

ТЕХНОЛОГИЯ

Б. В. Тошев

Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Schatzberg, E. (2018). *Tech.nol.o.gy: Critical History of a Concept*. Chicago: University of Chicago Press. 344 p. ISBN 978-0-226-58397-6

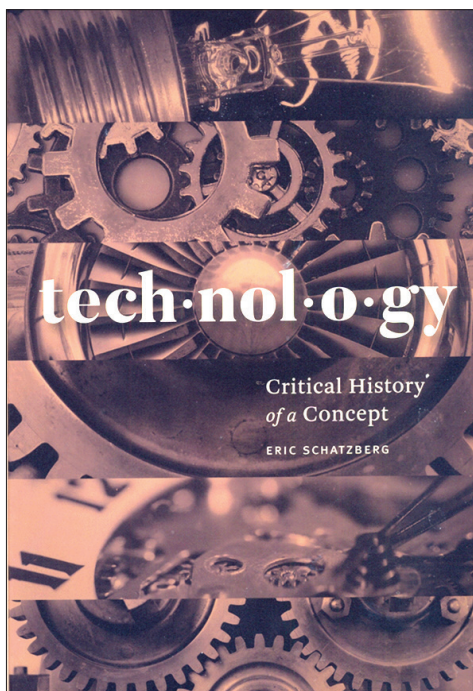
Резюме. В съвременния живот технологиите са навсякъде. Какво означава това? В тази книга Ерик Шатцберг обяснява защо технологиите са толкова трудни за дефиниране чрез изследване на тяхната трихилядна история, оцветена от постоянното напрежение между учени и инженери. Още от времето на древните гърци, учените са склонни да подценяват инженерите, определяйки техническите практики като просто средство за постигане на цели, поставени от други. За разлика от тях, инженерите многократно се опълчват на тази теза, настоявайки за признаване на достойнството, креативността и културната стойност на своята работа. Напрежението между учени и инженери продължава от Аристотел, през Франсис Бейкън до XIX век. Едва през XX век възниква виждането за технологията като индустриално изкуство, като приложна наука и като техника. Авторът проследява тези три значения до наши дни, когато разговорите за технологиите станаха всеобхватни. Авторът посочва, че само чрез хуманистична концепция за технологиите можем да разберем сложните човешки избори, вложени в нашия модерен свят.¹⁾

Ключови думи: технология; история на технологиите; съвременни проблеми

През 2002 г. големият руски термодинамик Анатолий Иванович Русанов по повод своята 70-годишнина издава малка биографична химия. В нея той пише: „Задачата на инженера е да изобретява, а задачата на учения е да открива и обяснява. В Съветския съюз винаги е имало много инженери, които никога нищо не са изобретили, и много учени, които никога нищо не са открили“. Това твърдение е вярно и за България – навярно така е и в целия свят.

В наши дни особено много и често се говори за наука и иновации. Поставянето на два термина един до друг ги прави равнопоставени. Но наука и иновации не са равнопоставени – те са различни и по обект, и по субект.

Науката е общочовешко проявление на човешкия дух, което е неподвластно нито на времето, нито на пространството – национална наука няма. Науката се интересува само от новите възпроизводими факти. Учените имат за-



дачата да открият тези нови факти, да ги проверят многократно в различни лаборатории и да ги обяснят чрез теории, изградени върху вече установените закони и принципи, на които се подчиняват процесите и явленията в природата и обществото.

Иновациите са нововъведения в индустриалната и обществената практика, от които се очаква да бъдат по-ефективни, по-добри от практиките, използвани преди. Това са изобретения – нещо ново или нещо усъвършенствано в сравнение с друго, което преди се е използвало при реализацията на някаква практическа цел.

С наука се занимават учените – хора, които владеят методите на научното изследване и имат много високо образование и научна квалификация.

Всеки може да предлага изобретения – най-великите иноватори, например Едисон или Тесла, не са академични лица. Иновациите са на полето на креативността, а креативността е състояние на човешкия дух, върху което обикновено не би могло да се повлияе чрез образование или възпитание.

И така, науката и иновациите не са двете страни на един и същи медал. Усещането за равнопоставеност на тези две понятия е източник на недоразумения и може да крие големи обществени рискове. Пагубно е, ако науката се оценява единствено чрез възможната, но не задължителна полза, която тя носи на обществото. От друга страна, иновационната дейност не би могло да бъде преценявана като заместител на автентичната научна дейност. От трета страна, не би могло на висшето образование да се гледа единствено като на средство за обучение на новите специалисти – така е, защото само във висшето образование преподаването и научните изследвания взаимно си принадлежат.

Книгата на Ерик Шатцберг в много по-широк план от това, което е казано по-горе, разглежда конфликта между науката и технологията, между учените и техниците – конфликт, продължил много векове и довел до възникване на концептуални различия, преодоляването на които и сега не изглежда възможно.



Проф. Ерик Шатцберг е с докторска степен по история и социология на науката от Университета на Пенсилвания, САЩ. Ръководи School of History and Sociology – Ivan Allen College of Liberal Arts, Атланта (САЩ).

Еволюцията на представата за „технология“ в обществен и културен план е анализирана и описана в 13-те глави на тази добре написана книга: от Античността, римските времена, Средновековието, Просвещението, през индустриалната революция на XIX век, та чак до съвременното. Особено значение е отдадено на състоянието на проблема във времето между двете световни войни и на Студената война.

Научният апарат на книгата включва 780 литературни източника. За удобство на читателя към книгата има предметен и именен указател.

Оригинална приумица на Шатцберг е да завърши книгата си с „манифест“: „Тази книга не е неутрална работа на науката, а по-скоро е една интервенция към настоящето, първа стъпка към реабилитиране на технологиите като концепция в историята и социологията на науката“. Ето този манифест:

1. Liberate technology from scholars who reduce it to instrumental reason, to the process of finding the best means to achieve a specific end. By rejecting instrumentalism, we also reject the belief that technology lacks its own moral compass.
2. Rescue technology from determinists, people who view technology as driven by its own ends, as a self-directed system isolated from conscious human control.

3. Reassert conceptual links between technology and art. We should view technology as a type of art in the older sense of the term, before the reduction of art to fine art. Understanding technology as art has the potential to resolve much of the conceptual confusion about technology.
4. Rethink the nature of application to develop a new understanding of the relationship between science and technology. The problem of application in technology is similar to that in ethics. Both fields deal with the application of universal principles in endlessly varying contexts.
5. Reclaim craft as an essential element of technology. Craft cannot be reduced to manual skill; it always involves cognitive judgments, judgments that rest in part on ethical principles. Science can never eliminate craft—not from technology, and not even from science.

БЕЛЕЖКИ

1. University of Chicago Press – annotation.

TECHNOLOGY

Abstract. In modern life, technology is everywhere. But what is it? In this book Erik Schatzberg explains why technology is so difficult to define by examining its three-thousand-year history, one shaped by persistent tensions between scholars and technical practitioners. Since the time of the ancient Greeks, scholars have tended to hold technicians in low esteem, defining technical practices as mere means toward ends defined by others. Technicians, in contrast, have repeatedly pushed back, insisting on the dignity, creativity, and cultural worth of their work. The tension between scholars and technicians continued from Aristotle through Francis Bacon and into the nineteenth century. It was only in the twentieth century that modern meaning of technology arose: technology as the industrial arts, technology as applied science, and technology as technique. The author traces these three meanings to the present day, when talk about technology has become pervasive, but conclusion among the three principle meanings of technology remains common. The author shows that only through a humanistic concept of technology can we understand the complex human choices embedded in our modern world.¹⁾

Keywords: technology; history of technology; contemporary issues

✉ **Professor B.V. Toshev**
University of Sofia
1, James Bourchier Blvd.
1164 Sofia, Bulgaria
E-mail: toshev@chem.uni-sofia.bg