис А. Ю., Даниелюс А. В., Зуос И. К.	Исследование восходящего потока научно-технической информации в Литовской ССР. — НТИ, 1968, сер. 1, № 4, с. 3—6.	Ковалев Ю. Г. Метод избирательно-информационного обслуживания в системе ведомства. — НТИ, 1971, сер. 1, № 5, с. 15—18.
Канцлерис А., Гладис Р.	Основные принципы построения системы текущего дифференцированного научно-технического информирования потребителей Литовской ССР. — В сб.: Тр. III Всесоюзной конференции по информационно-поисковым системам и автоматической обработке научно-технической информации, т. 1, М., ВИНТИ, 1967, с. 434—446.	Петрикене Д. Т. О создании единого Республиканского справочно-информационного фонда. — НТИ, 1973, сер. 1, № 2, с. 15—18.
Канцлерис А., Гладис Р., Даниелюс А.	Проект системы информирования потребителей в Литве. — В сб.: Докл. II конференции информатиков Литвы. Вильнюс, 1968, с. 38—57.	”

Зуос И. К.

Задачи информатики в управлении производством. — НТИ, 1970, сер. 1, № 11, с. 5.

Рублев Ю. В., Востров Г. Н. Комплексный метод автоматического индексирования документов. — НТИ, 1973, сер. 2, № 4, с. 8—15.

Некоторые аспекты исследования территориального потребления информации. — В сб.: Документалистика-69. Материалы первого Всесоюзного симпозиума по документалистике, Ч. II. Вильнюс, 1970, с. 79—95.

Петрикене Д. Т. О создании единого Республиканского справочно-информационного фонда. — НТИ, 1973, сер. 1, № 2, с. 15—18.

Информация и научно-технический прогресс в Литовской ССР. — В кн.: Труды информатиков Литвы, т. 1, Вильнюс, 1970, с. 5—11.

Проблемы информационного обеспечения принимаемых решений. — В сб.: Информация в системе управления и социального планирования. ЛИНТИ, 1971.

Шехурин Д. Е. Социальные и психологические предпосылки развития информационной системы. — НТИ, 1973, сер. 1, № 3, с. 3—12.

Suprantama, vieno, nors ir pagrindinio, šalies žurnalo informatikos klausimais analizė nepateikia išsamesnio vaizdo apie mūsų respublikos mokslininkų bei specialistų mokslinį indėlį į informatikos vystymą šalyje.

Tačiau jau ir šis kuklus eksperimentas pateikia įdomių duomenų apie Lietuvos TSR mokslininkų ir specialistų aktyvumą vystant informatikos mokslą, taip pat apie aktualias respublikai problemas, akcentuotas daugiausiai cituojamoje publikacijoje.

Netrukus turėtų pasirodyti antra rodyklė, apimanti medžiagą, spausdintą žurnale „Научно-техническая информация“ nuo 1974 m. iki 1980 m. Jos analizė galėtų pateikti išsamesnį vaizdą apie Lietuvos mokslininkų indėlį į tarybinės informatikos vystymą.

Vilniaus V. Kapsuko universitetas.
Mokslinės informacijos katedra.

Įteikta 1982 m. sausio mėn.

ПРИМЕНЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ССЫЛОК ПРИ ОЦЕНКЕ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ВИЛИЯ МОТЕКЕНЕ

Резюме

Статистический анализ системы библиографических ссылок (или цитат) является одним из самых популярных методов, изучающих развитие науки. Широкое применение подобного анализа в различных областях науки, а также большая популярность таких изданий, как „Science citation index“ («Индекс научных ссылок») свидетельствует в пользу метода. Нужно подчеркнуть, что с помощью дан-

ного метода можно достаточно объективно определить качество научной деятельности.

Об анализе цитат литовскими авторами написано несколько статей. В одной из них как раз говорится о том, что цитируемость данной научной работы, выявленная методом цитатного анализа, является самым объективным критерием оценки этой научной работы.

На основе этого утверждения был проделан небольшой эксперимент по изучению цитируемости литовских ученых-информатиков, статьи которых печатались в 1961—1973 гг. в журнале «Научно-техническая информация».

Результаты эксперимента получились довольно интересные, хотя делать какие-нибудь обобщения по этому поводу можно будет тогда, когда будет проделан еще ряд экспериментов на основе более полного материала.

THE USE OF THE BIBLIOGRAPHICAL CITATION IN EVALUATING SCIENTIFIC ACTIVITIES

VILIJ A MOTIEKIENE

Summary

The statistical analysis of the system of citation is one of the most popular methods, studying the development of science. The wide use of such analysis in various spheres of science and the popularity of such publications as „Science Citation Index“ show the facts in favour of this method. We must stress, that with the help of this analysis we can determine objectively enough the quality of the scientific activities.

The Lithuanian authors published several articles about the analysis of citation. One of these articles stresses that the citation of a given scien-

tific publication which is revealed with the help of analysis of citation, is the most objective criterion for the evaluation of this publication.

On the basis of this statement experiment was organized about the citation of publications of Lithuanian scientists, whose articles were published in the journal „Scientific-Technical Information“ in 1961—1973.

The experimental results turned out to be interesting enough, though the final conclusions on this statement must be made after a series of other experiments on the basis of more comprehensive material.