

Bohumil Kvasil

K dvacátému pátému výročí osvobození Československa

*Kybernetika*, Vol. 6 (1970), No. 3, (171)--172

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/125217>

## Terms of use:

© Institute of Information Theory and Automation AS CR, 1970

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these

*Terms of use.*



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library*  
<http://project.dml.cz>

## K dvacátému pátému výročí osvobození Československa

*V tomto roce oslavujeme dvacáté páté výročí vysvobození Československa z fašistické okupace a současně dvacáté páté výročí vzniku lidovědemokratické československé republiky. V roce 1945 byl nejen dovršen boj za osvobození našich obou národů, ale na rozdíl od národní revoluce v roce 1918 byl dán základ k řešení důležitých sociálních a ekonomických problémů, jako je znárodnění průmyslu, zemědělská reforma, školská reforma apod., jejichž důsledné realizování mohlo být provedeno až po roce 1948, po vítězství dělnické třídy v ČSSR a po převzetí vedoucí úlohy KSČ při řízení našeho státu.*

*Rok 1945 a později rok 1948 byly důležitými mezníky i pro rozvoj československé vědy, hlavně v oblasti technických věd. Zatímco v období předmnichovské republiky se vědeckovýzkumná činnost v technických vědních oborech velmi pomalu rozvíjela, neboť nejdůležitější naše průmyslové podniky byly v rukách zahraničních společností, které neměly zájem na vlastním československém výzkumu a vývoji, lidově demokratická československá republika má mimořádný zájem o rozvoj vědy právě v oblasti těch technických vědních oborů, které spadají dnes do kompetence Vědeckého kolegia technické kybernetiky a elektrotechniky ČSAV. Jsou to vědní obory, na které navazuje československá energetika, automatizace, strojírenství, řízení velkých strojírenských celků a různých odvětví národního hospodářství, ale také sdělovací technika a všechno další, co souvisí s aplikacemi teorie informace.*

*Mezi těmito vědními obory zaujímá dnes přední místo technická a teoretická kybernetika. I když v období deformací socialismu byla kybernetika pokládána za pavědu, v současné době má prvořadý význam při rozvoji našeho národního hospodářství. Za krátkou dobu jsou výsledky ve výzkumu technické i teoretické kybernetiky v ČSSR na velmi dobré úrovni, vysoko oceňované i zahraničními vědci a institucemi. Jsou to práce v oboru teorie informace, kódování, strategických her, statistického rozhodování, regulace a řízení, optimalizace, identifikace, adaptivity a učení. Všem těmto disciplinám je společné dynamické pojetí problémů. Vedle velkého počtu čistě teoretických prací se na výkonných pracovištích navrhuji a realizují též speciální vědecké přístroje*

a experimentální modely. V poslední době se teoretické výsledky podle možnosti i laboratorně ověřují. I když vědecká úroveň výzkumu v oblasti technické a teoretické kybernetiky je vysoká, realizace speciálních vědeckých přístrojů a zavádění nových metod a matematických výpočtových postupů do praxe je pomalá. Po odstranění těchto nedostatků by mohla naše pracoviště patřit po všech stránkách k špičkovým pracovištím tohoto druhu na světě.

V dalších letech bude nutno čím dále tím více počítat s rychlým rozvojem technické a teoretické kybernetiky, jejichž praktické využití bude záviset hlavně na rozvoji číslicové techniky a logických řídicích systémů. Nepůjde jen o další vývoj jednoúčelových zařízení, jejichž realizace je dosavadními prostředky těžkopádná a drahá. Zavedení výroby nových prvků a zařízení na základě nových poznatků fyziky, chemie a biologie k tomu jistě značně přispěje. Číslicová technika a logické řídicí systémy proniknou nejen do velkých provozů, kde se automatizace bude uskutečňovat samočinnými počítači, ale též jednotlivé izolované automatizační úkoly se budou řešit jednoúčelovým zařízením. Nelze očekávat, že by se v ČSSR v krátké době zvládl výzkum a výroba progresivní automatizační techniky v plné šíři. Výhledově je však nutno pro širokou potřebu zajišťovat vývoj i výrobu samočinných počítačů a číslicové techniky v ČSSR, neboť nebude možno v plné míře zajišťovat takovou hromadnou potřebu dovozem. Při dobré organizaci je to pro nás poměrně vyspělý elektronický průmysl úkol zvládnutelný.

Vedle uplatnění kybernetiky v technických systémech je nutno zdůvodnit význam kybernetiky i pro rozvoj poznání a ovlivnění biologických a společenských systémů. V těchto směrech byly vytvořeny v ČSSR první kolektivy, které se úspěšně podílejí na rozvoji kybernetiky pro širší použití. Jejich práce přispívají k postupnému pronikání do nitra nejsložitějších soustav, jako jsou živé organismy nebo k řízení lidské společnosti.

Rovněž je nutno zdůraznit i význam abstraktních systémů. Jakékoli racionální užití kybernetiky je nemyslitelné bez využití výsledků tohoto odvětví, bez exaktního matematického nebo logického aparátu. Na pracovištích ČSAV bylo dosaženo v této oblasti značných úspěchů.

Bylo by možno citovat celou řadu konkrétních problémů, řešených nebo vyřešených na pracovištích ČSAV, vysokých škol nebo v resortních ústavech. Mnohé z nich mají vysokou teoretickou úroveň. Počet publikovaných prací je značný a jsou velmi často citovány v zahraničí. I přes kritiku pomalého zavádění výsledků dosažených v základním a aplikovaném výzkumu do výroby, můžeme konstatovat, že za dobu dvaceti pěti poválečných let se dostala technická a teoretická kybernetika v ČSSR na vysokou úroveň, mající v celé řadě případů značný mezinárodní ohlas.

BOHUMIL KVASIL

předseda Vědeckého kolegia  
technické kybernetiky a elektrotechniky ČSAV