

BRONISŁAW SŁOWIŃSKI

Politechnika Koszalińska

**WPROWADZENIE
DO NAUKI
O TECHNICE**

Koszalin 2007 r.

SKRYPT WYDZIAŁU MECHANICZNEGO

ISBN 978-83-7365-132-6

Przewodniczący Uczelnianej Rady Wydziałowej
Bronisław Słowiński

Recenzja
Włodzimierz Przybylski

Redakcja
Alina Leszczyńska

© Copyright by Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej
Koszalin 2007

WYDAWNICTWO UCZELNIANE POLITECHNIKI KOSZALIŃSKIEJ
75-620 Koszalin, ul. Raławicka 15-17
Koszalin 2007, wyd. I, ark. wyd. 6,8

Przedmowa

„**Technika** to szeroki obszar celowego wykorzystywania dorobku nauk fizycznych oraz nauk o życiu i zachowaniu się człowieka. Obejmuje cały zakres problemów technologicznych, a także i inne zagadnienia, wraz z całym ich wyposażeniem materialnym i niematerialnym”. (P. Lowe: Zarządzanie technologią. Możliwości poznawcze i szanse. Wyd. Śląsk Kraków, 1999 r.).

Nauka o technice (*technoznawstwo*) według Polskiej Klasyfikacji Tematycznej należy do grupy 360000 (technika w ogólności) i zawiera takie działy, jak: historia i stan współczesny techniki, prognozowanie w technice, polityka techniczna, międzynarodowa współpraca techniczna, filozofia techniki, teoria techniki, metodologia techniki, wartościowanie techniki, etyka inżynierska, socjologia środowisk inżynierskich, twórczość techniczna, postęp techniczny, ekonomika i organizacja działalności technicznej oraz kadry techniczne.

Tematyka jest więc obszerna i każdy z tych działów może sam w sobie stanowić odrębne i obszerne dzieło, wymagające długiego czasu na jego przyswojenie. Toteż żaden wykład nie może wyczerpać wszystkich zagadnień w tym zakresie. Wychodząc z założenia, że prezentowany materiał ma być tylko zarysowaniem ogólnego poglądu na technikę (wykład na I roku studiów) należało go uprościć, i dokonać wyboru z tych zagadnień pewnych istotnych wątków, traktując je jako „rusztowanie”, po którym następnie będzie można swobodnie się poruszać w dalszych etapach kształcenia inżynierskiego.

Wybrane wątki stanowią zatem rozważania wstępne, stanowiące w istocie komentarz do większego dzieła, jakim jest wiedza techniczna. **Wprowadzenie do nauki o technice** nie jest więc podręcznikiem w ścisłym znaczeniu tego słowa, lecz jako wydawnictwo elektroniczne (**napisane w wersji do czytania na monitorze komputera**) stanowi uzupełniające kompendium, przeznaczone dla studentów wydziałów mechanicznych, rozpoczynających swoje studia politechniczne.

Przedstawione rozważania zostały podzielone na dwie części. Część pierwsza (rozdz. 1 – 13) określona jako: „**Filozofia techniki**” nastawiona jest bardziej na spekulacje myślowe i obejmuje trzy małe cykle refleksji filozoficznej: *wprowadzenie w technikę, inżynier jako twórca techniki oraz technika i cywilizacja*. Jak twierdził J. M. Keynes: „Filozofia uczy myślenia, jest jak wspinanie się po górach po to, by ujrzeć świat z innej perspektywy”. Aby zatem popatrzeć niejako z góry na pracę inżynierską, potrzebujemy wywyższenia i to właśnie daje filozofia techniki.

Część druga (rozdz. 14 – 24) została poświęcona „**Praktyce techniki**”, czyli rozważaniu zagadnień z większym ukierunkowaniem na *praxis*. Charakteryzuje je więc większe nachylenie w kierunku metodyki pracy inżyniera. Zawarto w niej więcej odpowiedzi na pytanie „jak”? niż „co”? , które było dobitniej akcentowane w części pierwszej. Strukturę tej części określają trzy cykle: *twórczość techniczna, normalizacja w technice oraz analiza systemowa*.

Części te, tworzące pewną całość, można uznać (przynajmniej w pierwszym przybliżeniu) za dwa wzajemnie niezależne, ale koherentne zbiory podstawowych wiadomości, pokazujących adeptowi „sztuki inżynierskiej”, z czym będzie miał do czynienia w przyszłości (zakładany cel dydaktyczny przedstawiono w postaci ikonograficznej przy każdym wykładzie).

Należy jednak mieć na uwadze, że rozważania te są jedynie syntezą podstawowych, choć istotnych, zagadnień techniki, rzeczywistość techniczna zaś jest bardziej złożona i wymagająca bardziej pogłębionego wglądu w całość na podstawie specjalistycznej literatury. W tym celu podano zestawy takiej literatury do I i II części oraz pytań kontrolnych, pozwalających sprawdzić nabytą wiedzę. Ponadto, gwoli rozszerzenia spektrum widzenia, w podpunktach „*inny punkt widzenia*” pokazano koncepcję opisu danego zagadnienia przez inną osobę. Ta część materiału jest nadobowiązkową i nie objęta pytaniami kontrolnymi, niemniej jednak warto pamiętać, że spojrzenie z innej perspektywy pozwala widzieć to, czego ktoś inny być może nie potrafił dostrzec.