

## ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ УПРАВЛІННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЮ РОБОТОЮ

Зростання темпів науково-технічної революції і на цій основі удосконалення технологічних способів виготовлення продукції перебувають у тісному зв'язку з наукою. У наш час наука стала безпосередньою продуктивною силою суспільства, з кожним днем посилюється її роль в оволодінні природою і у розвитку суспільства.

Сучасна наука набула небачених темпів розвитку. Зараз наукою у світі зайнято 20 млн. чоловік<sup>1</sup>, розвинуті соціалістичні й капіталістичні країни витрачають на наукову роботу від 1,5 до 4% національного доходу<sup>2</sup>.

Наша країна є піонером у плановому здійсненні наукової політики. Нині кількість наукових працівників у країні становить 1050 тис. чоловік<sup>3</sup>. Загальна кількість працівників, зайнятих у сфері наукової діяльності, дорівнює майже 4 млн.<sup>4</sup>. Витрати на науку в СРСР становлять приблизно 43 млрд. крб.<sup>5</sup>.

Значення наукової роботи у прискоренні темпів науково-технічного прогресу повністю стосується і поліграфічної промисловості. Зростання обсягу видавничої продукції, розширення її асортименту, поліпшення якості продукції та прискорення її виходу можуть бути досягнуті лише на основі запровадження у виробництво результатів наукових розробок.

У сферу наукової діяльності у поліграфії залучені значні трудові, матеріально-технічні та фінансові ресурси. Виникає потреба в ефективному використанні цих ресурсів, у підвищенні ефективності наукової діяльності. У директивах XXIV з'їзду КПРС по п'ятирічному плану розвитку народного господарства на 1971—1975 рр. підкреслюється: «Рішуче підвищити ефективність роботи наукових закладів, забезпечити концентрацію наукових сил, матеріальних і фінансових ресурсів, насамперед на провідних напрямках науки і розв'язанні найважливіших науково-технічних проблем, дальше зміцнення експериментальної і дослідно-виробничої бази досліджень, застосування госпрозрахункових методів організації наукових досліджень»<sup>6</sup>.

Сьогодні загальноновизнаним є те, що наука стала вигідною сферою капіталовкладень. За даними академіка В. О. Трапезнікова, кожний карбованець, вкладений у науку і освоєння її результатів, дає 1 крб. 45 коп. приросту національного доходу, а 1 крб., вкладений у

<sup>1</sup> Гофман К. Л., Комков Н. И., Миндели Л. Э. Планирование и управление научными исследованиями. М., «Наука», 1971, с. 5.

<sup>2</sup> Косолапов В. В., Шербань А. Н. Оптимизация научно-исследовательской деятельности. К., «Наукова думка», 1971, с. 5.

<sup>3</sup> «Правда», 1973, 4 августа.

<sup>4</sup> «Правда», 1972, 18 октября.

<sup>5</sup> Экономические проблемы эффективности науки. М., «Мысль», 1971, с. 7.

<sup>6</sup> Материали XXIV з'їзду КПРС. К., Політвидав України, 1971, с. 275.

розширення виробничих фондів, дає збільшення національного доходу лише на 39 коп.<sup>7</sup>

Проте ефективність наукової діяльності не є однаковою у всіх галузях. Зокрема, потребує підвищення результативність наукового дослідження у галузі поліграфічної промисловості, де прибуток на 1 крб. капіталовкладень на наукову роботу становить 50 коп.

Сучасна наука є складною соціально-економічною системою, де переплітаються економічні, організаційні, соціальні, морально-етичні та інші фактори. Ефективність роботи цієї системи значно залежить від цілеспрямованого впливу на діяльність людей, на їх відносини, тобто від управління нею.

Характерною особливістю управління науковою діяльністю, як і управління всім суспільним виробництвом, є те, що воно відбувається в умовах інтенсивних форм діяльності. На відміну від того часу, коли підвищення результативності наукової роботи відбувалося в основному за рахунок різкого збільшення кількості наукових працівників, підвищення їх технічної озброєності, зростання фінансування (екстенсивних факторів), то тепер даліше підвищення результативності науки повинно відбуватися насамперед за рахунок більш ефективного використання створеного уже потенціалу (інтенсивних факторів).

Професор Г. М. Добров виділяє такі потенціальні проблеми організації управління науковою діяльністю: *стратегію* (визначення цілей науково-дослідної діяльності та вибір перспективних шляхів для їх дослідження), *науковий потенціал* (управління процесом зростання основних параметрів наукової одиниці), *ефективність діяльності наукового колективу* (планування науково-дослідних робіт, управління інформаційними, організаційними та економічними зв'язками колективу, система стимулювання науково-дослідних робіт, наукова організація діяльності та ін.)<sup>8</sup>.

Дослідження організації управління науковою діяльністю у галузі книговидавничої справи дозволило виявити її недоліки. Це насамперед малопотужність наукових одиниць, які ведуть науково-дослідну роботу (інститутів, лабораторій, конструкторських бюро); багатотемність наукових розробок і малочисельність наукових кадрів, зайнятих кожною науковою проблемою, недостатня комплексність науково-дослідних робіт; невиправдане дублювання наукових досліджень, надмірно великі строки їх проведення, у результаті чого від наукового пошуку до впровадження нового проходять десятки років. Недоліком в організації управління науково-дослідною роботою у поліграфії є також недостатнє техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності окремих напрямів наукових досліджень.

Однією з проблем управління науково-дослідною роботою є відтворення наукових кадрів і їх структура. Потенціал наукової одиниці визначається передусім наявністю необхідної кількості наукових працівників та їх структурою. Оптимізація структури наукових кадрів передбачає насамперед збільшення питомої ваги працівників з науковими ступенями. За даними проведених анкет, у поліграфії кількість працівників з ученими ступенями становить лише 17,2%. У країні в цілому, особливо в академічних наукових закладах, вона досягла у 1968 р. 25%, а в інститутах АН УРСР у 1967 р. — 39,7%<sup>9</sup>.

Особливо мало працівників зі вченими ступенями серед молодших і старших наукових співробітників (лише 12,5%). Слід значно збільшити питому вагу наукових співробітників з ученими ступенями серед

<sup>7</sup> Трапезников В. Эффективность науки.— «Правда», 1967, 18 января.

<sup>8</sup> Управление наукою. К., «Наукова думка», 1971, с. 16.

<sup>9</sup> Организация науки. К., «Наукова думка», 1970, с. 135, 143.

керівників груп і завідуючих лабораторіями. Зараз їх чисельність становить відповідно 14,2 і 33,3%.

Важливий показник організаційної структури наукових кадрів — співвідношення між основними науковими працівниками та допоміжним науковим персоналом. Цей показник характеризує рівень розподілу праці у сфері наукової діяльності, оптимальне співвідношення між двома категоріями працівників, яке сприяє підвищенню ефективності праці основних працівників. У поліграфії це співвідношення дорівнює 1:2, а у країні в цілому — 1:3<sup>10</sup>.

Відсутність необхідної кількості допоміжного наукового персоналу призводить до неефективного витрачання робочого часу основних наукових працівників, до виконання висококваліфікованими спеціалістами робіт, які потребують невисокої кваліфікації.

За нашими даними, основні наукові працівники, зайняті дослідженнями у галузі поліграфії, більше 20% свого часу витрачають на виконання робіт, які можуть виконувати працівники нижчої кваліфікації.

Ланкою першорядного значення, яка потребує удосконалення, є використання робочого часу науковими співробітниками. Проведені нами спостереження показали, що у цілому група наукових працівників, яка була залучена до анкетування, витрачає неефективно 24,8% робочого часу, у тому числі 9,1% — на розв'язування питань матеріально-технічного постачання і 15,7% — на непродуктивні (збори у робочий час, довідки і перевірки) та інші витрати часу, не пов'язані з науковою роботою) (табл. 1). Наявність у бюджеті робочого дня наукових співробітників таких втрат — це свідчення серйозних недоліків в організації наукової роботи.

Значним резервом поліпшення використання робочого часу наукових співробітників є ліквідація непродуктивної роботи, особливо у висококваліфікованих працівників. За нашими даними, завідуючі лабораторіями майже чверть свого робочого часу витрачають саме на виконання непродуктивної роботи.

Таблиця 1

**Використання робочого часу науковими співробітниками,  
у % до загальної тривалості дня**

Посади	Час на науково-дослідну роботу	Час на організаційно-наукову	Час на розв'язання питань матеріально-технічного постачання	Непродуктивні витрати робочого часу
Всі наукові працівники	52,5	22,7	9,1	15,7
молодші і старші наукові співробітники	62,8	17,3	9,9	10,0
керівники груп	63,0	18,2	10,6	8,2
завідуючі лабораторіями	33,0	31,2	13,3	22,2

Значну частину робочого дня наукові співробітники, особливо висококваліфіковані, витрачають на організаційно-наукову роботу (прогнозування розвитку науки, організацію планування та звітності, координацію планів досліджень, оперативне управління науковими

<sup>10</sup> «Правда», 1972, 18 октября.

дослідженнями та ін.). Сьогодні, коли наука стала складною динамічною соціально-економічною системою, де переплітаються різні відносини, виконання таких робіт є неминучим. Проте воно повинне базуватися на раціональній організації праці науковців, раціональному розподілі й кооперуванні праці.

Ефективність наукових досліджень тісно пов'язана з забезпеченням праці наукових співробітників необхідним обладнанням (табл. 2).

Таблиця 2

**Характеристика забезпеченості наукових одиниць основним науковим обладнанням, у % до загальної кількості проанкетованих співробітників**

Посади	Мають необхідне обладнання	Недостатньо забезпечені	Майже не забезпечені
Всі наукові працівники	20,8	68,9	10,3
молодші і старші наукові співробітники	25,0	67,2	7,8
керівники груп	—	85,6	14,4
завідуючі лабораторіями	33,3	50,0	16,7

Бурхливий розвиток науки вимагає вдосконалення методів пізнання явищ природи і розвитку суспільства на основі озброєння праці наукових працівників сучасними знаряддями творчого мислення. В період науково-технічної революції і зростання її темпів відбувається процес «індустріалізації» науково-дослідницької діяльності. «Індустріалізація» науки значно скорочує час на розробку наукових тем і прискорює запровадження результатів наукових розробок у виробництво, що є одним з найбільш важливих завдань розвитку науки.

Слід значно поліпшити технічну базу наукової діяльності співробітників, зайнятих у галузі поліграфії. На нашу думку, процес «індустріалізації» науки у поліграфії повинен супроводжуватися помітним розширенням розмірів наукових одиниць, поліпшенням матеріально-технічного постачання. Із загальної кількості наукових співробітників, які були охоплені анкетами, за розширення наукових одиниць висловились 57,8%, за необхідність упорядкування матеріально-технічного постачання — 74,0%.

Один із важливих напрямів підвищення ефективності наукової діяльності у поліграфії є створення науково-виробничих об'єднань. Ефективність цієї нової організаційної форми науково-дослідної роботи, як показує досвід ряду наукових колективів, проявляється передусім у помітному скороченні часу, який проходить від початку наукових пошуків до запровадження результатів наукових досліджень у виробництво.

У наш час наука стала важливою сферою людської діяльності, вона є одним з домінуючих факторів розвитку суспільного виробництва та підвищення його ефективності. Результативність цієї сфери діяльності залежить від умілої координації її складових частин, тобто від упорядкування нею.

R. M. MASHTALIR

#### SOME PROBLEMS OF THE ORGANIZATION OF MANAGING OF THE SCIENTIFIC RESEARCH WORK

##### Summary

The shortcomings of the managing organization of scientific research are revealed and the main directions of successful solving of this problem with regard to specific peculiarities of the book editing branch are determined.