

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ЦЕНТР ДОСЛІДЖЕНЬ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ
ТА ІСТОРІЇ НАУКИ ім. Г. М. ДОБРОВА

ЛЕВЧЕНКО Лариса Олексіївна

**ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
УПРАВЛІННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИМИ
ПРОГРАМАМИ ТА ПРОЕКТАМИ**

Спеціальність 08.03.03 — інформаційні системи в економіці

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття вченого ступеня
кандидата економічних наук

Київ — 1996

AB 34.697

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Центрі досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України.

Науковий керівник — кандидат економічних наук **Є. В. Авсенєв**

Офіційні опоненти — доктор економічних наук **М. Т. Матвеев**,
кандидат економічних наук
В. Б. Солоїденко

Ведуча організація — Інститут Росії НАН України

Захист відбудеться о *13* год. *30 травня* 1996 року на засіданні спеціалізованої ради К 01.63.01 в Українському інституті науково-технічної та економічної інформації за адресою: 252171, Київ-171, вул. Горького, 180.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці УкрІНТЕІ.

Автореферат розіслано

*Вчений секретар
спеціалізованої ради
кандидат економічних наук*

В. І. Воронков

ЛНБ ім. В. Стефаника
АН України

ЛНБ України ім. В. Стефаника



00760268 (Т)

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ. Розпад бувшого Союзу, розрив економічних та науково-технічних зв'язків, відродження державності України зумовили необхідність розробки теоретико-методологічних та методичних підходів до розробки науково-технічної політики суверенної держави. Якісно новий рівень соціально-економічного та науково-технічного розвитку безпосередньо залежить від всебічного прискорення науково-технічного прогресу (НТП). В зв'язку з цим, державна науково-технічна політика повинна бути спрямована на забезпечення випереджального розвитку науки і технологій як головного фактору підвищення добробуту народу та створення середовища, що сприятливе для прогресу науки і технологій, широкого використання науково-технічних досягнень в народному господарстві, великомасштабній заміні застарілих традиційних виробництв новими технологіями.

В умовах дефіциту ресурсів та нестримної інфляції виникає об'єктивна потреба в розробці підходів до створення гнучкого, ефективного організаційно-економічного механізму управління НТП, що заснований на використанні програмно-цільового планування і управління (ПЦУ) в умовах ринкових відносин, поєднанні ринкових та державних регуляторів, консолідації державних і підприємницьких структур. Основою механізму використання програмно-цільового методу в умовах переходу до ринку є вибір, оцінка пріоритетних напрямів НТП та їх реалізація через державні науково-технічні програми (ДНТП) і проекти.

Принципово нові проблеми в сфері науково-технічного розвитку України вимагають самостійного підходу до формування, фінансування, реалізації та управління науково-технічними програмами, проектами, а саме: створення методичного забезпечення формування та реалізації ДНТП; розробка єдиного організаційно-методичного підходу до їх складання та реалізації; визначення раціонального складу і структури системи управління ДНТП; створення цілісної системи інформаційного забезпечення супроводження ДНТП, що дозволяє перебудувати існуючий обліково-оціночний та контрольний механізм у відповідності до функціонуючої системи органів управління та умов переходу до ринку. Якраз інформаційне забезпечення є сполучною ланкою компонентів системи управління як єдиного механізму і основою для керівництва та колективу виконавців при прийнятті рішень для виконання дослідницьких робіт по пріоритетних напрямках НТП. Від вирішення цих проблем залежить якість розробки ДНТП та ефективність розвитку НТП.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ І ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ. Полягає в розробці інформаційно-методичного забезпечення формування, розробки ДНТП та управління їх реалізацією в умовах переходу до ринкової економіки. Поставлена мета визначила необхідність вирішення таких питань:

а) теоретико-методологічного характеру:

1. На основі узагальнення та аналізу практичного досвіду програмно-цільового планування та управління визначити напрями його удосконалення.

2. Дослідити суть ДНТП відповідно до нових умов господарювання.

3. Дослідити різні підходи до розробки та реалізації науково-технічних програм, конкретизувати існуючі підходи до формування та реалізації в умовах переходу до ринкової економіки.

4. Проаналізувати структури та склад науково-технічних програм як системного об'єкту управління. Розробити методичні та конкретні управлінські процедури до їх формування і реалізації.

б) методичного характеру:

1. Науково обґрунтувати та розробити інформаційно-комп'ютерну технологію, що реалізована у вигляді автоматизованого робочого місця фахівця з управління (АРМ) і дозволяє в реальному масштабі часу обробляти інформаційні потоки по науково-технічних програмах та проектах, а також передбачає реалізацію єдиного інформаційно-методичного підходу до формування і реалізації ДНТП.

2. Розробити систему взаємного пов'язування цілей, шляхів та засобів реалізації фундаментальних, науково-технічних та інноваційних програм.

в) практичного характеру:

1. Апробувати розроблені методичні підходи, висновки та інформаційний інструментарій, що дозволяє у реальному масштабі часу обробляти інформаційні потоки по науково-технічних програмах та проектах для прийняття компетентних управлінських рішень.

2. Сформулювати пропозиції щодо шляхів розвитку розробленої інформаційно-комп'ютерної технології та можливих сфер її використання.

ПРЕДМЕТ ТА ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ. Предметом дослідження

стали методи та організаційні форми програмно-цільового планування та управління розвитком НТП України в умовах переходу до ринкової економіки. Як об'єкт дослідження були визначені склад та структура науково-технічних програм та проектів, що подані для конкурсно-експертного відбору до ДНТ України, а також система управління процесами їх формування і реалізації. Для розробки інформаційно-комп'ютерної технології були використані апарат теорії проектування баз даних та методи теорії алгоритмів.

Теоретичними та методичними засадами дослідження стали праці вітчизняних вчених: Є.В.Авсенєва, В.І.Богачева, В.М.Бородюка, Б.І.Гінзбурга, Г.М.Доброва, В.О.Каблова, Г.І.Калітіча, Ю.М.Канигіна, Б.А.Малицького, І.В.Салтисова, В.С.Тарасовича, М.Г.Чумаченка, Ю.Ф.Шкворця, а також вчених країн СНД: В.Ф.Агафонова, В.О.Архангельського, Г.Г.Балаян, Д.М.Бобришева, Д.М.Гвішиані, Л.І.Євенко, В.А.Ірикова, М.І.Комкова, С.В.Кропачева, О.Р.Лейбкінда, Є.О.Нзумова, Г.Х.Попєва, Г.С.Поспєлова, О.В.Руднєвої, М.П.Федоренко та інших, що присвячені питанням управління НТП, проблемам подальшого розвитку та підвищенню ефективності програмно-цільового планування та управління, удосконаленню організаційних форм управління народним господарством.

НАУКОВА НОВИЗНА роботи полягає в розширенні та поглибленні теоретико-методичних засад програмно-цільового підходу до управління НТП України в умовах економічної незалежності, обґрунтуванні та розробці інформаційно-методичного забезпечення формування і реалізації ДНТ та управління їх реалізацією. Новими науковими результатами є наведені:

- запропоновано інформаційно-методичний підхід до

формування і реалізації ДНТП, що полягає у створенні замкнутої інформаційної системи уніфікації форм документів на усіх етапах розробки ДНТП та дозволяє здійснити оперативне стеження і координацію вирішення науково-технічних проблем програмним способом з пріоритетних напрямів НТП;

- запропонована, обгрунтована та розроблена структура і склад системи управління ДНТП, що передбачає взаємне пов'язання компонентів системи управління на усіх етапах розробки ДНТП;

- обгрунтована послідовність розробки ДНТП, котра включає в себе на відміну від раніше існуючих схем та порядку складання і виконання науково-технічних програм пост- та предпрограмні етапи;

- запропоновано інформаційно-комп'ютерну технологію, яка заснована на уніфікації документообороту в процесі формування та реалізації ДНТП;

- запропоновано підхід взаємного пов'язання цілей, шляхів та засобів реалізації фундаментальних, науково-технічних та інноваційних програм на основі формування уніфікованих інформаційних блоків, що забезпечують взаємозв'язок програм в залежності від типу програм та джерела фінансування.

ПРАКТИЧНА ЦІННІСТЬ роботи полягає в розробці організаційно-технологічних схем, що визначають взаємозв'язок управлінських процедур по вирішенню проблем програмним способом з конкретними елементами організаційної структури управління та регламентують порядок формування і реалізації ДНТП. Вперше в Україні застосована безпапірна комп'ютерна технологія супроводження ДНТП, яка заснована на формалізації

інформаційних потоків та розробці уніфікованих форм вхідних і вихідних документів.

Розроблений інформаційно-методичний та програмний інструментарій може бути використаний органами управління та організаціями, що відповідальні за розробку і реалізацію державної науково-технічної політики для:

- формування інформаційних баз науково-технічних програм, проектів по пріоритетних напрямках НТП;

- проведення комплексної експертизи та вибору виконання робіт по пріоритетних напрямках НТП на програмно-цільовій основі та їх реалізація з врахуванням оцінок існуючих ресурсів і досягнутих результатів робіт;

- одержання необхідної оперативної довідково-статистичної інформації в потрібних інформаційних розрізах, що представлені у вигляді вхідних та вихідних форм для обліку, аналізу, контролю, коригування робіт по реалізації ДНТП;

- моніторингу тенденцій розвитку НТП.

Окрім того, розроблений програмний інструментарій є предметом інтелектуальної власності і може прийняти участь у формуванні ринку конкурентноздатної науково-технічної продукції, у поданні консультативних послуг державним та комерційним структурам, що потребують в оперативному доступі інформації і стосуються питань науково-технічного розвитку. Розроблений програмний інструментарій може бути використаний як програмне забезпечення у локальній ПЕОМ по управлінню НТП. Запропонований оригінальний пакет прикладних програм носить достатньо універсальний характер: його можна застосувати не тільки для розробки ДНТП, а й для програм фундаментальних досліджень та інноваційних програм з незначними мо-

дифікаціями програмних модулів.

Результати дисертаційного дослідження були включені у підсумкові звіти по темах науково-дослідницьких робіт: "Наукометричний аналіз конкурсних науково-технічних програм та розробка інтелектуальних засобів підтримки і прийняття експертних рішень", "Розробка науково-методичного забезпечення науково-технічної політики України в умовах ринкової економіки" та у проекті Держкомітету з питань науки і технологій "Формування та супроводження державних науково-технічних програм на основі проблемно-орієнтованих оцінок пріоритетів, технологічного розвитку і релевантності науково-технічного потенціалу".

АПРОБАЦІЯ РОБОТИ. Теоретичні та практичні результати дисертаційного дослідження доповідалися та обговорювалися на:

- конференціях молодих вчених: з експертизи (Київ, квітень 1992), з управління науково-технічним розвитком (Київ, травень 1993);

- міжнародних симпозиумах: "Розвиток та перетворення в суспільстві: досвід, проблеми та стратегії" (Київ, вересень 1992); "Розвиток науки та технологій: соціально-економічна доцільність та екологічна безпека" (Київ, травень 1994).

ПУБЛІКАЦІЇ. З питань, що стосуються теми дисертаційної роботи, надруковано 10 наукових робіт.

СТРУКТУРА ТА ОБСЯГ РОБОТИ. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, заключення, списку літератури (157 найменувань) та додатків. Загальний обсяг роботи містить 140 сторінок машинописного тексту (без бібліографії та додатків), 13 малюнків та 3 таблиці.

ЗМІСТ РОБОТИ

Стратегія та тактика переходу на ринкові засади вимагають якісно нових підходів до державного управління науково-технічним розвитком, при цьому значно зростає роль програмно-цільових методів як основи загальнодержавного підходу до проведення єдиної науково-технічної політики України.

Аналіз сучасного стану практики ПЦУ науково-технічним розвитком показав, що хоча й створені методичні засади ПЦУ та пройшли апробацію на великій кількості реально підготовлених і реалізованих програмах, разом з тим, новий статус України, принципово нові проблеми, що з'явилися у сфері науково-технічної політики, розроблений інструментарій ПЦУ виявилися несумісними з традиційними методами планування та організацією вирішення науково-технічних проблем, а також діючим організаційно-економічним механізмом. В зв'язку з цим, в умовах переходу до ринкової економіки основою механізму використання програмно-цільового підходу є:

- вибір та оцінка пріоритетних напрямів НТП з врахуванням досягнень світової та вітчизняної науки на основі проведення науково-технічної експертизи з метою забезпечення наукової обґрунтованості структури та змісту пріоритетних напрямів розвитку науки і технологій;

- реалізація пріоритетних напрямів НТП через фундаментальні, науково-технічні та інноваційні програми;

- конкурсний механізм відбору програм, проектів по створенню нових технологій;

- проведення науково-технічної експертизи при формуванні, реалізації програм та проектів;

- різноманітність джерел фінансування програм, проектів. У свою чергу, в рамках кожного пріоритетного напрямку за участю наукової громадськості розробляється наукова концепція із визначенням цілей, очікуваних соціально-економічних результатів та структурних перетворень у виробництві в результаті реалізації данного напрямку.

Оскільки основною формою інформаційного представлення нововведення при ПСУ є розробка програм, в роботі показано, що серед вітчизняних та зарубіжних дослідників відсутня однозначна трактовка терміну "програма". Державні науково-технічні програми є основною формою реалізації пріоритетних напрямів НТП і через них здійснюється державна науково-технічна політика. Тому в роботі запропоновано таке визначення: ДНП - це сукупність взаємозв'язаних та взаємообумовлених науково-технічних заходів, що направлені на досягнення суворо визначених результатів та витікають із загальної мети, яка ухвалена урядом України, і здійснюються за рахунок спеціально виділених ресурсів.

На основі проведення аналізу існуючих класифікаторів науково-технічних програм автором були прийняті дві класифікаційні ознаки:

а) рівень значимості цілей (національні, державні, міждержавні, галузеві, міжгалузеві програми);

б) рід вирішуваних проблем (фундаментальні, державні науково-технічні, інноваційні).

Аналіз публікацій, що присвячені питанням формування і реалізації науково-технічних програм, та проведені автором

дослідження дозволили зробити такий висновок: незважаючи на чисельність позитивних досягнень у цій галузі однакового тлумачення та єдиного типового організаційно-методичного підходу до цих питань не існує. Виявлено наступні характерні методичні недоліки, що знижують ефективність ПЦУ:

а) крім загального опису етапів формування та реалізації програм наведені схеми не містять конкретних типових управлінських процедур у їх взаємозв'язку з основними функціями конкретних органів ПЦУ на різних рівнях ієрархії управління;

б) в методичних рекомендаціях та схемах розробки програм недостатньо уваги приділяється проблемі створення системи управління реалізацією науково-технічних програм;

в) існуючі методичні рекомендації, схеми, підходи до формування та реалізації науково-технічних програм не визначають єдиного організаційно-методичного та інформаційного підходу до їх складання та здійснення на державному рівні управління.

З метою подальшого удосконалення ПЦУ, усунення виявлених недоліків у дисертаційній роботі запропоновано, обгрунтовано та реалізовано стосовно до державного рівня управління науково-технічними програмами єдиний організаційно-методичний підхід до вирішення проблем програмним методом, основними елементами якого є:

а) передпрограмний етап (визначення проблем та їх реалізуючих; по кожному пріоритетному напрямку, затвердженому Верховною Радою, визначення набору цілей, що реалізують кожну програму; визначення цілей, що потребують програмної реалізації по фундаментальних, науково-технічних досліджен-

нях; визначення цілей ДНТП, що потребують програмної реалізації; затвердження переліку ДНТП; проведення конкурсу можливих виконавців ДНТП);

б) формування організаційної структури управління ДНТП (формування органів управління ДНТП; визначення складу виконавців; формування програмних заходів; затвердження структур ДНТП та їх державна реєстрація);

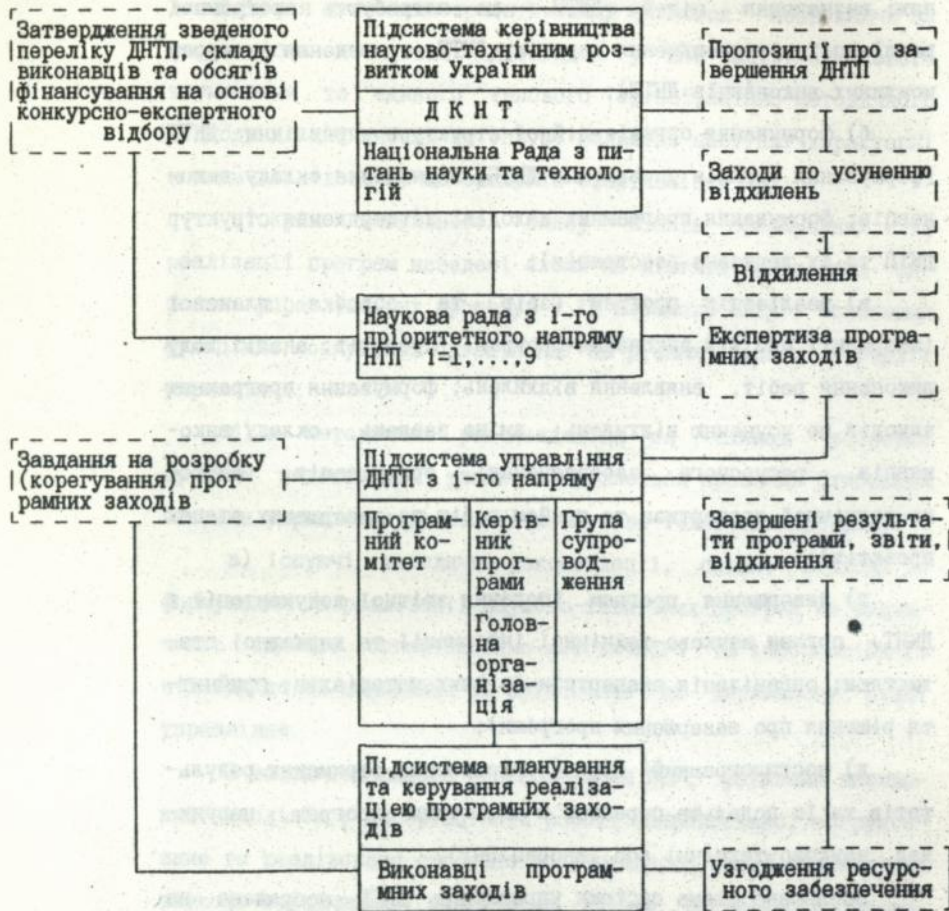
в) реалізація програм (збір та обробка планової інформації про хід виконання програм, проектів; аналіз ходу виконання робіт, виявлення відхилень; формування програмних заходів по усуненню відхилень; зміна завдань, складу виконавців, ресурсного забезпечення; організація науково-технічної експертизи та прийом робіт по завершених етапах проектів);

г) завершення програм (подання звітної документації в ДКНТ, органи науково-технічної інформації та державної статистики; організація експертизи звітних матеріалів; прийняття рішення про завершення програми);

д) постпрограмний етап (узагальнення отриманих результатів та їх подальша передача в інші типи програм, наприклад, науково-технічні або інноваційні).

Збільшена схема системи управління ДНТП зображена на мал.1.

Запропоновані автором методичні підходи, висновки та інструментарій, що регламентують порядок складання й виконання ДНТП та визначають взаємозв'язок органів ПЗУ в процесі розробки ДНТП, були використані в ДКНТ України при створенні єдиної системи формування, фінансування та реалізації ДНТП. В дисертації обгрунтовані організаційно-технологічні схеми



Мал.1. Збільшена схема системи управління ДНТП

етапів розробки ДНТП, що встановлюють логічну послідовність та черговість здійснення конкретних управлінських процедур.

В рамках традиційної системи інформаційного обслуговування науково-технічних програм організація проведення робіт по супроводженню ДНТП не дозволяє систематизувати і сконцентрувати в потрібній формі величезні обсяги реальної інформації та створити істинне уявлення про рівень та тенденції розвитку пріоритетних напрямів НТП та наукових програм їх реалізації, що, в кінцевому рахунку, призводить до помилок як стратегічного так і тактичного характеру. В зв'язку з цим, розроблена нова комп'ютерна інформаційна технологія супроводження ДНТП, яка представлена двома автоматизованими робочими місцями (АРМ): "Науково-технічні програми" та "Науково-технічні проекти".

Інформаційна технологія розглядається як комплекс, що заснований на методології ПЩУ та методах обробки інформації (інструментарій вводу, зберігання, отримання статистичної інформації у вигляді широкого набору вихідних форм, програм для вирішення спеціальних задач).

Як основні технологічні вимоги до організації АРМів (математичних, технічних засобів, процедур їх виконання) ми визначили наступні:

1. Функціональність (використання інформації в змістовних категоріях та подання вхідної і вихідної інформації у складі, формі, обсягах, що звичні для особи, котра приймає рішення).

2. Простота експлуатації (орієнтація на користувача-непрограміста, тобто робота за екраном повинна бути організована по принципу "дивись і дій").

3. Працездатність (надійність) устаткування та програмного забезпечення.

4. Інтерактивність (можливість роботи у діалозі) з наявністю багаторівневих меню та наданням зручностей коригування даних.

5. Контрольованість діалогової процедури з боку користувача: змістовне інтерпретування алгоритмів, регульована ступінь автоматизації, вхідний контроль даних.

6. Дотримання принципу модульності при створенні програмного забезпечення, що дозволяє здійснити настройку на отримання різних за типом та характером вхідних і вихідних форм документів, а також здійснити адаптацію до їх зміни.

7. Мінімізація часу виконання програми, звернення до оперативної пам'яті, зчитування, друкування документів.

8. Достатня кількість дискової і оперативної пам'яті на комп'ютері, необхідної для функціонування програмного забезпечення. Перенесення програмного забезпечення на різні моделі комп'ютерів та простота адаптації до зміни конфігурації зовнішніх пристроїв.

Робота цих АРМів реалізована у програмному середовищі УНІКОД-II та організована таким чином, що кожний із АРМів функціонує як в автономному режимі, так і спільно за допомогою системних команд MS-DOS, що забезпечують зв'язок АРМу "Науково-технічні програми" з АРМом "Науково-технічні проекти".

Вхідні форми АРМів будуються з використанням концептуальної моделі предметної області, що базується на поняттях "об'єкт" - "атрибут" - "зв'язок". Підтримка технологій роботи користувача з інформацією, що зберігається у базах дан-

них, здійснюється через каталог технологій. Під технологією треба розуміти характер та обсяг доступу до інформації користувача. Технологія встановлює зв'язок користувача з основним файлом, визначає імена програмних модулів та додаткових файлів, котрі приймають участь в обробці даних. Об'єктами у АРМі "Науково-технічні програми" є (перелік технологій): науково-технічна програма, автори, головна організація. Зв'язок між файлами здійснюється по шифру програми: номеру пріоритетного напрямку та реєстраційному номеру програми. Об'єктами АРМу "Науково-технічні проекти" є (перелік технологій): науково-технічні проекти, автори, головні організації, довідник відомств, довідник вчених ступенів.

Вихідні форми науково-технічних програм представляють собою реалізацію задач, що вирішуються у рамках даної предметної області. При цьому повністю розглянуті:

- реквізити поданих науково-технічних програм, з розмежуванням на прийняті та відхилені по всіх пріоритетних напрямках;

- переліки авторів, головних організацій, співвиконавців;

- розподіл числа проектів та фінансування по напрямках, відомствах та напрямках, по містах та напрямках;

- інформація по конкретному пріоритетному напрямку.

У вихідних формах науково-технічних проектів визначаються:

- списки (поданих проектів для участі у конкурсі; прийнятих проектів по сроках завершення щорічно 1992-1995 рр.; організацій прийнятих / відхилених проектів; проектів,

відомств, організацій, що містять конкретну стадію розробки);

- інформація про проекти по конкретній програмі, конкретному напрямку, конкретному відомству);

- переліки (проектів конкретного керівника, керівників проектів, відомств, що приймають участь у конкурсі).

Окрім вирішення задач, котрі носять статистичний характер, в АРМах передбачена можливість вирішення задач економічного характеру: розрахунок сітьового графіку, перерозподіл фінансових ресурсів.

Необхідно підкреслити, що АРМи є гнучкою, відкритою системою, тобто у випадках зміни поставлених задач чи додання нового кола задач треба модифікувати або підготувати нові програмні модулі.

Окрім того, розроблено АРМ "Експертні оцінки науково-технічних програм", в якому вхідною формою є карта експертного опитування, а вихідними формами є: упорядкування експертних оцінок по окремому критерію або кількох (до 5) критеріях; упорядкування експертних оцінок по зважених критеріях; багатокритеріальний вибір експертних оцінок: виділення Парето-множини, сукупно-екстремальний вибір, мажоритарний вибір.

В дисертаційній роботі проведений аналіз складу та структури заявок з фундаментальних, науково-технічних та інноваційних програм, які зараз реалізуються через спеціальні фонди (Фонд фундаментальних досліджень, Фонд державних науково-технічних програм, Державний інноваційний фонд). Ці фонди проводять самостійну фінансову і наукову політику. Це призвело до зруйнування зв'язків у передачі

отриманих результатів по кожному типу програм і, як наслідок, не дозволяє забезпечити виконання досягнення кінцевих цілей по затверджених пріоритетних напрямках НТП. Вирішення цієї проблеми може бути здійснено двома шляхами: а) рекомендувати Кабінету Міністрів України створити Координаційну раду, яка б координувала роботу усіх фондів; б) створити інформаційне забезпечення наскрізного управління програмами. Відповідно до правових, організаційних та економічних умов, що склалися, у роботі обгрунтована перевага другого варіанту. Для цього запропонована часткова модифікація форм заявок, до яких введено додаткову інформацію (визначення етапів розробки, стадій впровадження етапів, визначення конкретних робіт по програмі та їх фінансової вартості, можливості впровадження проміжних результатів). Розроблені форми заявок забезпечують наступництво та безперервність передачі інформації у вигляді загальних інформаційних блоків (баз даних) при реалізації фундаментальних, науково-технічних та інноваційних програм. Це дозволяє здійснити автоматичний відбір фундаментальних програм, які надалі після їх завершення могли б бути передані у Фонд державних науково-технічних програм або у Держіннофонд. Таким же чином здійснюється і відбір науково-технічних програм для передачі їх до інноваційних програм.

Апробація розробленого інформаційно-методичного та програмного інструментарія здійснена на інформаційних масивах науково-технічних програм, проєктів, що подані до ДКНТ по пріоритетних напрямках "Охорона навколишнього середовища", "Ресурсозбереження", "Наукомісткі технології", що приймали участь у конкурсі 1992 року.

ЛІБ ім. В. Стефани
АН України

ОСНОВНІ ВИСНОВКИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ

В дисертаційній роботі набули подальшого розвитку теоретико-методичні засади програмно-цільового планування і управління в умовах переходу до ринкової економіки, що знайшли своє відображення в розробці та апробації інформаційно-управлінської технології формування та реалізації науково-технічних програм і проектів.

В рамках дисертаційного дослідження отримані такі основні результати:

1. На основі аналізу та узагальнення практичного досвіду ПЦУ в Україні та бувшому Союзі запропоновані основні напрями його удосконалення.

2. Досліджено та визначено суть ДНТП як сукупність взаємозв'язаних та взаємообумовлених науково-технічних заходів, що направлені на досягнення суворо визначених результатів та витікають із загальної мети, яка ухвалена урядом України, і здійснюються за рахунок спеціально виділених ресурсів.

3. Досліджені існуючі підходи до створення і здійснення науково-технічних програм, визначені їх основні недоліки, запропонований новий інформаційно-методичний підхід до вирішення питань програмним способом, який складається із структуризації комплексу робіт на етапи: предпрограмний етап (конкурсно-експертний вибір), формування, реалізація, завершення, постпрограмний етап (узагальнення отриманих результатів і подальша їх передача в інші типи програм) та створення інформаційно-управлінської технології з обслугову-

ванням цих етапів.

4. Сформульовані основні принципи побудови системи управління ДНТП, визначені склад та структура, функції конкретних управлінських процедур органів ПЦУ.

5. Обґрунтована необхідність автоматизації управлінської діяльності, сформульовані основні її напрями, визначений склад та вимоги до створення інформаційно-управлінської технології в сфері програмно-цільового планування і управління.

6. Розроблені організаційно-технологічні схеми етапів створення та виконання ДНТП як логічної послідовності здійснення конкретних управлінських процедур в системі управління ДНТП.

7. Запропонована інформаційна технологія супроводження ДНТП, що заснована на уніфікації вхідних форм збору первинної інформації та пакетах вихідних форм обробленої інформації. Це дозволяє органам управління оцінювати ДНТП та прогнозувати можливість взаємодії фундаментальних, науково-технічних і інноваційних програм.

8. Розроблений оригінальний пакет прикладних програм носить універсальний характер та може бути використаний не тільки для розробки державних науково-технічних програм, а й для фундаментальних і інноваційних програм з частковою модифікацією програмних модулів.

Основні положення дисертаційного дослідження опубліковані в наступних роботах:

1. Богаєв О.О., Карпов В.І., Левченко Л.О., Салтисов І. В. Формування державних науково-технічних програм по реалізації пріоритетних напрямів. // Наука та наукознавство, N 1-2 (4), 1994. - с.65-69.

2. Карпов В.И., Богаев А.А., Афанасьев Б.А., Салтысов И.В., Левченко Л.А., Голованев Ю.К. Комплексный прогноз научно-технического и социально-экономического развития Украины на 1996-2015 гг. / Препринт. - К.: ЦИПИН НАН Украины, 1994. - 25 с.

3. Карпов В.И., Богаев А.А., Салтысов И.В., Голованев Ю.К., Заец Р.В., Левченко Л.А. Материалы к комплексному прогнозу научно-технического и социально-экономического развития Украины на 1996-2015 гг. Раздел: Фундаментальные и прикладные исследования. / Препринт. - К.: ЦИПИН НАН Украины, 1994. - 43 с.

4. Шлепаков А.Н., Голованев Ю.К., Левченко Л.А. и др. Современное состояние и эволюция приоритетных направлений развития науки и технологий в ведущих странах Западной Европы. / Препринт. - К.: ЦИПИН НАН Украины, 1994. - 30 с.

5. Левченко Л.А. Инструментарий введения в ПЭВМ и первичной обработки информации о проектах, программах и научно-технического потенциала организаций, которые принимают участие в конкурсе. / Заключительный отчет "Наукометричный анализ конкурсных научно-технических программ и разработка интеллектуальных средств поддержки и принятия экспертных решений". Раздел 3, § 3. - Киев: ЦИПИН АН Украины, 1992. УкРИНТЭИ от 19.01.93, с.80-100.

6. Левченко Л.А., Лапенко Л.А., Печерский С.Ю. Информационное сопровождение научно-технических программ, проектов. / Материалы Международного симпозиума "Развитие науки и преобразования общества: опыт, проблемы и стратегии". - Киев: ЦИПИН АН Украины, 1993. - с.19.

7. Левченко Л.А. Возможности применения баз данных в реализации программно-целевого управления / Материалы V научной конференции молодых ученых-научковедов и историков науки. - Киев: ЦИТИН НАН Украины, 1994. - с.9-10.

8. Левченко Л.А. Информационное сопровождение экспертных оценок научно-технических программ и проектов. / Доклады XIV Киевского симпозиума по науковедению и научно-техническому прогнозированию. - Киев: ЦИТИН НАН Украины, 1994. - с.126-127.

9. Богаев А.А., Салтысов И.В., Левченко Л.А. Использование научно-технического потенциала в программно-целевом управлении. / Тезисы XV Международного симпозиума "Развитие науки и технологий: социально-экономическая целесообразность и экологическая безопасность". - Киев: ЦИТИН НАН Украины, 1995. (в печати)

10. Левченко Л.А. Программное обеспечение научно-технических проектов направления "Охрана окружающей среды". / Тезисы Международного симпозиума "Развитие науки и технологий: социально-экономическая целесообразность и экологическая безопасность". - Киев: ЦИТИН НАН Украины, 1995. (в печати)

Левченко Л.А. Информационно-методическое обеспечение управления научно-техническими программами и проектами.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.03.03 - информационные системы в экономике, Украинский институт научно-технической и экономической информации, Киев, 1996.

Исследуются теоретико-методические основы программно-целевого подхода к управлению НТП Украины в условиях перехода к рыночной экономике. Предложен информационно-методический подход формирования и реализации государственных научно-технических программ (ГНТП) и управление их реализацией, заключающийся в создании замкнутой системы унификации входных и выходных форм документов на всех этапах разработки ГНТП, реализованный в виде безбумажной компьютерной технологии сопровождения ГНТП и позволяющий осуществить оперативное слежение, координацию решения научно-технических проблем программным способом по приоритетным направлениям НТП. Разработанный информационно-методический и программный инструментарий может быть использован органами управления и организациями, ответственными за разработку и реализацию государственной научно-технической политики.

Levchenko L.A. Information and Methodological Tools for R&D Projects and Programs.

Candidate of Science Thesis on Economics (speciality 08.03.03. Information Systems in Economics). Ukrainian Institute of Science, Technology and Economy Information.

Basic theoretical and methodological aspects of the systemic approach to the R&D management in Ukraine in the period of transition to the market economy are considered.

New methods are based on unification of the input and output information about content of the state R&D programs, to monitor priorities in S&T policy and to master all the changes in R&D programs and projects. Proposed tools include methods and appropriate software for microcomputers. They could be used by different state bodies, responsible for R&D programs development and implementation at different management levels.

Ключові слова: науково-технічні програми та проекти, організаційно-технологічні схеми, система управління ДНТП, інформаційно-методичний інструментарій, інформаційно-комп'ютерна технологія супроводження ДНТП.

Підписано до друку 24.04.96. Формат 60×84^{1/8}. Папір офсетн. Офсетний друк.
Ум. друк. арк. 1,4. Тираж 100 прим. Зам. 315д.

ДВПІ ДКНТПЦ, 252171, Київ-171, вул. Горького, 180.

446871

AB 34.697

AB 34.697