

## МОДЕЛИРАНЕ НА НАУЧНОТО РАЗВИТИЕ

### MODELING OF SCIENCE DEVELOPMENT

Б. В. ТОШЕВ

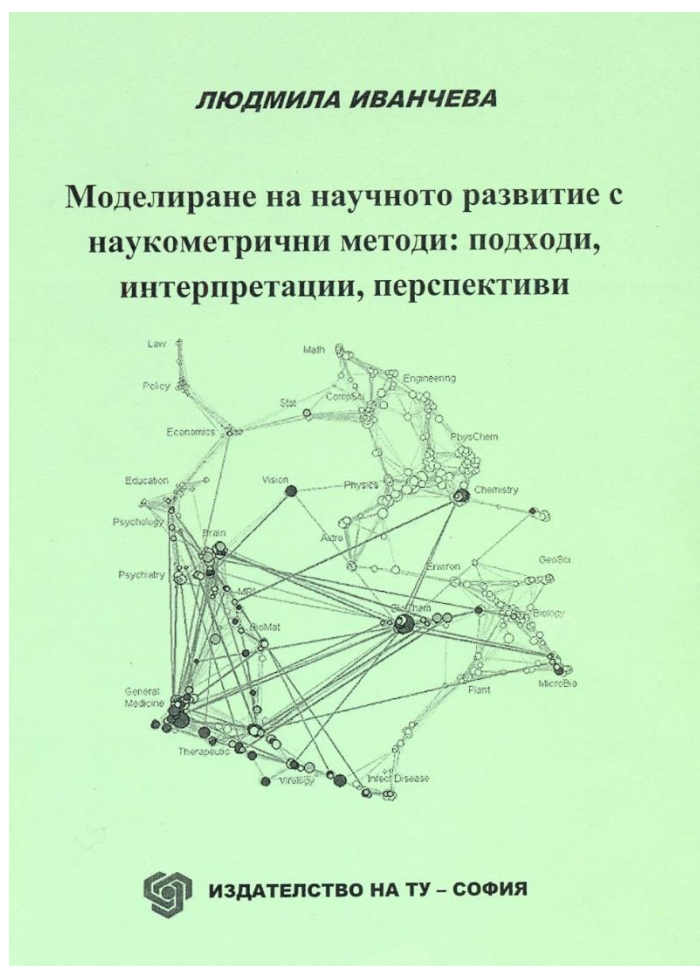
Иванчева, Л. (2015). *Моделиране на научното развитие с наукометрични методи: подходи, интерпретации, перспективи*. София: Изд. Технически университет, 156 с. ISBN 978-619-167-179-3

Людмила Иванчева е професор в Секция „Общество на знанието: наука, образование и иновации“ на Института за изследване на обществата и знанието при Българската академия на науките. През 2015 г. тя публикува книгата *„Моделиране на научното развитие с наукометрични методи: подходи, интерпретации, перспективи“*.

Ако много хора бяха прочели тази книга (и между тях хората, които имат задължението да формират научната политика в България), много от недоразуменията, неточностите – преднамерени или от незнание, които се ширят в публичното научно пространство в България, щяха да бъдат избегнати.

Всъщност въпросната книга предлага критичен анализ на съвременното състояние на наукометрията – тази област на „Научната политика и управление“ има истинското си начало с въвеждането на интензивния наукометричен показател „импакт фактор“ като мярка за престижа на едно научно списание според честотата на цитируемост на неговите статии (Garfield, 1972). С това се сложи началото вторичните

литературни източници не само да реферират и индексират намиращите се в тях първични литературни източници, но и да дават количествени оценки за значимостта на въпросните първични източници (най-напред в създадения от Гарфилд Институт за научна информация във Филадельфия, по-късно Thomson Scientific, а сега – Thomson Reuters). Сравнявам книгата на Иванчева с един друг подобен обзор (Mingers & Leydesdorff, 2015) и сравнението не е в полза на вторите автори, въпреки че Лейдесдорф е между най-известните изследователи в областта на наукометрията.



Д-р Иванчева предлага една интерпретативна схема на науката, съставена от няколко обособени части, с което се постига по-голяма

плътност на следващото изложение и по-пълно обосноваване на твърденията и примерите в него. Налага се, обаче, известна терминологична корекция в тази схема. Това е така, защото в науката „система“ е нещо обособено по дадени признаци в реалността, хетерогенната система е изградени от „фази“, а всяка от фазите е изградена от „компоненти“ – индивидуални обекти (entities). Това, което остава вън от системата, се нарича „околна среда“; по правило системата никога не е изолирана от своята околност. С тези уточнения схемата на Иванчева трябва да изглежда така:

Система „наука“ = фаза 1 (научно знание) – фаза 2 (научен социум) –  
фаза 3 (научна инфраструктура)

Компонентите във фаза 1 са получените нови научни резултати, които изграждат „тялото“ на науката; фаза 2 – научният социум включва отделните изследователи - научната общност - с нейното институционално обособяване, а фаза 3 – това са инструментите на науката, без които научните резултати не могат да бъдат получени. Тогава процесите в системата „наука“ би трябвало да следват уравнението (1):

Научен социум + научна инфраструктура = научни резултати (1)

В последните години, в условията на „пост-нормалната“ наука, която се развива като интерфейс между наука, политика и общество с характерни белези: масовизация на висшето образование и научната дейност, макдоналдизационни процеси в образованието и обществото, интеграционни процеси в науката, проектното финансиране на научната дейност, стратегиите за висше образование и научна дейност, политическите императиви като устойчиво развитие (sustainable development), общество на знанието или интелигентен растеж, се надигна

една тъмна сянка над науката, имитираща я в основните ѝ белези и все по-често означавана като „сурогатна наука“. Разликата между науката и сурогатната наука е ясна: науката е обществено благо – тя е обърната „навън“, защото търси най-широката публичност на новите научни резултати и има инструментите, с които това може да се постигне; „сурогатната“ наука е за лична употреба, но затова ползва обществени средства – тя е обърната „навътре“ и не търси публичност на това, което предлага като „научни резултати“.

Очевидно схемата на Иванчева може да се приложи и в случая на сурогатната наука:

Система „сурогатна наука“ = фаза 1 („научно“ знание) – фаза 2 („научен“ социум) – фаза 3 (научна инфраструктура)

В този случай реалната научна инфраструктура често включва единствено информационните и комуникационните технологии, които се използват за неправомерно компилиране на информация. Така се появява проблемът „Google Science“ – тежко нарушение на научната етика, срещу което в България не се предприемат никакви действия.

Несъмнено процесите в сурогатната наука ще следват следното уравнение (2)

„Научен“ социум + научна инфраструктура = „научни“ резултати (2)

Системата „наука“ и системата „сурогатна“ наука съществуват едновременно и процесите в тях протичат успоредно. В този случай скоростно-определящият етап е най-бързият. За очакване е това да бъде етапът (2) – само за няколко години броят на „научните“ списания на сурогатната наука надхвърли 3 млн.

Когато това се случи, развитието на истинската наука в дадена страна ще бъде спънато за дълго. Затова дълг на държавата (в България също) е да прецени колко голямо е полето на сурогатната наука като предприеме нужните мерки хоризонтът пред нея да бъде затворен.

Горните разширения на представите на Иванчева не се намират в нейната книга. Но точно тук е достоинството на този монографичен труд – текстът е написан така, че да бъде „отворен“ за допълнения и обобщения във и чрез онова, което е в канавата на тази книга. За съжаление тази книга едва ли ще получи широка публичност, защото е отпечатана (непрофесионално) в Печатната база на Софийския Технически университет.

#### ЛИТЕРАТУРА

Garfield, E. (1972). Citation analysis as a tool in journal evaluation. *Science*, 178, 471-479.

Mingers, J. & Leydesdorff, L. (2015). A review of theory and practice in scientometrics. *arXiv: 1501.05462*, 22 January.

✉ Professor B.V. Toshev  
University of Sofia  
1 James Bourchier Blvd.  
1164 Sofia, Bulgaria  
E-Mail: [toshev@chem.uni-sofia.bg](mailto:toshev@chem.uni-sofia.bg)

