

# Zefektívňovanie výskumu a jeho realizácie vybranými riadiacimi činnosťami

Z. PAULOVIČOVÁ

Z iniciatívy ÚV KSČ a ústredných riadiacich orgánov sa u nás v posledných rokoch venovala otázkam využívania výsledkov výskumu mimoriadna pozornosť. Komplexný prístup ku skúmaniu problémov funkcie zložiek systému výskum — vývoj — realizácia — výroba — spotreba na riadacích i výskumných zložkách priniesol veľa poznatkov a námetov na jeho racionalizáciu, ktoré možno využiť v praxi. Vytýčili sa smery, podľa ktorých je predovšetkým nevyhnutné:

- pozdvihnúť úroveň organizátorskej a riadiacej práce vo vedeckovýskumnej základni,

- zvýšiť koncentráciu síl na rozhodujúce problémy výskumu,

- skrátiť čas riešenia úloh,

- prehľbovať spoluprácu nielen medzi jednotlivými výskumnými pracoviskami, ale aj so zložkami v riadiacej a výrobnnej sfére, v oblasti vedeckotechnického rozvoja, lepšie využívať faktory rastu efektívnosti, doterajšie výsledky vedy, patenty, licencie a iné zdroje informácií.

Analýzy príčin nedostačujúceho využívania výsledkov výskumu poukazujú na to, že problémy sa vyskytujú vo výskumnej i v realizačnej činnosti, majú systémovú povahu a ďalšie ovplyvnenie ich rozsahu vo veľkej miere závisí od ich komplexného riešenia. Z jednotlivých možných aspektov treba uprednostniť riadiaci, pretože má rozhodujúci vplyv najmä na mobilizáciu prostriedkov neinvestičnej povahy a v relatívne krátkom čase vedie k využívaniu rezerv pri plnení súčasných úloh v oblasti vedeckotechnického rozvoja.

Ako príklad možno uviesť problematiku skvalitnenia rozhodovacieho procesu, spojeného s výberom výskumných úloh. Ide o problematiku tvorby a uplatnenia kritérií a metód rozhodovania, ktoré umožnia najlepšie posúdiť výskumné návrhy (námety na úlohy) nielen z hľadiska realizácie a využívania, ale aj z prognostického a koncepčného hľadiska a pre stratégiu vedeckotechnického rozvoja z celoštátneho hľadiska.

Skvalitnený proces výberu výskumných úloh ovplyvňuje predovšetkým celú fázu tvorby výskumných námetov, celú analytickú, diagnostickú a informačnú činnosť a vyžaduje predovšetkým:

- vytvárať dostatok (prebytok) výskumných námetov pre tzv. zásobník

úloh, s dostačujúcim časovým predstihom už pred vznikom akútnych potrieb v praxi,

— zabezpečiť tvorbu námetov v celej štruktúre systému vedeckotechnického rozvoja, so zapojením výrobných podnikov, výskumných a vývojových pracovísk a riadiacich zložiek, avšak s takou skladbou pracovníkov, aby sa zabezpečila interdisciplinárnosť a komplexnosť formulácie problému zadávaného na riešenie,

— zabezpečiť vysoký stupeň zdôvodnenia námetu z hľadiska technických i ekonomických parametrov.

Plnenie uvedených požiadaviek vyžaduje vytvárať väzby medzi riešiteľom problému, realizátorom a používateľom inovácií. Vyžaduje vyvíjať systematickú riadiacu a organizátorskú činnosť v tomto systéme.

Objektivizácia procesu prípravy výskumu výberom úloh na základe prepracovanej metodiky rozhodovania (u nás napr. metódy „systémovéj analýzy cieľov — SAC a RESAC“, vyvinuté na Ústave pro ekonomiku a řízení vedeckotechnického rozvoje) značne obmedzuje napr. doterajší vplyv subjektívneho faktora, ktorý sa vyskytuje pri tvorbe námetu najmä v oblasti vedeckovýskumnej základne, ale aj na iných miestach. Voľbou vhodných kritérií sa môžu významne presadzovať potreby priemyslu a plnenie kvalitatívnych i kvantitatívnych úloh výrobnéj základne, vyplývajúce z potrieb rozvoja potravinárskeho priemyslu, ale aj národného hospodárstva a uskutočňovania štátnej politiky v oblasti vedeckotechnického rozvoja.

Prijatie a riešenie úloh komplexnej povahy a ich prísne účelový výber kladie na riadiacu a organizátorskú činnosť vo vedeckovýskumnej základni osobitné požiadavky. Z nich treba uviesť predovšetkým: dynamizáciu štruktúr, zjednodušenie stupňov ich riadenia a volenie takých foriem organizovania riešiteľských kolektívov, ktoré zabezpečia interdisciplinárne riešenie problémov a dovoľia riešiť úlohy v najkratšom čase a na vysokej svetovej úrovni. Plnenie náročných úloh vyžaduje pritom prácu takých veľkých kolektívov, že vytýčené ciele možno často dosiahnuť iba externou spolupracou so špecialistami na základe osobitných zmlúv, kooperáciou tímov v jednotlivých výskumných a vývojových pracoviskách a zosúladením plánov týchto pracovísk. V niektorých prípadoch bude účelné presunúť čiastkové vedecké a technické problémy na iné výskumné pracoviská.

Takéto opatrenia nesúvisia iba s aplikovaným výskumom (riešenie problémov aplikáciou vedy na konkrétne podmienky), ale vyžadujú realizáciu v celej štruktúre vedeckovýskumnej základne a vedeckotechnického rozvoja od základného výskumu (výskum príčin vyvolávajúcich problém) po vývoj, realizáciu a prípravu výroby. Klasické zabezpečovanie činnosti plánmi a koordináciou tímov, poverených ich plnením na úrovni jednotlivých organizačných zložiek (výskumných ústavov, vývojových dielní, projekcie a pod.), sa v ostatnom čase dopĺňa „komplexnými racionalizačnými brigádami“ — účelove organizovanými a odborne vhodne zostavenými kolektívami a náležite motivovanými pracovníkmi.

Podľa doterajších skúseností je táto forma osobitne výhodná pri riešení technologických a potravinárskoinžinierskych úloh, kde realizácia výskumu závisí od vývoja strojových a technologických zariadení a od výroby takýchto zariadení aspoň na úrovni prototypu.

Zabezpečenie procesu výskum—realizácia v načrtnutom smere kladie neoby-

čajné nároky na voľbu vhodných typov pracovníkov, a to nielen vedeckých, ale aj vedúcich riešiteľských a realizačných kolektívov, a v mnohých prípadoch i na zabezpečenie ich včasnej výchovy pre rozličné, v predstihu plánované náročné akcie. Súčasná prax však ukazuje, že z týchto činností najslabšia býva realizácia. Príčinou je často málo konkretizovaná predstava o štruktúre osobitných profesií, ktoré ju majú zabezpečovať, a o časových nárokoch, ktoré ich uskutočnenie vyžaduje. Vzhľadom na to, že ide o špecifické intelektuálne činnosti v riadení vedeckotechnického rozvoja, v miestnych podmienkach chýbajú objektivizované podklady, ktoré by napr. podľa pracovných činností vo výrobe, dovolili proces realizácie náležite plánovať, vedecky organizovať a zverovať špecializovaným pracovníkom. Tak by sa mohli odbremeniť niektoré profesie, ktoré by sa efektívnejšie cyklicky využili v odbore, na ktorý sa dlhé roky špeciálne pripravovali (kandidatúra, postgraduálne štúdium, stáže a iné formy prípravy vedcov a bádateľov).

Prognózovanie a dlhodobé plánovanie ako jedna z rozhodujúcich riadiacich činností na zefektívnenie výskumu našla účinnú formu v podobe vypracovaných „Komponentov vedeckotechnického rozvoja“. Podľa štruktúry informácií, ktoré treba sústrediť okolo tejto formy plánovania, možno v podmienkach výskumného pracoviska analogicky zabezpečovať výskum, vývoj, realizáciu a prípravu výroby z hľadiska pracovníkov, potrebných finančných prostriedkov a materiálov. Tieto informácie dovoľujú posúdiť všetky základné otázky, ktoré sú závažné a môžu spôsobiť ťažkosti v plnení termínov realizácie alebo dokonca zabrániť ich splneniu.

Ako z uvedeného vyplýva, riadiace činnosti a ich zlepšovanie sa týkajú väčšiny problémov, ktoré sa v súčasnosti pokladajú za najzávažnejšie v súvislosti s úsilím racionalizovať funkcie v systéme výskum—realizácia. To zdôrazňuje ich význam pre prax. Časť riadiacich činností v svojej podstate predstavuje osvedčené formy a treba dbať iba o ich sústavné plnenie. Časť riadiacich činností predstavuje nové, v súčasnosti iba rozvíjajúce sa formy (výber úloh na základe osobitných metód rozhodovania, dlhodobé plánovanie a prognózovanie, nové formy organizovania výskumných a realizačných tímov. V praxi sa mnohé z nich osvedčili. Vyšli z iniciatívy riadiacich i riešiteľských kolektívov. Časť z nich pre svoju zložitosť (oblasť riadiaceho a riadeného systému vedeckotechnického rozvoja) vyžaduje, aby sa dopracovali, prehĺbili a aby sa pomocou objektivizovaných podkladov (opis štruktúr činností a určenie času potrebného na ich plnenie vo výskume a najmä realizáciu) vytvorili predpoklady na ich vedecké riadenie, prípadne na využívanie najpokrokovejšej techniky v tejto oblasti (samočinné počítače pri voľbe úloh, zostavovanie harmonogramov riešenia a realizácie).

## Záver

Článok sa zameriava na vybraté riadiace činnosti, ktoré, ako prax v posledných rokoch ukazuje, môžu ovplyvniť efektívnosť výskumnej práce a realizáciu dosiahnutých výsledkov. Poukazuje sa najmä na význam rozhodovacích procesov, ktoré sú spojené s výberom výskumných úloh a na význam dynamizácie štruktúr a uplatnenia nových netradičných spôsobov organizovania výskumu a realizácie.

## Literatúra

1. BELYCH, A. K.: Politika—veda—riadenie. Bratislava, Pravda 1973.
2. BERKA, K.: Teoreticko-metodologické poznámky k systémovému pojatíu vo vede. Teória a metóda, 5, 1973, č. 2, s. 83—98.
3. DVORÁK, V.: Výzkum faktorů působících na cyklus výzkum—výroba. Výskumná správa. Praha, ÚVTR 1973.
6. GERASIMOV, I. G.: Naučnoje issledovanie. Moskva, Izd. polit. lit. 1972.
5. JIRÁSEK, J.: Řízení výzkumu. Praha, Institut řízení 1976.
4. KALISKÝ, J.: Veda ako výrobná sila a zvyšovanie jej vplyvu na rozvoj národného hospodárstva. Výskumná správa. Bratislava, VÚTE CHP 1975.
7. Kolektiv: Ekonomické problémy vedecko-technického rozvoje. Praha, Academia 1975.
8. KUBÍK, J. a kol.: Zásady komplexního řízení VTR. Výskumná správa. Praha, ÚVTR 1972.
9. SKALINA, P. — ZÍKA, O.: Analýza cílů výzkumu a vývoje — kritéria a metody. Výskumná správa. Praha, ÚVTR 1974.
10. ŠLAPÁNEK, J.: Rozbor některých možností pro zrychlení realizace výsledků výskumu ve vědě. Výskumná správa. Praha, ÚVTR 1973.

### Более эффективное осуществление исследование и его реализации избранными управляющими деятельностью

#### Выводы

Статья ориентируется на избранные управляющие деятельности, которые, как это показывает за последние годы практика, могут оказать влияние на эффективность научно-исследовательской работы и на реализацию полученных результатов. Отмечает главным образом значение решающих процессов, связанных с выбором задач для исследований, и значение динамизации структур и внедрения новых нетрадиционных способов организации исследования и реализации.

### Efficiency of the research and his realization through selected managing activities

#### Summary

The paper is aimed at selected managing activities, which — as indicates the practice of recent years — can influence the efficiency of research work and the realization of results attained. Especially is referred to a importance of deciding processes united with the choice of tasks for research, and to a dynamics importance of structures and applying a new non traditional methods of research and realization organization.