

тності высвобождения тисячи металургів, їх перекаваліфікації, трудоустроїства на нових робочих місцях і т.п. Тем не менше консенсус був досягнутий, а дело зроблено. В результаті Японія розполагає сейчас найбільше конкурентоспосібної металургії в мире.

Отсюда вывод: передовая система государственного регулирования начинается с экономического планирования. В современных условиях нельзя пред-

ставить, как может осуществляться какая-либо структурно-инвестиционная политика без оптимального межотраслевого размещения чистых капиталовложений. С учетом сказанного следует заключить, что если двигаться к конкурентоспособной экономике, то приоритеты промышленной политики и ключевые направления государственного регулирования надо фиксировать в плановом межотраслевом балансе.

1. Мельникова Е.Н. Прогнозирование в управлении научно-техническим прогрессом. — М.: Знание, 1988.
2. Добров Г.М., Коренной А.А. Прогнозирование и оценки научно-технических нововведений. — К.: Наук. думка, 1989. — 267 с.
3. Прогнозы развития важнейших областей (направлений) науки в Украинской ССР на период до 2000 года (в 13 выпусках). — К.: Наук. думка, 1990.
4. Маліцький Б.А., Попович О.С., Соловійов В.П. Методичні рекомендації щодо проведення прогнозно-аналітичного дослідження в рамках Державної програми прогнозування науково-технологічного та інноваційного розвитку України /ЦДПН ім. Г.М.Доброва НАН України. — К.: Фенікс, 2004. — 52 с.
5. Прогноз науково-технологічного та інноваційного розвитку України (попередній варіант)/ Під ред. акад. НАН України А.П.Шпака та акад. АПН України А.М.Гуржія. Упорядники Б.А. Маліцький та О.С.Попович: Зб. матеріалів. — К.: Фенікс, 2006. —160 с.
6. Якокка Ли. Карьера менеджера. — М.: Прогресс, 1991. — 384 с.
7. Воронков А.А. Методы анализа и оценки государственных программ в США. — М.: Наука, 1986. — 190 с.
8. Хлынов В. Общегосударственное планирование рыночной экономики (опыт Японии) // Экономист. — 1994. — № 4. — С.89—94.
9. Organization of the Government of Japan. — Tokyo, 1987. — P. 42.

*І.В. Салтисов,
доцент Академії муніципального управління МОН України та КМДА
Н.Л. Салтисова,
мол. наук. співроб. Ради по вивченню продуктивних сил України НАН України*

Програмно-цільові методи планування і управління в науці

Наразі, коли країна перейшла до ведення справ від планово-адміністративної системи управління до ринкової, виник ряд серйозних проблем по управлінню наукою, вирішення яких викликає необхідність перегляду традиційних методів управління, застосування нових, до яких відносяться програмно-цільові. Сфера застосування цих методів постійно розширюється, хоча вони є більш складними у порівнянні з традиційними. Ці методи дозволяють ефективно вирішувати багато проблем управління су-

часними проектами, в реалізації яких можуть приймати участь і десятки, а то і сотні різних організацій, різної відомчої приналежності та різного функціонального призначення.

Назвемо кілька проблем, що викликають необхідність удосконалення планування розвитку науки і управління проектами, і коротко охарактеризуємо ці проблеми.

Перша. Виникнення таких проблем, вирішення яких не під силу окремим організаціям, відомствам, галузям і навіть

країні. Розвиток прогресу неминуче народжує все нові проблеми та нові науково-технічні можливості, що не завжди відразу помічаються, оцінюються і природно вписуються в сформовану структуру суспільного виробництва. Поки вони не знаходять у цій структурі свого об'єктивно правильного місця, вони і складають більш-менш важку міжгалузеву проблему, яка віддзеркалюється на все народне господарство.

Друга. У ході подорожчання та ускладнення досліджень і розробок кінцеві результати все більше залежать від безлічі проміжних ланок, від складної системи внутрішньогалузевих і міжгалузевих зв'язків. У цих умовах в гонитві за проміжними результатами можна загубити результат кінцевий. Все більш важко, а найчастіше неможливо зіставити витрати на той чи інший об'єкт, а також народногосподарський ефект, який неможливо буде отримати. Відсутність чітко поставлених цілей і шляхів їх досягнення створює передумови для недостатньо обгрунтованого забезпечення виконавців фінансовими, матеріальними і трудовими ресурсами, можливість зриву термінів виконання відповідних завдань.

Третя. Виділення фінансових ресурсів на проведення визначених робіт з реалізації досліджень та розробок в рамках проектів (програм) все в більшій мірі базується на проведенні конкурсів можливих їх виконавців.

Четверта. Зі статистичних даних відомо, що середня тривалість одного фундаментального окремого дослідження є 4,54 роки, прикладного — 3,11, розробки — 3,02 і окремої роботи з впровадження в промисловість — 2,64 роки. Це в сумі більше 13 років, що свідчить про нагальну потребу пов'язування усіх видів робіт у «наскрізні плани» і комплексні проекти (програми) зі своєчасним запаралеленням відповідних робіт і обгрутованим розподілом зусиль з прискорення готовності тих чи інших етапів загальної роботи.

Як показала практика, застосування програмно-цільового підходу до задач

планування і управління дозволяє скоротити цикл «дослідження — виробництво», підвищити ефективність управління народним господарством країни.

Усе це вимагає перегляду ряду сформованих методів управління та обгрутування управлінських рішень. В умовах програмного планування ресурси на дослідження і розробки все більшою мірою повинні розподілятися не за організаційними секторами науки, а за найважливішими науково-технічними розробками. Відповідно необхідно концентрувати права і обов'язки відповідальних керівників програмних робіт (проектів). Все більшого розмаху набувають роботи з науково-технічного прогнозування та аналітико-математичного обгрутування перспектив народногосподарського розвитку, з удосконалення інформаційного і системно-технічного забезпечення органів і служб управління наукою і науково-технічним прогресом.

У нашій країні були розроблені й набули систематичного застосування в практиці обгрутування перспектив науково-технічної політики програмні методи, а також методи науково-технічного прогнозування. У процесі їх розробки узагальнювався досвід як вже виконаних проектів та програм, так і тих, що знаходилися в стадії реалізації.

Далі більш докладно розглянемо основні методичні питання формування науково-технічних програм та проектів і управління ними на етапі розробки.

У зв'язку з тим, що порядок розробки конкретних проектів та програм залежить від їх функціонального призначення, масштабів реалізації, стадії життєвого циклу продуктів виробництва і т.д., доцільно дати класифікацію науково-технічних програм на основі виділення найбільш істотних, на наш погляд, класифікаційних ознак.

За виглядом представлення кінцевої мети можуть бути програми (проекти) розвитку й програми (проекти) створення. У програмах розвитку ціль формується як бажаний стан об'єкту в майбутньому, цей стан визначений не у

вигляді конкретного результату, а у вигляді вказівки на процес, напрямок, тенденцію зміни стану об'єкта.

У програмах створення ціль формулюється як конкретний результат, якого можна досягти протягом визначеного кінцевого проміжку часу.

За функціональним призначенням програми можуть бути піонерного типу (забезпечення нової, раніше не існуючої функції) і реінвестиційного типу (забезпечення раніше існуючої функції новими технічними засобами).

За часом реалізації: довгострокові (10—15 років); середньострокові (5—10 років); короткострокові (1—5 років).

За характером структури програми можуть бути: динамічні, чи еволюційні (структура яких змінюється в процесі їх реалізації), і статичні (структура яких не змінюється в процесі їх реалізації).

За масштабами: міждержавні, загальнодержавні, регіональні, міжгалузеві, галузеві, відомчі.

За стадіями життєвого циклу продукту суспільного виробництва: програми дослідження і конструкторських розробок (НДР і ДКР); програми впровадження у виробництво нових видів продукції і технологічних процесів; програми виготовлення (масове і серійне виробництво); програми обігу і реалізації; програми споживання та експлуатації; комплексні програми, що охоплюють більше однієї стадії життєвого циклу.

За кількістю сільових: односільові, багатосільові.

За кількістю виходів: одноцільові (кінцева мета програми — ціль створення); багатосільові (кінцева мета програми — ціль розвитку).

Розробка програми в загальному вигляді передбачає виконання наступних етапів:

- ❖ *формування системи цілей;*
- ❖ *вибір і затвердження цілей програми;*
- ❖ *розробка варіантів досягнення цілей програми;*
- ❖ *визначення організаційно-економічних характеристик варіантів досягнення цілі програми.*

У процесі розробки науково-технічних програм повинні бути отримані обґрунтовані відповіді на наступні питання:

1. Який бажаний рівень у досягненні науково-технічних цілей? (визначення бажаних і конкретних характеристик науково-технічної мети для програм фундаментального характеру, піонерного типу — можливі виходи та конкретні виходи (цілі) для формування науково-технічних програм реінвестиційного типу).

2. Чи можливе досягнення бажаних характеристик у конкретний, заданий проміжок часу?

3. Які можливі сфери застосування отриманих результатів (в об'ємних показниках)?

4. Які науково-технічні проблеми виникають з невідповідності необхідних і можливих (досяжних конкретних за кінцевий проміжок часу) науково-технічних результатів?

5. Які можливі варіанти (шляхи) досягнення поставленої кінцевої науково-технічної мети?

6. Які кадрові, матеріально-технічні, фінансові та часові ресурси знадобляться для реалізації кожного з можливих варіантів досягнення поставленої мети?

7. Які необхідні організаційно-технічні заходи для забезпечення досягнення поставленої мети за одним чи іншим варіантом?

8. Який із варіантів найбільш раціональний?

Як правило, розробка науково-технічної програми повинна включати 4 етапи: а) підготовчий; б) вибір цілей і їх конкретизація; в) структуризація цілей, тобто розробка структури програм; г) затвердження структури програм у вигляді директивного, адресного документа.

На підготовчому етапі, виходячи із затверджених пріоритетних напрямів розвитку народного господарства України, Кабінет Міністрів України доручає відповідне формування державних науково-технічних програм (ДНТП). Відомства, відповідальні за формування програм, створюють спеціальні групи, що склада-

ються з висококваліфікованих фахівців (експертів), визначають набори можливих виходів, досягнення яких реалізують пріоритетний напрямок (відповідь на перше питання).

На другому етапі визначаються набори науково-технічних підцілей, що реалізують кінцеву мету програми, сумарні витрати на реалізацію яких не перевищують поставлених обмежень (прерогатива Кабінету Міністрів) на фінансові ресурси. На цьому ж етапі конкретизуються і якісно-кількісні характеристики програми, оцінюється можливість їх досягнення в заданий (кінцевий) проміжок часу і проблеми, що виникають при неможливості їх реалізації (відповіді на питання 2—4).

Результатом третього етапу є визначення набору конкретних, необхідних, достатніх і взаємозалежних організаційних та інших заходів, що приведуть до досягнення затвердженої мети програми. На цьому ж етапі здійснюється вибір раціонального варіанту досягнення мети програми (відповіді на питання 5—8). На даному етапі завершується єдиний цикл розробки науково-технічної програми, ціль якого — надати в розпорядження органа, що приймає рішення, повну і достовірну інформацію для затвердження того чи іншого варіанту досягнення кінцевої мети програми.

На четвертому етапі відбуваються затвердження програми і видача виконавцям розпоряджень про початок її реалізації.

Оскільки реалізація пріоритетних напрямків досягається досить великою кількістю цілей, що вимагають програмної розробки і, як було зазначено вище, мають різні параметри, для їх здійснення насамперед необхідно визначити, який орган управління в міру наданих йому прав і ресурсів буде організовувати розробку програми, контролювати її виконання, вносити необхідні зміни та уточнення, виділяти ресурси і приймати рішення, обов'язкові для виконання усіма учасниками реалізації програми.

Визначення таких органів управління, забезпечення їх методичними і нормативними матеріалами є однією з найважливіших умов ефективного формування і реалізації цільових програм.

Зазначимо, що на сучасному етапі розвитку народного господарства України число найважливіших програм (національних і державних) не повинне бути великим через необхідність повного забезпечення їх ресурсами на досить тривалій термін і наділення керівництва ними широкими повноваженнями для впливу на науково-технічну і виробничу діяльність цілого ряду міністерств, відомств і регіонів. За наявності великого числа програм такого роду права керівництва і можливості забезпечення їх ресурсами можуть призвести до небажаних перешкод і наслідків у загальній системі управління.

Збільшення в майбутньому кількості такого роду програм у першу чергу визначатиметься успіхами народного господарства щодо ефективності використання їх кінцевих результатів.

У сучасних умовах господарювання система фінансування робіт з цільових програм повинна характеризуватися тим, що бюджетні кошти направляються лише на фінансування таких робіт, що пройшли конкурсний відбір і віднесені до розряду національних і державних.

Організація розробки науково-технічної програми

Після визначення і затвердження Кабінетом Міністрів цілей у вигляді ДНТП необхідно організувати конкурс з метою визначення головної організації по кожній затвердженій цілі. Після проведення конкурсу і затвердження головних організацій як розробників ДНТП їх розробку повинні забезпечити спеціально створені для цієї мети органи — програмний комітет і група розробки програми.

Програмний комітет повинен складатися з висококваліфікованих фахівців з проблематики програми і фахівців, що виступають як експерти. Склад цього органа непостійний. У нього включа-

ються (виключаються) фахівці в міру необхідності в процесі розробки програми та у процесі спостереження за ходом її виконання.

Група розробки програми має складатися з фахівців з науково-технічного прогнозування, програмно-цільового управління та аналітиків.

Головний виконавець разом з органом, що видав завдання, визначає первісний склад програмного комітету (призначає керівника програми, який несе всю повноту відповідальності за якісну і своєчасну її розробку і реалізацію) і формує групу розробки програми.

Робоча група по розробці програми спільно з фахівцями програмного комітету конкретизує кінцеву ціль, тобто визначає її бажані та конкретні якісно-кількісні характеристики, передбачуваний час і вартість її реалізації, використовуючи при цьому уніфіковані документи для формування пропозицій щодо конкретизації поставленої мети і можливих учасників реалізації програми.

Затвердження конкретизованої мети програми, визначення часу реалізації і використання її результату — прерогатива органу, що видав завдання і фінансує його розробку і реалізацію.

Відповідно до конкретизованої мети ДНТП орган, що видав завдання, разом із програмним комітетом і робочою групою оголошує і проводить конкурс для визначення конкретних робіт, реалізація яких веде до досягнення поставленої мети.

Після завершення конкурсу програмний комітет за представленням робочої групи і з урахуванням результатів проведеної експертизи розглядає її пропозиції, що, на її думку, ведуть до досягнення кінцевої мети програми і задовольняють можливостям її фінансування і часу реалізації. У випадку, коли відібраних на-

уково-технічних робіт недостатньо для досягнення цільової настанови програми, здійснюється корегування її якісно-кількісних характеристик чи проводиться додатковий конкурс. Отримані результати представляються в орган, що видав завдання, на затвердження.

Затвердження програми

На цьому етапі орган, що видав завдання, затверджує програму і дає завдання її виконавцям на проведення відповідних робіт.

Подані на затвердження ДНТП, на нашу думку, в обов'язковому порядку повинні включати наступні види документів:

- ❖ обґрунтування необхідності розробки програми і технічне завдання на кінцеву мету;
- ❖ структуру програми;
- ❖ технічне завдання по кожній включеній в програму роботі;
- ❖ розрахунок необхідних ресурсів (фінансових, матеріально-технічних, часових) по кожній включеній у програму роботі та по програмі в цілому, виконаний за єдиною (типовою) методикою;
- ❖ можливі сфери застосування проміжних результатів поза рамками програми до закінчення термінів її реалізації.

Після затвердження ДНТП групі розробки програми надаються функції спостереження за ходом її реалізації і прогнозування його.

Зазначимо, що нами не ставилось завдання розглянути всі питання організації та порядку розробки проектів та акцентувати увагу на необхідності розробки відповідного методологічного та методичного інструментарію та більш широкого застосування в практиці управління цих методів.

1. Решеке Х., Шелле Х. Мир управления проектами. — М.: Алек, 1994. — 304 с.
2. Ильин Н.И., Лукшанова И.Г., Мещин Л.Г. и др. Управление проектами. — СПб., 1996. — 610 с.
3. Тянь Г.Б., Холод Г.И., Ткаченко В.А. Управление проектами. — Киев, 2003. — 220 с.