

**КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**На правах рукопису**

**ДОРОФІСНКО ВЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РЕГІОНАЛЬНОГО  
УПРАВЛІННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ В  
УМОВАХ РИНКУ**

**08. 02. 02. - Економіка технологічних змін  
та інноваційних процесів**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**дисертації на здобуття наукового ступеня  
доктора економічних наук** /

**Київ-1996**



Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Донецькій державній академії управління

Офіційні опоненти:

докт. екон. наук, професор Бабич Володимир Петрович;

докт. екон. наук, професор Яцков Василь Семенович;

докт. екон. наук, професор Гончарова Наталья Петрівна.

Провідна організація - Український інститут науково-технічної та економічної інформації, м.Київ.

Захист відбудеться "11" червня 1996 р. о 14 годині.  
на засіданні спеціалізованої ради Д 01. 01. 31. у Київському  
університеті імені Тараса Шевченка за адресою: 252022,  
м. Київ, вул. Васильківська, 90а, ауд. 704.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Київського  
університета імені Тараса Шевченка за адресою: 252017,  
м.Київ, вул. Володимирська, 58, кімн. 10.

Автореферат розіслано " 8 " травня 1996 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої ради

А. В. Шегда



## 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Теоретичним та організаційним проблемам управління науково-технічним потенціалом регіонів присвячено немало праць у нас та за кордоном. Та вітчизняні роботи за даною тематикою здебільш стосуються "доперебудовного" періоду, коли вся система управління, в усіх її розділах, на всіх рівнях обслуговувала тоталітарний режим та командну систему управління економікою, що вже відходять у минуле.

На протязі останніх 3-5 років відбулися значні зміни в усіх галузях соціально-економічного життя країни. Формування незалежної країни та її місцевих органів, перехід до ринкових відносин, послаблення вертикальних адміністративно-господарських зв'язків та посилення територіального керівництва, кризисне становище в економіці та науці - все це вимагає аналізу та усвідомлення проблем створення, функціонування та розвитку систем регіонального управління, особливо в сфері науково-технічної діяльності. Порядок вирішення регіональних проблем науково-технічного розвитку, що склався на цей час, має значні недоліки, які в значній мірі знижують ефективність управління. Ці недоліки здебільш виявляються таким чином: недостатня методологічна розробка основних принципів та засобів формування систем інформаційного забезпечення регіонального управління науково-технічним потенціалом (НтП), яка приводить до істотних порушень та затримок в підготовці та реалізації рішень органами управління; відсутність ефективної системи організаційного та інформаційного супроводження процесів розробки та втілення рішень, що визначає механізм управління реалізацією рішень; відсутність ефективних засобів відбору регіональних проблем, що вимагають рішення, та як правило, альтернативності у підборі варіантів, необхідних для досягнення мети; недостатня надійність діючих методик кількісної та якісної оцінок окремих складових НтП. До цього треба додати чітко визначені тенденції перебудови систем регіонального управління на основі засобів електронно-обчислювальної та комунікаційної техніки, загострення проблем соціальної інформатизації в регіонах, розвитку інформаційного ринку.

Все це свідчить про високу актуальність задач розвитку наукових досліджень та розробки відповідних практичних рекомендацій щодо організації управління НтП регіонів, в першу чергу в таких великих промислово розвинених регіонах, як Донецький, де має місце висока концентрація ресурсів науки, освіти та інформатики у великих та середніх містах, особливо в тих, де зосереджені науковомісткі галузі виробництва.

Але неупорядкованість та недосконалість систем управління, які існують на цей час, не дозволяють використовувати їх з достатньою ефективністю, що виявляється в наступному: рівень розвитку науки та техніки не забезпечує підвищення ефективності суспільного виробництва та підвищення якості продукції, помітно збільшується відставання вітчизняної науково-технічної діяльності від світового рівня.

Практика формування окремих елементів регіональних систем управління на основі сучасної комп'ютерної та телекомунікаційної техніки нашою країною на великі перепони, пов'язані як із загальною теоретичною складністю вирішуваних задач, так і з недостатнім опрацюванням структур, ланок, форм та механізмів управління на місцях.

Великий внесок в розробку теорії та методології управління науково-технічною діяльністю і науково-технічним прогресом зробили В.М. Глушков, Г.М. Добров, М.Г. Чумаченко. Дослідженням різних аспектів управління НтП, особливо в об'ємі регіону, і формуванням інформаційної інфраструктури займалися В.Н. Амітан, М.М. Єрмошенко, Г.І. Калитич, Ю.М. Канигін, Б.А. Малицький, А.О. Морозов, Д.М. Черваньов та інші. Але ще багато теоретичних і методичних питань з галузі управління регіональним НтП особливо в сучасних умовах залишаються невирішеними.

Отже, актуальність питань удосконалення управління науково-технічною діяльністю територіального наукового комплексу (ТНК), а також недостатня їх розробка як в теоретико-методологічних, так і в методичних аспектах, особливо в умовах посилення територіального управління, обумовили ціль, задачі і зміст дисертації.

Мета і основні завдання дослідження. Мету дисертації складає комплексне теоретико-методологічне дослідження основних аспектів

організації та функціонування науково-технічного потенціалу, розробка теоретичних основ і методичних підходів до забезпечення територіального управління науково-технічною діяльністю на основі створення прогресивних систем інформаційно-управляючої орієнтації в умовах різноманітності форм власності.

У відповідності з визначеною метою в роботі поставлені та вирішені слідуючі задачі:

- дослідження сучасних тенденцій розвитку і особливостей організації науково-технічного потенціалу регіону;
- дослідження закономірностей розвитку інформаційного середовища регіону, передумов формування інформаційного ринку, обґрунтування методів та методичних положень формування територіальної інформаційної інфраструктури;
- теоретичне обґрунтування і розробка методичних рекомендацій щодо створення інформаційно-управляючих систем та їх впровадження на різних рівнях регіонального управління НтП;
- обґрунтування і розробка складу та структури територіальних структурних утворень інформаційно-інноваційної орієнтації;
- обґрунтування і розробка підходів до забезпечення управління науково-технічним потенціалом Донецького регіону в умовах становлення ринкової економіки.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом дослідження стали науково-технічний потенціал, організаційні та інформаційні процеси, що проходили на рівні регіонального управління НтП, та їх взаємозв'язок. Предмет дослідження склали теоретико-методичні а організаційні основи управління регіональним науково-технічним комплексом.

Методологія і методика дослідження. Методологічною основою роботи стали праці вчених-економістів і системотехників України і зарубіжних країн, законодавчі акти, методичні положення та інструктивні матеріали з питань управління, спеціальна наукова література.

При виконанні досліджень використовувались методи логічного контекст-аналізу, економіко-математичного моделювання.

Наукова новизна дисертаційної роботи складається з розробки концепції організаційно-методичного удосконалення процесів регіонального управління НтП в умовах демократизації і формування ринкових відносин, які містяться в обґрунтуванні

напрямоків розвитку і формування регіональної інфраструктури науково-технічної діяльності, дослідженнях і визначенні шляхів і форм удосконалення територіального управління науково-технічним потенціалом на основі формування інформаційно-управляючих систем, які представляють єдність управляючої системи (суб'єкта управління) та інформаційної системи.

Новими науковими результатами, одержаними особисто автором, є :

- дослідження і обґрунтування основних принципів і закономірностей соціально-економічного та організаційного функціонування НтП в умовах різноманітності форм власності на основі проведення комплексного аналізу складових НтП, виявлення основних тенденцій їх розвитку;

- теоретичне обґрунтування суттєвості, необхідності створення і визначення напрямків розвитку регіонального інформаційного простору на основі виявлення тенденцій формування інформаційного середовища та інформаційного ринку як невід'ємних складових частин територіального НТК і необхідної умови ефективного функціонування НтП;

- створення комплексного нормативно-методичного і інформаційного забезпечення процесів управління регіонального НтП з метою формування систем інформаційно-управляючої орієнтації при взаємодії з основними елементами регіональної інфраструктури НТД;

- дослідження і розробка технології формування, складу та структури регіональних інформаційно-управляючих систем, що враховують особливості та взаємозв'язки складових регіонального науково-технічного комплексу;

- обґрунтування і розробка складу організаційної структури управління, яка об'єднує як функції інформаційного забезпечення, так і функції підготовки і прийняття рішень відносно розвитку регіонального НтП (територіального інформаційно-управляючого центру);

- розробка складу, структури нормативно-методичних та інструктивних документів, що забезпечують формування і функціонування регіональних інформаційно-управляючих систем, які представляють систему паспортів суб'єктів науково-технічної та економічної діяльності: соціально-економічного паспорта регіону,

паспорту НтП регіону, паспорту науково-дослідної організації (НДО), що формуються на основних напрямках соціально-економічного і науково-технічного розвитку регіону та функціонування НДО відповідно;

- обґрунтування і розробка комплексу заходів теоретично-методологічного і методичного характеру з питань удосконалення науково-технічної діяльності на основі розробки прогресивних систем організації прогнозування і планування розвитку НтП, визначення пріоритетних напрямків наукових досліджень в регіоні, виявлення організаційних форм і способів підсилення територіального управління НтП і т. п.

Теоретичне і практичне значення проведеного дослідження полягає в обґрунтуванні теоретико-методичних положень удосконалення організаційно-інформаційних аспектів управління НтП регіону, включаючи формування інформаційної інфраструктури, методик соціально-інформаційної діагностики та створення інформаційно-управляючих систем.

Використання запропонованих розробок відкриває шляхи створення регіональних систем управління НтП, відповідних сучасним вимогам, що в свою чергу веде до якісного удосконалення всієї системи підготовки і прийняття рішень, особливо в умовах Донецького регіону.

Реалізація роботи. Висновки і рекомендації, що містяться в роботі, використані при створенні в 1992-1995 рр. систем інформаційної підтримки органів державної влади і управління Донецької області.

Результати досліджень були використані при підготовці наступних документів:

"Проект ДКНТ України "Роль і задачі творчого потенціалу науки і освіти у виході України з кризи. Необхідні заходи для підвищення його ефективності"(15.12.94);

"Програма інформатизації Донецької області", ухвалена Донецькою обласною Радою народних депутатів (від 11.10.91 р.);

"Проект техноагропарку "Шахтарськ";

"Технічне завдання на регіональний розріз Ситуаційного центру Президента України",

а також при розробці і впровадженні у навчальні програми вищих учбових закладів дисциплін, пов'язаних з інноваційним менеджментом.

Апробація роботи. Основні теоретичні та практичні положення дисертаційної роботи доповідались на республіканських і міжнародних науково-технічних конференціях:

"Створення інформаційних мереж в умовах ринкової економіки" (м. Свалява, 1991 р.);

"Інформатизація в умовах переходу до ринку" (м. Київ, 1992 р.);

"Розвиток телекомунікаційних мереж в Україні" (м. Київ, 1993 р.);

"Проблеми формування загального інформаційного простору країн СНД, Центральної і Східної Європи" (м. Яремча, 1994 р.);

"Проблеми розвитку зовнішніх економічних зв'язків" (м. Донецьк, 1995 р.)

Публікації. За результатами виконаних досліджень опубліковано 25 робіт загальним обсягом 120 друк. арк., з яких особисто авторові належить 85 друкованих аркушів.

Обсяг і структура роботи. Дисертаційна робота складається з вступу, чотирьох розділів, висновків, викладених на 276 сторінках машинопису, містить 14 ілюстрацій, а також перелік використаної літератури з 137 найменувань та шість додатків.

#### Структура дисертаційної роботи.

Вступ.

Розділ 1. Аналіз методологічних підходів до організації управління науково-технічним комплексом

1.1. Особливості розвитку науково-технічного потенціалу при переході до ринкових відносин.

1.2. Аналіз проблем регіонального управління науково-технічним потенціалом на перехідному етапі.

1.3. Методологічні аспекти організації прогнозування і планування розвитку НтП в умовах підсилення територіального управління.

1.4. Соціально-інформаційна діагностика організації управління НтП, аналіз закономірностей формування регіонального інформаційного ринку.

Висновки.

Розділ 2. Теоретико-методичні питання управління науково-технічним потенціалом регіону

2.1. Комплексна оцінка НтП як необхідна умова його удосконалення і використання.

2.2. Дослідження і обґрунтування основних принципів організації науково-технічного потенціалу регіону.

2.3. Теоретико-методичні аспекти формування інформаційного середовища, як інтеграційної складової регіонального управління НтП.

2.4. Інформаційно-методичне забезпечення управління регіональним науково-технічним комплексом.

2.5. Дослідження технічної бази і технологічних компонентів регіонального потенціалу і визначення напрямків їх розвитку.

Висновки.

Розділ 3. Організаційно- методичні підходи до формування і функціонування інформаційної інфраструктури регіональних управляючих систем

3.1. Сутність та особливості формування інформаційної складової управління ТНК.

3.2. Розробка інформаційно-методичних положень формування регіональних інформаційно-управляючих систем.

3.3. Організаційні аспекти формування і функціонування інформаційно-управляючих систем.

3.4. Визначення основних напрямків удосконалення і розвитку інформаційного простору на регіональному рівні.

Висновки.

Розділ 4. Методичні аспекти удосконалення управління науково-технічною діяльністю ТНК

4.1. Методичні підходи до визначення пріоритетних напрямків досліджень в регіоні.

4.2. Організаційні передумови посилення територіального управління розвитком НтП.

4.3. Інноваційні процеси територіального управління в регіоні.

Висновки.

Заключна частина.

Література.

Додатки.

## 2. ОСНОВНІ НАУКОВІ ІДЕЇ ТА ПОЛОЖЕННЯ ДИСЕРТАЦІЇ

Соціально-економічна ситуація в Україні обумовила особливості сучасного етапу в розвитку НТД, найважливіші з яких можна визначити таким чином:

розпад наукових і науково-технічних зв'язків між регіональними, галузевими і функціональними науковими комплексами, центрами, організаціями і другими структурами, крах єдиного науково-технічного простору;

"розтягування" науково-технічного потенціалу на фоні господарської дезинтеграції;

зниження державних витрат на науку і НДОКР, які поглинає інфляція і подорожчення ресурсів, фондів та інших витрат;

економічна недоступність науково-технічної інформації (як закордонної, так і державної);

ослаблення міжнародної науково-технічної співпраці;

знедолення наукових кадрів, невизначеність перспектив розвитку науки і, як результат, "витік умів" за кордон і в підприємницькі структури, що призводить до скорочення перспективних досліджень;

поява "тіньової" НТД або повторної зайнятості в цій галузі, тобто така ситуація, коли вчені укладають договори з організаціями невідомчого сектору або вільними замовниками і багаторазово продають цим структурам наукові розробки, виконані як окремими дослідниками, так і цілими колективами державних НДО;

посилення впливу західної науки, яке має безсистемний характер і не має соціального опосередкування;

закриття світових ринків науково-технічної продукції для високоефективних, конкурентоспроможних вітчизняних розробок (ембарго на постачання розробленого в ІМП АН України устаткування для гасіння нафтових свердловин в Кувейті);

відсутність економічних і правових норм захисту інтелектуальної власності;

невирішеність проблем розподілу майнових прав на науково-технічні фонди на фоні руйнування монопольних прав держави на

володіння ними, і, як слідство, "безгосподарність" науково-технічних інновацій;

відсутність методик оцінки результатів НТД, які б дозволили визначити їх справжню економічну користь.

Ці особливості розвитку НТД містять в собі також проблеми розвитку цієї сфери, сутність яких у сконцентрованому вигляді - необхідність перетворення НТД і управління нею в нових умовах господарювання для забезпечення виконання її головної функції - відтворення нових наукових знань і НтП, які б могли задовольняти вимоги сучасного розвитку суспільства, ставити перед собою і вирішувати перспективні задачі.

Аналіз елементів механізму регіонального управління дозволяє зробити висновок, що склалась певна система управління, яка вирішує, як правило, багатоаспектні проблеми соціально-економічного та науково-технічного розвитку регіону. Однак, порядок вирішення регіональних проблем, що склався, має низку суттєвих недоліків, в значній мірі знижуючих ефективність управління. Ці недоліки виявляються в наступному:

при визначенні регіональних проблем, що вимагають вирішення, має місце практика відбору проблем, котрі можуть бути вирішені на більш низьких рівнях управління;

часто має місце відсутність конкретності в формулюванні основної мети і кінцевих їх складових в розроблюваних і втілюваних рішеннях, що значно заважає здійснювати діючий контроль ступеню досягнення цілі вирішення проблеми;

в деяких випадках при наявності формального логічного взаємозв'язку між основною метою, якої необхідно досягти при вирішенні проблеми, і сукупністю проміжних деталізуючих кінцевих її складових, реальний механізм здійснення цього взаємозв'язку буває відсутній в процесі управління реалізацією рішення;

у процесі підготовки рішень не завжди приділяється належна увага вибору можливих напрямків їх реалізації, в зв'язку з чим альтернативність при визначенні напрямків їх реалізації здебільш не досягається;

слід також звернути увагу на недостатню методологічну розробку основних принципів і засобів формування систем інформаційного забезпечення регіонального управління, відсутність яких призводить до суттєвих порушень та затримок при готуванні

та втіленні рішень на різних рівнях традиційно сформованих систем управління;

на сучасному етапі при підготовці та прийнятті рішень на регіональному рівні відсутня ефективна система організаційного та інформаційного супроводження процесів розробки та реалізації рішень, яка б визначала порядок розподілу необхідних ресурсів, організаційний механізм управління реалізацією рішень та систему відповідальності за досягнення мети, управлінські процедури і регламенти.

Крім того, виконані на цей час дослідження з питань методології та методики аналізу науково-технічної діяльності, сформульовані пропозиції з кількісної та якісної оцінки окремих складових НтП, як свідчить аналіз, не доведені до надійних методик для оцінки стану і розвитку НтП, засобів виміру його накопичень використаної і необхідної величин, готових до впровадження в практику.

Існуюча на цей час статистична база, що повинна забезпечувати управління науково-технічною діяльністю, призводить до значних помилок в зведених розрахунках цих найважливіших характеристик на рівні галузей народного господарства та регіонів.

Все це зумовило науковий і практичний інтерес до досліджень теоретико-методологічних аспектів організації та функціонування НТД, які діють в умовах різноманітності форм власності.

Виходячи із аналізу особливостей сучасного рівня розвитку НТД і виявлених недоліків механізму регіонального управління, в дисертаційній роботі була розроблена Концепція організаційно-методичного удосконалення процесів регіонального управління НтП в умовах демократизації і формування ринкових відносин, де обґрунтовані напрямки розвитку і формування регіональної інфраструктури науково-технічної діяльності, дослідження і винаходу шляхів і форм удосконалення територіального управління науково-технічним потенціалом на основі формування інформаційно-управляючих систем.

Дана Концепція містить слідуючі розділи:

сучасний стан і тенденції розвитку НДТ;

система цілепокладення удосконалення управління НтП регіону;

особливості організації і основні напрямки удосконалення управління НтП регіону;

механізм реалізації Концепції.

Сучасний стан і тенденції розвитку НТД визначаються конкретними історичними умовами відтворення, важливішими з яких є становлення незалежної держави, перехід до нової системи виробничих відносин, глибока економічна криза.

Основними умовами еволюції НТД в майбутньому повинні бути наступні:

парадигмальне зрушення, яке проявляється в нових підходах до оцінки та організації наукової праці і яке поєднане з формуванням нового стилю мислення, оновленням методології та понятійного апарату науки, що визначає насамперед визнання альтернативності, багатоваріантності розвитку їх змісту і організаційних форм;

входження НТД в ринкові відносини як комплекс взаємопов'язаних умов: структурна перебудова науки і НтП, роздержавлення і приватизація наукової сфери, регіоналізація науки і НТД;

підсилення репродуктивної функції НТД;

оптимізація матеріально-речової і інтелектуальної складових НТД.

Виходячи з виявлених закономірностей подальшої еволюції НТД, в роботі визначені особливості організації регіонального НтП в сучасних умовах, які передбачають необхідність:

комплексного аналізу усієї різноманітності чинників, умов і передумов регіонального розвитку, обліку тенденцій зміни місця і значення економічних регіонів в загальнодержавному і міжнародному розподілі праці;

додержання оптимальних пропорцій в ресурсному забезпеченні наукових досліджень і науково-технічних розробок;

визначення раціональних співвідносин між стадіями циклу "дослідження-розробки-упровадження", котрі повинні віддзеркалювати специфіку галузей наукових знань і народного господарства, відповідати цілям соціально-економічного і науково-технічного розвитку окремих територіальних утворень, характеру і масштабам забезпечення останніх позарегіональною науковою продукцією;

*for better  
copy*

розробки і адаптації принципіально нових підходів до оцінки НтП, спрямованих на приведення усіх його характеристик до повної відповідності з динамічно змінливими потребами виробництва в науково-технічному оновленні;

створення принципово нових організаційних форм НТД, наділених як загальними, так і специфічними цільовими установками, функціями і особливостями (технополіси, наукові парки і територіальні інноваційні центри).

Обумовлена розробленою Концепцією необхідність розробки такого механізму управління, який буде повністю базуватися на виявлених особливостях і закономірностях сучасного етапу розвитку науки і НТД, вимагає об'єктивної оцінки досягнутого рівня розвитку НтП і вибору оптимального варіанту його організації в регіоні. В сучасній економічній і науковознавчій літературі оцінка рівня організаційного удосконалення науки, в тому числі і в окремих економічних регіонах, який би відображав соціально-економічні умови підвищення її ефективності в реалізації стратегічних завдань науково-технічного розвитку та характеризує одночасно можливості створення сучасних систем управління, ведеться з використанням поняття "науково-технічний потенціал".

Однак, чіткого визначення цього поняття поки що не вироблено. На думку дисертанта, правомірним у визначенні НтП територіального наукового комплексу є об'єднання підходів, що характеризують НтП як сукупність ресурсів і підрозділів, розташованих в регіоні, і як здатність даного регіону виробляти, одержувати і передавати нові досягнення науки і техніки. Таким чином, організаційно-економічний зміст НтП територіального наукового комплексу уявляється як ступінь ресурсних і організаційних можливостей наукового комплексу, розташованого на території даного регіону, забезпечити єдиний науково-виробничий цикл. Структура науково-технічного потенціалу зображена на рис. 1.

Беручи до уваги якісно нові можливості, що відкриваються для вдосконалення систем управління в сучасних умовах, такі як активне використання економічних методів, плюралізм форм власності, в роботі досліджені і визначені слідуочі принципи організації НтП регіону:

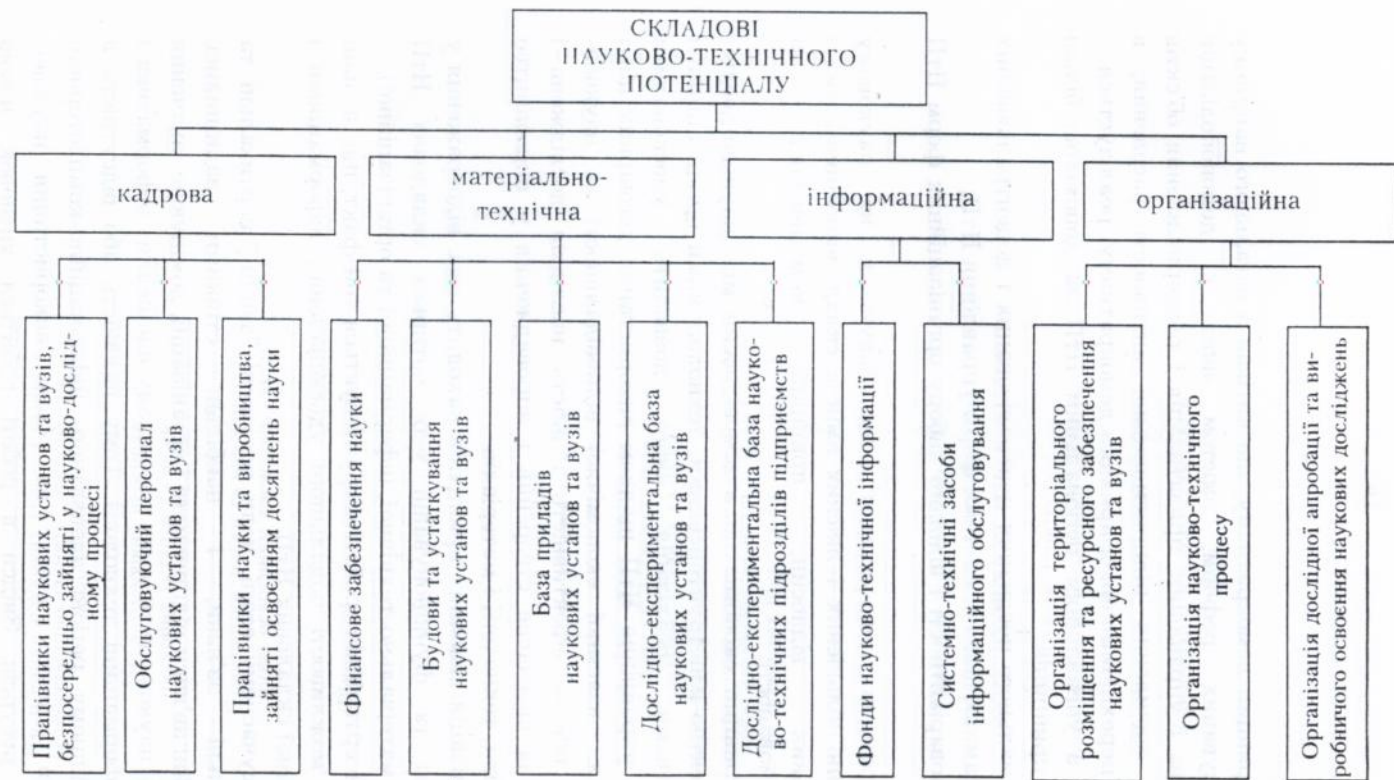


Рис. 1. Структура науково-технічного потенціалу

а) принцип демократизму, що витікає з загального напрямку запроваджуваних реформ, змістом яких є демонополізація виробництва і управління, приватизація і роздержавлення об'єктів власності, підсилення підприємницької активності населення; в сучасний перехідний період принцип демократизму реалізується у зв'язку з управлінням регіональним НтП за допомогою більш часткових принципів:

оптимального поєднання централізованих і децентралізованих рішень в рамках цілісної системи форм управління НтП;

багатоваріантності і вільного вибору організаційних форм НтП регіону;

б) принцип планомірності, що базується на науковому передбаченні кількісних і якісних змін в складі виробничих сил і господарських відносин, принципі комплексності та диференційованості;

в) принцип економізації взаємовідносин між науково-дослідними, проектно-конструкторськими, технологічними організаціями і підприємствами, реалізація якого дозволить удосконалити структуру управління НтП шляхом використання договірних цін і підвищення взаємної економічної відповідальності за науково-технічний рівень, ефективність і якість наслідків досліджень і розробок, за своєчасне створення і впровадження у виробництво нової техніки, технології і матеріалів.

Реалізація вказаних принципів знаходить своє відображення у формуванні та функціонуванні усіх чотирьох складових НтП (кадрової, матеріально-технічної, інформаційної та організаційної).

В дисертаційній роботі обґрунтовується той факт, що в наш час є всі можливості подальшого удосконалення інформаційної і організаційної складових НтП.

На сучасному етапі, коли порушені "звичні" вертикальні та горизонтальні зв'язки, і найбільш стійкими залишились інформаційні зв'язки підприємств і організацій, домінуюче значення в розвитку науково-технічного потенціалу одержали інформатика і сучасні інформаційні технології. Тому наявність або відсутність в тому чи іншому регіоні адекватного інформаційно-комп'ютерного середовища рішуче впливає на рівень використання науково-технічних ресурсів. Звідси в роботі робиться висновок: новою

СКЛАДОВІ  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО  
ПОТЕНЦІАЛУ

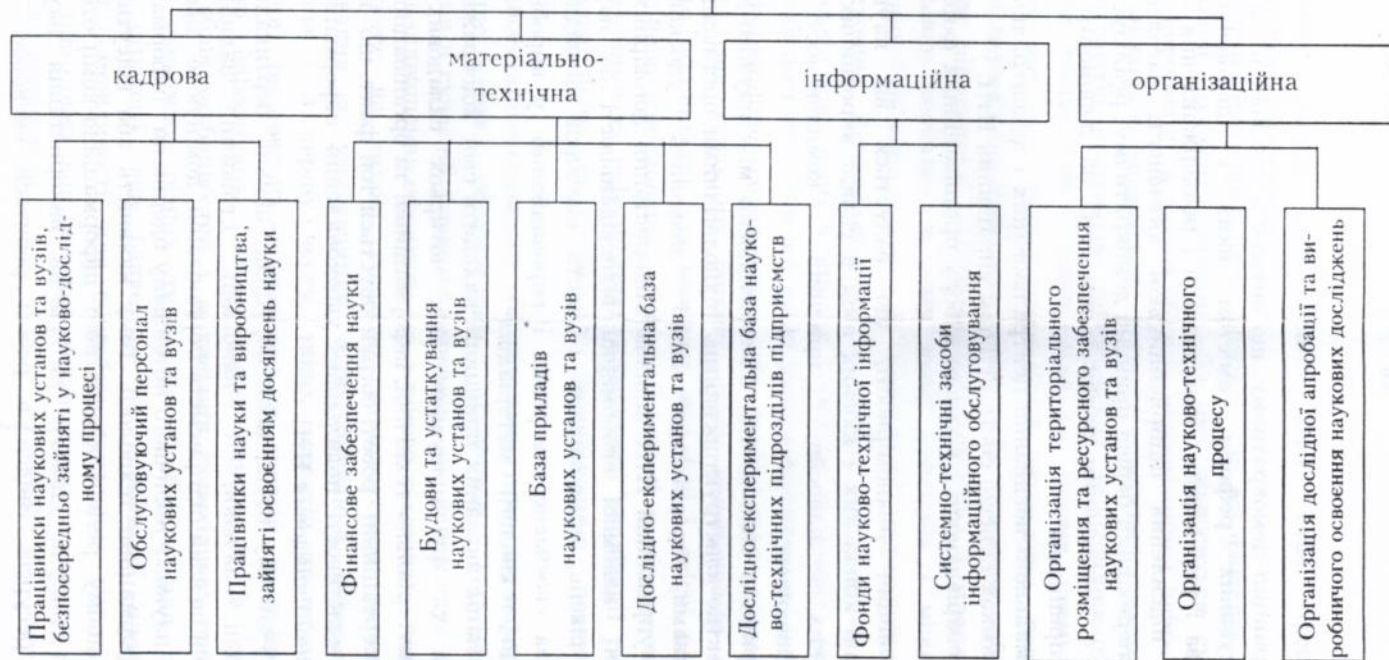


Рис. 1. Структура науково-технічного потенціалу

а) принцип демократизму, що витікає з загального напрямку запроваджуваних реформ, змістом яких є демонополізація виробництва і управління, приватизація і роздержавлення об'єктів власності, підсилення підприємницької активності населення; в сучасний перехідний період принцип демократизму реалізується у зв'язку з управлінням регіональним НтП за допомогою більш часткових принципів:

оптимального поєднання централізованих і децентралізованих рішень в рамках цілісної системи форм управління НтП;

багатоваріантності і вільного вибору організаційних форм НтП регіону;

б) принцип планомірності, що базується на науковому передбаченні кількісних і якісних змін в складі виробничих сил і господарських відносин, принципі комплексності та диференційованості;

в) принцип економізації взаємовідносин між науково-дослідними, проектно-кнструкторськими, технологічними організаціями і підприємствами, реалізація якого дозволить удосконалити структуру управління НтП шляхом використання договірних цін і підвищення взаємної економічної відповідальності за науково-технічний рівень, ефективність і якість наслідків досліджень і розробок, за своєчасне створення і впровадження у виробництво нової техніки, технології і матеріалів.

Реалізація вказаних принципів знаходить своє відображення у формуванні та функціонуванні усіх чотирьох складових НтП (кадрової, матеріально-технічної, інформаційної та організаційної).

В дисертаційній роботі обґрунтовується той факт, що в наш час є всі можливості подальшого удосконалення інформаційної і організаційної складових НтП.

На сучасному етапі, коли порушені "звичні" вертикальні та горизонтальні зв'язки, і найбільш стійкими залишились інформаційні зв'язки підприємств і організацій, домінуюче значення в розвитку науково-технічного потенціалу одержали інформатика і сучасні інформаційні технології. Тому наявність або відсутність в тому чи іншому регіоні адекватного інформаційно-комп'ютерного середовища рішуче впливає на рівень використання науково-технічних ресурсів. Звідси в роботі робиться висновок: новою

інтегральною ціллю управління НтП стає формування інформаційного середовища.

Інформаційне середовище регіону - це всі фактори, діючі на інформаційні процеси і системи. До них відноситься сукупність знань та інформації, а також об'єктів інформаційної інфраструктури і організаційно-економічних умов їх створення і використання (апаратні засоби, програмове забезпечення, телекомунікації, рівень підготовки спеціалістів і користувачів, форми стимулювання, контролю, методи і форми управління, процедури, регламенти, юридичні норми). Інформаційне середовище призначене забезпечити не тільки діагностику, індикативне планування і прогнозування регіонального розвитку, в тому числі зовнішніх і міжнародних економічних зв'язків, але й виступати середовищем для супроводження функціонування в регіоні будь-яких суб'єктів господарської діяльності в умовах переходу до ринку, тобто вміщати в собі достатньо повний набір ринковоорієнтованої інформації.

Інформаційне середовище має регіональну специфіку (в залежності від характеру регіону, стану накопиченого науково-технічного потенціалу), що визначає кількісні і якісні параметри інформаційного середовища, ступінь її участі в міжрегіональному обміні знаннями та інформацією, можливості реалізації регіональних інноваційних стратегій та інформування потенціальних інвесторів.

В дисертації наводиться обґрунтування того, що інформаційне середовище стає обов'язковим елементом територіального управління в сучасній ринковій економіці, що забезпечує вирішення питань підвищення ефективності науково-технічного потенціалу регіону на основі розвитку комплексного регіонального прогнозування з урахуванням функціонування інформаційного середовища і, в першу чергу, таких аспектів прогнозування і управління: регіональна діагностика в системі показників, які об'єктивно інформують потенціальних інвесторів в економіку регіону; облік особливостей і механізмів перехідного періоду до ринкової економіки різних типів, що необхідно для розробки ринкової стратегії, яка базується на інформації про місцеві проблеми і можливості, для розробки локальних маркетингових програм; підготовка комплексних регіональних прогнозів і різних аналітичних документів.

Кінцевою метою функціонування інформаційного середовища в регіоні є інформаційна підтримка різних видів регіональних ринків: праці, капіталу, цінних паперів, житла і нерухомого майна, предметів споживання і засобів виробництва. При цьому інтеграційна функція інформаційного середовища буде полягати в тому, щоб з допомогою сучасних комп'ютерних систем акумулювати весь потенціал знань, що відносяться до тієї або іншої галузі, а потім забезпечити широкий доступ до них як в масштабі регіону, так і поза ним.

Таким чином, необхідність постійної взаємодії організації на внутрішніх і міжрегіональних рівнях для підготовки достовірної інформації в інтересах комплексного соціально-економічного розвитку територій обумовлює створення інформаційного середовища, що супроводжуватиме науково-технічні і ділові відносини у відповідності з законами ринкового підприємництва.

В зв'язку з великим значенням процесів інформатизації в регіоні є необхідним введення по аналогії з науково-технічним потенціалом такого поняття як регіональний інформаційний потенціал, під яким розуміються ресурсні та організаційні можливості інформаційного комплексу (інформаційного середовища), розташованого на території регіону, для забезпечення його інформаційних потреб. Вирішення питань інформатизації регіону (як і країни в цілому) стає повсякденною реальністю у діяльності органів управління на різних організаційних рівнях. Тому вони повинні мати чітке уявлення про сучасний стан регіону в аналізованому питанні. Такі знання базуються на вимірюванні, аналізі і оцінці такого складного комплексу, яким є інформаційний потенціал.

Виділяються кадрова, матеріально-технічна, організаційна і технологічна складові інформаційного потенціалу.

Кадрова складова інформаційного потенціалу - це люди, зв'язані з функціонуванням інформаційних систем.

Матеріально-технічна складова інформаційного потенціалу - це технічні засоби збору, обробки, накопичення і передачі інформації (електронно-обчислювальні машини, локальні обчислювальні та телекомунікаційні мережі і т. ін.).

Організаційна складова інформаційного потенціалу - це структури і форми, в яких функціонує інформаційний потенціал.

Технологічна складова інформаційного потенціалу - це засоби і методи (алгоритми) обробки інформації.

Необхідність оцінки інформаційного потенціалу в сучасних умовах обумовлена міжгалузевим характером, комплексністю проблем інформатизації, необхідністю безперервного управління процесом, що розглядається, важливістю більш детального вибору напрямків і масштабів інформатизації.

Інформаційний потенціал аналізується в дисертаційній роботі у зв'язку з такими категоріями, як інформаційний ринок, інформаційне середовище, інформаційний простір.

Реалізація принципу економізації взаємовідносин вимагає розгляду інформаційної складової з позицій становлення ринкових відносин, які обумовлюють комерціалізацію НТД. При цьому як самі підсумки НТД, так і необхідні використані в процесі НТД "чужі знання" ("сировина" НТД) стають товаром з усіма притаманними йому атрибутами.

Процес купівлі-продажу полягає в заміні власника продукту. В цих умовах треба зважити на те, що знання, інформація являються об'єктами інтелектуальної власності. Тому для нормального функціонування такого ринку необхідна конкретна інформаційно-правова база, яка тільки-но створюється. В роботі обґрунтовується необхідність фіксування прав як власника науково-технічної продукції, так і виробника, що її використовує, чіткого розподілу прибутку від використання (ефекту) науково-технічного продукту між власником-творцем наукових і прикладних знань, і виробником-використачем нововведень, що є визначним у механізмі стимулювання суб'єктів ринку науково-технічної продукції.

Ринок науково-технічної продукції є часткою більш широкого інформаційного ринку. Тому механізм реалізації розробленої Концепції організаційно-методичного удосконалення передбачає створення структур і засобів інтенсивного руху знань, інформаційних ресурсів на рівні регіонів, областей і великих міст, що виражається в розвитку інформаційного ринку і адекватного інформаційного середовища. При цьому кінцевою метою удосконалення управління НтП в регіонах є забезпечення нових наукових знань і НтП, спроможних задовольняти вимоги сучасного етапу розвитку суспільства і вирішувати перспективні завдання.

Як свідчить досвід розвинутих країн, саме інформаційний ринок є механізмом, який забезпечує розподіл і дійове застосування усіх інтелектуальних ресурсів (патентів, ліцензій, ноу-хау, послуг, особистих талантів, знань, досвіду людей і т. п.).

Разом з нормативно-правовою базою інформаційного ринку повинна створюватись і певна ринкова інфраструктура. В дисертаційній роботі запропонована певна модель елементу інфраструктури інформаційного ринку - "інформаційного магазину", суть якої слідує.

Основними елементами інформаційного магазину є регіональний інформаційний центр (РІЦ), постачальники даних (їх "продавці"), споживачі даних ("покупці"), ІК - мережа ("прилавок").

Під терміном РІЦ розуміється організація-володар системи збереження і транспортування інформації в регіоні. В зв'язку з недостатнім розвитком засобів телекомунікації в цей час не можна планувати широкомасштабну передачу даних РІЦ споживачеві за допомогою систем зв'язку (радіозв'язок, телефонний та телевізійний кабелі, волоконнооптична лінія зв'язку). При створенні необхідних технічних умов (передбачається постійне удосконалення системи) все це може бути успішно реалізовано в майбутньому. Та спочатку переміщення даних в просторі і часі може замінитися "фізичним переміщенням" споживачів до місця розміщення РІЦ, яке повинно бути наділене просторними дисплейними класами. Можливе створення філій РІЦ в різних районах області. При РІЦ або його філіях повинні бути створені спеціалізовані служби, які будуть допомагати користачам оволодівати заходами доступу до даних. Це будуть консультації з питань можливостей системи. Важливим є економічний аспект взаємовідносин постачальників даних з організацією-володарем системи.

Постачальники даних орендують на певний час ресурси РІЦ для збереження своїх інформаційних масивів, призначених для колективного використання. За це організація-володар бере з постачальника певний розмір орендної платні ("плата за прилавок"), який залежить від обсягу необхідних постачальникові ресурсів і який прогресивно збільшується пропорційно визначеній постачальником вартості інформаційних сторінок. Постачальники інформації повністю відповідають за зміст інформаційних сторінок,

а організація-володар системи - за їх збереження в працездатному стані.

До того ж і постачальник, і організація-володар системи зацікавлені в максимальній вартості даних, по якій вони мають бути продані (придбані використачем). Абоненти оплачують доступ до сторінок у відповідності з діючими розцінками і при цьому вони повинні знати наперед, в яку суму їм обійдеться звертання до кожної сторінки.

Одночасно можуть бути застосовані і інші принципи матеріальної зацікавленості постачальників даних і володарів системи. Отримуваний прибуток може і не мати прямого зв'язку з оплатою доступу до даних. Частина цих даних може бути цілком безкоштовною, наприклад, дані, пов'язані з соціальним забезпеченням. На розрахунковий рахунок постачальника даних (або володаря системи) можуть надходити відсоткові відчислення в залежності від надаваних інших послуг: від загальної вартості реалізованих товарів, від кількості зарезервованих місць на засоби транспортування, або непрямим шляхом (наприклад, через сплату за рекламу).

В умовах переходу до ринку необхідним елементом управління НтП в макроекономічному і регіональному розрізі стає діагностування наукових, проектних, дослідно-експериментальних організацій з метою визначення реальних можливостей установ і підприємств по накопиченню і використанню НтП та ступеню їх здатності вижити в загострюваній конкурентній боротьбі. Саме таке діагностування становить слідуючу ланку механізму реалізації даної Концепції.

Під соціальною діагностикою розуміється установлення та вивчення ознак, які характеризують стан об'єктів економічної і соціальної природи, передбачення можливих відхилень та порушень режимів їх роботи.

Соціальна діагностика закликана вирішити найважливішу задачу: визначити глибину невідповідності управляючих систем НДО і підприємств сучасним вимогам, поставити діагноз і вказати на засоби лікування, а в окремих випадках винести вирок про нежиттєздатність того чи іншого підприємства, НДО з зазначенням засобів їх реформування (розформування, перепрофілювання, скорочення, корпоратизації і т. п.).

В зв'язку з цим важливіша мета методик діагностики, створюваних на основі соціальної інформатики, - визначити засоби зниження ентропії управляючих систем НДО і підприємств, звільнення енергії, творчих можливостей, спрямування подумів і сил людей у бік реальної науково-технічної та економічної віддачі. Головним резервом прогресу НДО і підприємств в умовах, що склалися, повинен виступити колективний інтелект і розсудливість.

Більш кращому використанню цього нетрадиційного резерву і повинні бути підпорядковані інформаційно-методичні вказівки, використовувані в системі регіонального управління.

Основні положення соціальної діагностики, що обґрунтовуються в дисертації, слідує.

Діагностика НДО і підприємств повинна базуватися на новому соціально-економічному мисленні, пов'язаному з інформаційним підходом, системним баченням з позицій реальних цілей прогресу і вирішальної ролі в ньому організаційно-інформаційних (інтелектуальних) факторів. В першу чергу це визначає підхід до процесів управління як інформаційним процесам - процесам одержання, переробки, передачі, застосування інформації, до чого, власне, і зводиться вироблення і реалізація управляючих рішень. Важливо, щоб усі керуючі кадри відійшли від утилітарної та помилкової трактовки інформації як даних, знань, повідомлень, навчились відрізняти інформативні дані і знання (нові та корисні) від неінформативних (непотрібних). Технологічно важливими тають поняття інформації і дезінформації (помилкових відомостей), оскільки дезінформація вирає деструктивну роль в цілеспрямованих системах.

Ефективна реалізація запропонованої Концепції неможлива без здійснення певних організаційно-методичних заходів. В зв'язку з цим автором розроблені склад і структура інформаційно-управляючої системи, яка вперше на рівні регіону забезпечує взаємозв'язок і взаємодію конкретних органів регіонального управління з інформаційними потоками.

Під інформаційно-управляючою регіональною системою розуміється єдність управляючої системи (суб'єкта управління) і інформаційної системи.

Інформаційно-управляюча регіональна система призначена для підготовки і прийняття діючих стратегічних і оперативнотехнічних рішень щодо забезпечення ефективного і комплексного соціально-економічного розвитку регіону і його НТП.

Основними принципами формування інформаційно-управляючих систем в регіоні є:

перший - сполучення елементів інформаційно-управляючої системи з діючими організаційними формами і структурами управління в разі їх часткової зміни та доповнення;

другий - орієнтація функціонування елементів інформаційно-управляючої системи на досягнення цілей регіонального управління в умовах обмежень на ресурси;

третій - об'єднання в єдиний організаційно-технологічний процес усіх етапів проходження управлінського рішення;

четвертий - здатність елементів інформаційно-управляючої системи до здійснення повного циклу управлінських діянь;

п'ятий - необхідність розробки в повному об'ємі нормативно-методичної документації, яка б регламентувала склад і послідовність здійснення управлінських процедур в межах інформаційно-управляючих систем.

Функціонування інформаційно-управляючих систем припускає створення на різних рівнях управління спеціальних структурних утворень - територіальних інформаційних центрів, покликаних стати пов'язуючим засобом між структурами регіонального управління і діючими в регіоні витоками інформації.

Основними функціями даного структурного утворення визнані: підготовка на основі постійно надходжуючої інформації оперативнотактичних рішень по забезпеченню функціонування регіону;

проведення експертно-аналітичних робіт з питань функціонування регіону;

здійснення моніторингу інформаційно-управляючої системи, тобто її організаційно-методичного і технічного супроводження;

розробка комплексних програм розвитку регіону.

При функціонуванні будь-якої управляючої системи виділяються дві групи задач: задачи, що вирішуються індивідуально (в межах однієї організаційної структури), і задачи, що вирішуються колективно (тобто потребують участі фахівців різних організацій-

них структур і колективного обговорення). Саме у вирішенні другої групи задач, а також зважаючи на те, що прийняття рішень з питань управління регіоном являє собою, як правило, рішення слабоструктурованих і слабоформалізованих задач, котрим властива неоднозначність, неповнота і суперечливість вхідних даних і знань про об'єкти і процеси, виникає необхідність створення територіального інформаційно-управляючого центру.

Територіальний інформаційно-управляючий центр (ТІУЦ), як автоматизована комунікаційно-комп'ютерна система ситуаційного управління для підготовки, прийняття і підтримки рішень, в системі управління регіоном взаємодіє з інформаційними системами міністерств, відомств, підприємств і організацій. Схема процесу вирішення проблем в умовах функціонування ТІУЦ приведена на рис. 2.

При розробці ТІУЦ необхідно брати до уваги наступні обставини:

- управління при функціонуванні ТІУЦ базується на комплексному аналізі інформації, що містить соціально-економічні, науково-технічні та інші відомості, які віддзеркалюють обставини в регіоні;

- для прийняття рішень необхідні дані надходять у вигляді текстів, графіків, символічних образів, аудіо- та відеоінформації як з місць дії, так і з аналітичних, експертних, прогнозних, економічних, інформаційних агентств, а також центральних і регіональних органів управління;

- передбачається існування системи постійного соціально-політичного і економічного моніторингу (збір певної групи параметрів, що характеризують систему, якою управляють, починаючи з районів та міст).

Для різних варіантів поточної та надзвичайної роботи ТІУЦ повинні розроблятися в різних напрямках типові сценарії підготовки, обговорення і формування рішень. При цьому передбачаються такі етапи:

- збирання і підготовка вихідної інформації (в регламентному або аварійному режимі);

- визначення кола фахівців, залучених до процесу підготовки рішень;

- проведення попередніх нарад і консультацій;



Рис. 2. Укрупнена схема процесу рішення проблем в умовах функціонування територіального інформаційно-управляючого центру

підготовка експертно-аналітичних матеріалів з результатами аналізу вхідної фактографічної інформації, моделювання і прогнозування різних варіантів рішень;

розробка або вибір сценарію колективного обговорення;

підготовка демонстраційних матеріалів на машинних носіях для розповсюдження і наочності, в тому числі на великих демонстраційних екранах в ситуаційному залі;

проведення колективного обговорення з підготовкою рішень.

З метою посилення соціальної спрямованості сучасної економічної політики, рішення широкого кола науково-технічних проблем, особливо екологічних, стримуючих комплексний розвиток території, в організації територіального управління формуванням і використанням НтП, повинно передбачуватися та методично забезпечуватися створення спеціального централізованого фонду для фінансування більш важливих досліджень і розробок, гнучкої системи застосовування економічних методів. Серед основних шляхів формування регіонального централізованого фонду необхідно розглянути:

поширення в регіоні на існуючі фінансові відносини підприємств принципу податкового відрахування їх прибутку в централізований фонд стимулювання важливіших регіональних науково-технічних проектів і програм, а також проведення пошукових досліджень стосовно існуючих і перспективних проблем комплексного територіального розвитку;

використання територіальним центром або місцевими органами можливості об'єднання фінансових коштів - певної частки або усіх, що знаходяться в регіоні, області, місті, на підприємствах, для економічного стимулювання досліджень і розробок з науково-технічних проблем, в рішенні яких проявляються галузеві і територіальні інтереси.

Розробка організаційно-методичного забезпечення територіального інформаційно-управляючого центру і інформаційно-управляючої системи в цілому вимагає дослідження процесу підготовки і прийняття рішень в органах регіонального управління. На основі системного аналізу процесу підготовки і прийняття рішення в регіональних органах управління автором дисертаційного дослідження визначені укрупнена структура і наступні етапи процесу, що розглядається: визначення і аналіз потребуючих

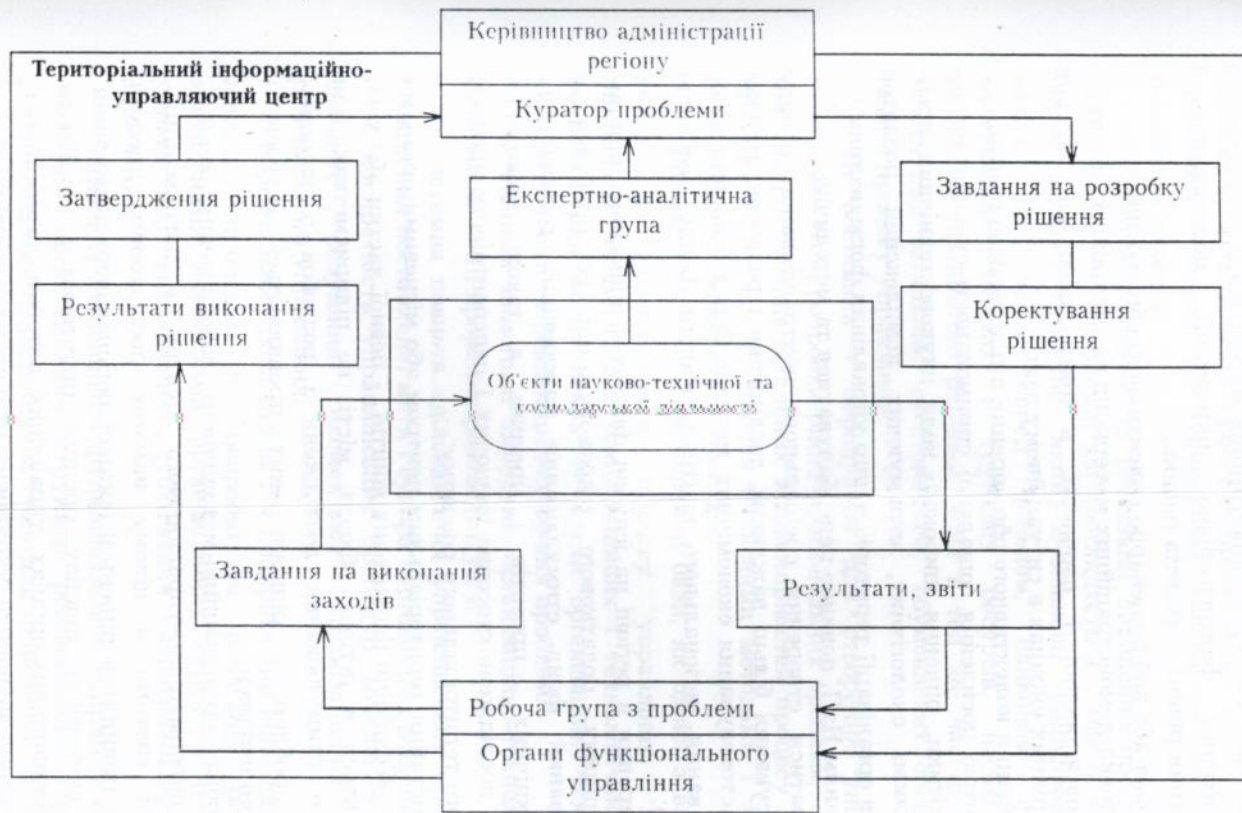


Рис. 2. Укрупнена схема процесу рішення проблем в умовах функціонування територіального інформаційно-управляючого центру

підготовка експертно-аналітичних матеріалів з результатами аналізу вхідної фактографічної інформації, моделювання і прогнозування різних варіантів рішень;

розробка або вибір сценарію колективного обговорення;

підготовка демонстраційних матеріалів на машинних носіях для розповсюдження і наочності, в тому числі на великих демонстраційних екранах в ситуаційному залі;

проведення колективного обговорення з підготовкою рішень.

З метою посилення соціальної спрямованості сучасної економічної політики, рішення широкого кола науково-технічних проблем, особливо екологічних, стримуючих комплексний розвиток території, в організації територіального управління формуванням і використанням НтП, повинно передбачуватися та методично забезпечуватися створення спеціального централізованого фонду для фінансування більш важливих досліджень і розробок, гнучкої системи застосовування економічних методів. Серед основних шляхів формування регіонального централізованого фонду необхідно розглянути:

поширення в регіоні на існуючі фінансові відносини підприємств принципу податкового відрахування їх прибутку в централізованій фонд стимулювання важливіших регіональних науково-технічних проектів і програм, а також проведення пошукових досліджень стосовно існуючих і перспективних проблем комплексного територіального розвитку;

використання територіальним центром або місцевими органами можливості об'єднання фінансових коштів - певної частки або усіх, що знаходяться в регіоні, області, місті, на підприємствах, для економічного стимулювання досліджень і розробок з науково-технічних проблем, в рішенні яких проявляються галузеві і територіальні інтереси.

Розробка організаційно-методичного забезпечення територіального інформаційно-управляючого центру і інформаційно-управляючої системи в цілому вимагає дослідження процесу підготовки і прийняття рішень в органах регіонального управління. На основі системного аналізу процесу підготовки і прийняття рішення в регіональних органах управління автором дисертаційного дослідження визначені укрупнена структура і наступні етапи процесу, що розглядається: визначення і аналіз потребуючих

вирішення регіональних проблем; призначення відповідального за підготовку рішення та формування робочої групи; розробка і реалізація рішення.

Порядок розробки та реалізації вирішення програм визначається сутністю проблеми, що розглядається, і має в значній мірі індивідуальний характер, який обумовлено специфікою цілей і задач, що стоять перед регіоном, наявністю фінансових, матеріально-технічних і трудових ресурсів, необхідних для реалізації прийнятого рішення, хоча в той же час ці процедури мають ряд загальних особливостей, обумовлених специфікою самого процесу управління.

Ці обставини - передумова для створення універсальної методичної бази розробки рішень регіональних проблем, заснованій на сполученні загальних закономірностей процесу підготовки, прийняття і реалізації рішення з власними методами і засобами, що витікають з конкретних проблем.

Розвиток вказаної методичної бази, як однієї з важливіших складових удосконалення процесу управління, передбачає органічний взаємозв'язок організаційних і технологічних аспектів розробки рішень на основі побудови організаційно-технологічних схем підготовки та реалізації вирішення проблем.

Основними вимогами побудови організаційно-технологічних схем визначені і проранжировані наступні:

системна повнота здійснюваних управлінських процедур для досягнення поставленої мети і суворе черговість їх втілення;

конкретність управлінських процедур, можливість їх однозначного розуміння елементами організаційних структур регіонального управління;

персональний розподіл задач і закріплення відповідних управлінських процедур по розробці та реалізації рішення за конкретними елементами організаційних структур регіонального управління, виключення дублювання відповідальності за їх здійснення;

наявність відповідного функціонального напрямку в діяльності елементів організаційних структур регіонального управління і достатня кількість наданих їм прав для здійснення управлінського впливу, спрямованого на забезпечення реалізації конкретних управлінських процедур.

У відповідності з розглянутими принципами була розроблена організаційно-технологічна схема процесу підготовки вирішення проблем, яка визначає логічну послідовність та черговість здійснення управлінських процедур щодо підготовки рішення регіональних проблем.

Важливішою умовою підвищення ефективності використання регіонального НтП при втіленні нових принципів і методів управління є обґрунтованість пріоритетних цілей і напрямків досліджень, які проводяться в регіоні. Однак, до цього часу багато з методологічних і методичних аспектів вибору пріоритетних цілей і напрямків досліджень мають дискусійний характер, хоч і знайшли відображення у відповідних методичних рекомендаціях, підготовлених ЦДНТПІН ім. Г.М.Доброва. У вирішенні цієї задачі ще більше значення мають чинники розподілу ресурсів і наукової спеціалізації. Цей складний процес розосереджений по багатьох рівнях управління, як правило, не забезпечених в належній мірі обґрунтованою інформацією, необхідною для аналізу, вибору та прогнозу оптимальних варіантів науково-технічного розвитку. Має місце недостатнє опрацювання критеріїв і показників для проведення порівняльної оцінки тих чи інших напрямків досліджень, тоді як тільки на її основі можливе виявлення ступеню відповідності НтП характеру тих соціально-економічних і науково-технічних проблем, які повинні вирішуватися в обсязі державної стратегії окремими регіонами. З метою подолання визначених недоліків в дисертації розроблені методичні рекомендації щодо організації інформаційного забезпечення процесів вибору пріоритетних досліджень у формі науково-промислової інтеграції, нових міжвідомчих об'єднань. Ці процеси можна розділити на декілька етапів.

Етап 1. Визначення необхідності соціально-економічних і науково-технічних систем (конкретизація значення і місця системи в реалізації програм соціально-економічного розвитку країни; аналіз виконання планів соціально-економічного розвитку регіону, результатів досліджень в цій області, недоліків, виявлених в діяльності місцевих органів управління; визначення специфічних для даного регіону проблем науково-технічного розвитку).

Етап 2. Аналіз і конкретизація виявлених соціально-економічних і науково-технічних проблем з точки зору виділення їх у

складі ключових (проведення аналізу структури різних напрямків науково-технічної політики і прорахування їх народногосподарської ефективності та внеску в досягнення кінцевих соціально-економічних показників розвитку регіонального народногосподарчого комплексу; визначення можливостей замовників при виконенні різних завдань; попередня оцінка можливих джерел, форм та об'ємів фінансування в умовах переходу до ринкових відносин; проблемно-орієнтована оцінка науково-технічного потенціалу організацій сфери НДОКР та вузів).

Етап 3. Розробка сценаріїв регіональної програми науково-технічного прогресу або відповідних розділів інших регіональних програм у вигляді їх інформаційно-логічної моделі проблемної ситуації.

Етап 4. Здійснення узгодження обраних проблем і сформульованих цілей і завдань програми (виявлення складу, обсягу і термінів завдань, у виконанні яких зацікавлені ті чи інші замовники, попереднього складу виконавців робіт, форм їх взаємодії та координації, термінів визначення можливих головних організацій з кожної проблеми, джерел, форм і обсягів фінансування робіт по розробці і реалізації програм).

Таким чином, процес вибору основних цілей і напрямків науково-технічного розвитку на довгострокову перспективу дає підстави для побудови ієрархічної системи науково-технічних та соціально-економічних потреб регіону у вирішенні усіх проблем галузей народного господарства і міжгалузевих проблем, які, в свою чергу, виступають як основний фактор в розробці концепції подальшого накопичення і використання (рис. 3).

Центральною ланкою запропонованого комплексного організаційно-методичного підходу та розроблених в дисертації інформаційно-управляючій системі є комплекс нормативно-методичних та інструктивних документів, які забезпечують формування і функціонування регіональних інформаційно-управляючих систем, що представляють собою систему паспортів суб'єктів науково-технічної і економічної діяльності: соціально-економічного паспорту регіону, паспорту НтП регіону, паспорту науково-дослідницької організації.

Склад і структура соціально-економічного паспорту регіону вперше визначені з комплексних характеристик території за основними напрямками її соціально-економічного розвитку, з метою

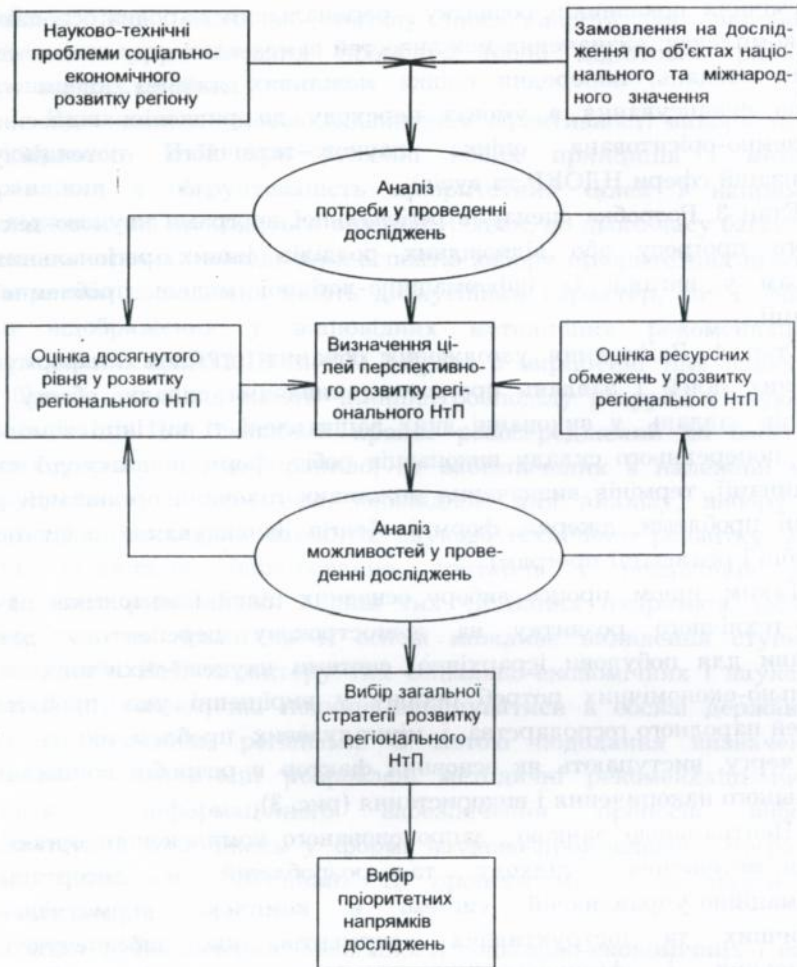


Рис. 3. Схема вибору пріоритетних напрямків досліджень у регіоні

забезпечення можливості оцінки соціально-економічних і науково-технічних умов регіонального розвитку.

Соціально-економічний паспорт містить біля 1000 показників, які характеризують розвиток регіону (області, міста, району) у таких напрямках:

- адміністративно-територіальна характеристика;
- демографічна структура і зайнятість населення;
- стан місцевого (територіального) бюджету;
- розвиток інженерно-транспортної, соціальної та природоохоронної інфраструктури;
- соціальний захист і екологічна безпека громадян;
- правовий захист і охорона суспільного порядку;
- промислово-аграрний комплекс регіону та його виробничо-господарська діяльність;
- паливно-енергетичні, матеріальні та вторинні ресурси;
- науково-технічний і кадровий потенціал;
- приватизаційно-комерційна діяльність і зовнішні економічні зв'язки.

Використання соціально-економічного паспорта території дозволє оперативно слідкувати за основними аспектами функціонування регіону.

В дисертаційній роботі запропоновано паспорт регіонального НтП, реалізація якого може стати основою для суттєвого поліпшення інформаційного забезпечення планування і прогнозування розвитку регіонального наукового комплексу. Розширений зміст паспорта регіонального НтП такий:

кадрова складова НтП - діючі кадри (чисельність наукового персоналу, докторів наук, кандидатів наук, науково-допоміжного персоналу, обслуговуючого персоналу - усього, за формами власності, за організаційними структурами, за науковими напрямками, за віком); підготовка кадрів (кількість вузів, НДІ, що мають аспірантуру та з яких наукових напрямків; чисельність аспірантів, здобувачів; характеристика керівників за науковими напрямками, за віком);

матеріально-технічна складова НтП (капітальні витрати, поточні витрати, середньорокова вартість основних фондів, вартість

наукового обладнання - усього, за формами власності, за організаційними структурами);

інформаційна складова НтП - (розміри фінансування, кількість виконаних НДР - усього, за формами власності, за організаційними структурами, за державними і регіональними програмами; видавнича діяльність, обсяг патентних прав, потужність інформаційних служб - усього, за формами власності, за організаційними структурами);

організаційна складова НтП (кількість НДО, кількість НДО нових організаційних форм (інкубаторів, технополісів, технопарків) - усього, за формами власності.

В дисертаційній роботі запропонована також система нового машинно-орієнтованого документообігу для наукових установ та вузів, реалізація якої може стати основою для суттєвого поліпшення інформаційного забезпечення планування і прогнозування розвитку регіонального наукового комплексу. При цьому основним елементом нового методичного апарату аналізу узагальнених характеристик науково-технічної діяльності запропоновано єдиний паспорт наукових установ регіону, котрий вміщує в зручному для машинної обробки вигляді наступні розділи

і групи показників:

вхідні реквізити наукової установи, включаючи її регіональний код, повне і скорочене найменування, галузеву (відомчу) приналежність, форму власності, рік утворення, затверджені наукові напрямки;

кваліфікаційно-посадова характеристика кадрового складу, включаючи керуючий, науковий, науково-допоміжний та обслуговуючий персонал;

характеристика галузевої структури наукових кадрів по діючій класифікації галузей наук;

характеристика соціально-демографічної структури наукових кадрів з особливим виділенням показників їх міграції та розподілу за віком, що мають надзвичайно важливе значення для вивчення проблеми формування регіонального наукового комплексу Донецького регіону;

характеристика підготовки висококваліфікованих наукових кадрів через аспірантуру, шляхом здобування, включаючи дані про наукових керівників;

характеристика матеріально-технічного та фінансового забезпечення наукових установ;

характеристика результативності досліджень з відомих показників економічного і науково-технічного ефекту виконаних тем і впроваджень.

Сформульований в певній послідовності машинно-орієнтованих форм та інструкцій щодо їх заповнення, паспорт наукових установ синтезує всі основні показники державної, а також внутрішньовідомчої статистичної звітності, що використовується в цей час в галузі "Наука і наукове обслуговування", забезпечуючи спрощення процедури надання звітної інформації. Паспортизація може проводитись один або ж два рази за п'ять років, чи щорічно згідно з рішенням територіального (обласного, регіонального) органа управління з наступним завантаженням зібраної інформації у відповідну регіональну базу даних.

Стаючи користувачами цієї бази даних, наукові установи отримують можливість в будь-який час в режимі "запит - відповідь" вести оцінку власного потенціалу, виявляти тенденції його накопичення і використання, формувати комплексні плани соціального розвитку наукових колективів, контролювати їх виконання. Пов'язане із впровадженням паспорту збільшення обсягу проаналізованих показників повністю компенсується підвищенням обґрунтованості висновків і рішень в галузі організаційного удосконалення регіонального наукового комплексу, значним посиленням інформаційного забезпечення планування науково-виробничого циклу.

Інструментом підготовки соціально-економічних рішень в умовах функціонування інформаційно-управляючої системи є обґрунтовані пропозиції щодо розробки системи аналізу і прогнозу соціально-економічних обставин в регіоні, що передбачують:

системний підхід до формування інформаційної бази, якою в даному випадку є соціально-економічний паспорт території, якісному і кількісному аналізу економічної ситуації, виробці управлінських рішень;

узгодження виробничо-управлінських зв'язків в регіоні;

концептуальний зміст економіко-математичної моделі аналізу і прогнозування регіональної економіки;

кількісні причинно-наслідкові зв'язки в системі економічних показників.

За характером розвитку економічної ситуації прогноз соціально-економічних обставин в регіоні повинен враховувати багатоваріантний розвиток економіки, що передбачує цілий набір тактичних підходів при загальній стратегії економічного розвитку регіону. Кількісні параметри економіко-математичної моделі розвитку регіону повинні бути проілюстровані системою показників, які відображають причинно-наслідкові зв'язки сукупності цих показників.

Підвищення надійності прогнозів розвитку науки повинно забезпечуватися розробкою та здійсненням широкого комплексу науково-організаційних заходів, які базуються на визначених і обґрунтованих в дисертації наступних положеннях:

прогнозування перспективного нарощування та використання регіонального НтП повинно базуватися на глибокому і всеоб'ємному аналізі наявних соціально-економічних засновків і умов;

методологія поточного і перспективного планування повинна мати специфічні особливості, які вимагають використання різних організаційно-економічних і методичних засобів вибору і обґрунтування її оптимальних варіантів;

наукова обґрунтованість стратегічних цілей соціально-економічного розвитку регіону в системі загальнодержавного і міжнародного розподілу праці як найважливіша умова удосконалення планування і прогнозування науково-технічної діяльності на регіональному рівні;

створення в кожному регіоні спеціальної і нормативно-інформаційної бази, яка входить однією із складових в державну систему науково-технічної інформації;

єдиний підхід до удосконалення системного аналізу діяльності всіх учасників;

демократизація планування і прогнозування шляхом забезпечення широкої гласності формування перспективних науково-технічних проектів і програм, цілей і задач запланованого розвитку ТНК, можливих народногосподарських наслідків його використання;

удосконалення планування і прогнозування науково-дослідницького процесу безпосередньо на рівні наукових установ і вузів.

Головним інструментом проведення прогностичних розрахунків повинна стати система економіко-математичних моделей розвитку регіонального наукового комплексу, побудованих на основі багатофакторного аналізу всіх ланок у складі регіонального народногосподарського комплексу.

Одним з напрямків реалізації запропонованої в дисертації Концепції є розвиток і застосування нових форм організації НТД, наділених як загальними, так і специфічними цільовими установками, функціями і властивостями, в ролі яких пропонується розглянути технополіси і наукові парки.

Ці організаційні утворення покликані сприяти прискореному упровадженню науково-технічних досягнень, комерціалізації великої кількості науково-технічних ідей і, отже, підвищенню ефективності національних витрат на дослідження і розробки, інтеграції дослідницьких потенціалів вузів, державних НДІ і промислових лабораторій, структурній перебудові економіки, збалансуванню державних і регіональних інтересів. Складаючи матеріальну і організаційну основу регіонального НтП, віддзеркалюючи характер його накопичення і використання, процес формування технополісів і наукових парків (технопарків) може бути успішним при наявності таких умов:

потреба регіонального виробництва в дослідженнях з ряду специфічних науково-технічних проблем, виконання яких за межами регіону при сучасних вимогах поглиблення науково-виробничої взаємодії стає все менш виправданим;

певна концентрація на обмеженій території науково-технічного потенціалу, включаючи кадри дослідників і матеріально-технічну базу НІОКР вузів, що готують спеціалістів для науки і виробництва; системи оперативного підвищення кваліфікації кадрів, в тому числі в сфері управління виробництвом і наукою, маркетингу і др.; виробничо-технічного потенціалу, здатного забезпечити виготовлення конкурентоздатної продукції;

близькість міст, що володіють певним інтелектуальним потенціалом і мають кредитно-фінансові ресурси для забезпечення гнучкості фінансування науково-виробничих інновацій;

можливість забезпечення комплексної розбудови території і розвитку територіальної інфраструктури, включаючи централізоване для даної території матеріально-технічне постачання,

створення необхідного житлового фонду і ринку житла, медичне обслуговування.

Аналіз специфіки соціально-економічного стану м. Шахтарська і Шахтарського району дозволили дисертанту зробити висновок про можливість і доцільність створення на його території територіального інноваційного центру у вигляді техноагропарку - ТАП "Шахтарськ", що об'єднує самостійні підприємства і організації різної функціональної спрямованості і здійснює свою діяльність за такими напрямками:

прискорення соціально-економічного розвитку Шахтарського регіону, стабілізація і підвищення реального життєвого рівня населення регіону;

прискорення удосконалення і розвитку базових галузей регіону - вугледобування та сільськогосподарського виробництва - на основі впровадження передових вітчизняних і зарубіжних науково-технічних розробок;

розвиток суміжних і альтернативних базовим галузям виробництв за рахунок упровадження передових технологій;

насичування регіонального ринку конкурентоспроможними виробами і послугами промислового і непромислового призначення;

розвиток експортної бази внаслідок більш інтенсивного включення структурних утворень, що входять до ТАП, до системи міжнародних економічних зв'язків;

розвиток на території ТАП спеціальних зон рекреації та пунктів реабілітації на базі міської і районної лікарень, селищних амбулаторій і шахтних профілакторіїв;

створення нових робочих місць, розвиток системи підготовки та перепідготовки спеціалістів, навчання їх методам сучасного маркетингу та бізнесу.

### 3. ОСНОВНІ ПІДСУМКОВІ ВИСНОВКИ

В дисертації проведено комплексне дослідження низки взаємопов'язаних питань організаційно-методичного забезпечення процесів управління науково-технічним потенціалом регіону в нових умовах господарювання. Основним науковим висновком дисертаційної роботи є розроблена Концепція організаційно-методичного забезпечення процесів регіонального управління НТП

в сучасних умовах.

Використаний в процесі дослідження комплексний організаційно-методичний підхід до процесів регіонального управління НтП дозволив одержати слідуючі теоретичні висновки та практичні результати:

1. В роботі досліджені шляхи і форми удосконалення територіального управління науково-технічним потенціалом, як основної складової НТД, в зв'язку з чим було виявлено на фоні кадрової забезпеченості відставання організаційної та інформаційної складових, що викликало необхідність розробки і реалізації комплексу заходів щодо їх удосконалення.

2. Досліджені, обгрунтовані та сформульовані основні принципи і закономірності соціально-економічного і організаційного функціонування НтП як в цілому, так і в окремих його складових в умовах різноманітності форм власності.

3. Досліджені та визначені закономірності розвитку інформаційного середовища і інформаційного ринку, як невід'ємних складових частин ефективного функціонування регіонального НтП.

4. Розроблений і реалізований на основі формування адекватної інформаційної системи у взаємозв'язку з елементами регіональних структур управління комплексний організаційно-методичний підхід до удосконалення процесів регіонального управління НтП.

5. Розроблена технологія формування, склад і структура регіональних інформаційно-управляючих систем, які враховують особливості та взаємозв'язки елементів регіонального науково-технічного комплексу.

6. Розроблені склад і структура територіального інформаційно-управляючого центру, реалізуючого як функції інформаційного забезпечення, так і функції підготовки і прийняття рішень щодо розвитку регіональної НТД.

7. Розроблений комплект нормативно-методичних і інструктивних матеріалів з основних напрямків соціально-економічного і науково-технічного розвитку регіону, що являє собою систему паспортів суб'єктів регіональної і науково-технічної діяльності.

#### 4. ОСНОВНІ ПУБЛІКАЦІЇ АВТОРА ПО ТЕМІ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Введення в інформатику. - Донецьк: Донецький регіональний науковий центр УкрАІН, 1993.-30 друк. арк. (авт.-10.0 друк.арк. )

2. Дорофійенко В.В. Організаційно-методичні основи створення інформаційно-управляючих систем в регіоні: Препр. доповідь. - Донецьк: Донецький регіональний науковий центр УкрАІН, 1992.- 3 друк. арк.

3. Дорофійенко В.В. Досвід розробки інформаційно-управляючих систем в регіоні. Препр. доповідь. - Донецьк: Донецький регіональний науковий центр УкрАІН, 1993.-1.0 друк. арк.

4. Дорофійенко В.В. Управління науково-технічним потенціалом регіону (організаційно-інформаційні аспекти). - Київ: УкрІНТЕІ, 1995.-13.6 друк. арк.

5. Дорофійенко В.В., Іванов Є.Т. Концептуальна схема аналізу регіональної економіки// Інформація і ринок.- 1993.- № 4.- 0.5друк.арк.(авт.-0.3друк.арк.).

6. Дорофійенко В.В., Канигін Ю.М. Інформатика і створення інформаційного ринкового середовища в регіоні. Препр. доповідь.- Донецьк: Донецький регіональний науковий центр УкрАІН, 1994.- 15 друк.арк. (авт.-10 друк.арк.).

7. Дорофійенко В.В., Канигін Ю.М. Соціально-інформаційна діагностика і проектування. Препр. доповідь. - Донецьк: Донецький регіональний науковий центр УкрАІН, 1994.-1.0 друк.арк.(авт.-0.5друк.арк.).

8. Єрмошенко Н.Н, Канигін Ю.М., Калитич Г.І., Грабченко А.М., Дорофійенко В.В. Концепція національної політики інформатизації України.- Київ, 1993.-1.0 друк.арк.(авт.-0.2друк.арк.).

9. Канигін Ю.М., Дорофійенко В.В., Калитич Г.І. Загальна інформатика: предмет, поняття, фундаментальні проблеми. Препр. доповідь. - Донецьк: Донецький регіональний науковий центр УкрАІН, 1994.-1.5друк.арк.(авт.-0.5друк.арк.).

10. Прокопенко Н.Д., Дорофійенко В.В. Особливості створення інформаційної системи макроекономічного аналізу регіону// Інформатика і ринок.-1993. - № 2.-0.5друк.арк.(авт.-0.3друк.арк.).

11. Саєнко Г.В., Зайцев С.Л., Дорофієнко В.В. Інформаційне забезпечення управлінських рішень по безпеці праці на вугільних шахтах.-Донецьк: Донецький регіональний науковий центр УкрАІН, 1992.-20друк.арк.(авт.-12.0друк.арк.).

12. Саєнко Г.В., Роїк В.Д., Дорофієнко В.В. Соціальний захист: управління умовами і охороною праці в зарубіжних країнах.-Донецьк: Донецький регіональний науковий центр УкрАІН, 1992.-20.7друк.арк.(авт.-10.0друк.арк.).

### АННОТАЦИЯ

Дорофиенко В. В. "Теоретико-методические основы регионального управления научно-техническим потенциалом в условиях рынка". Диссертация является рукописью. Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.02.02 - экономика технологических изменений и инновационных процессов . Киевский университет имени Тараса Шевченко - Киев, 1996.

Диссертация посвящена совершенствованию концепции организационного и методического развития процессов управления научно-техническим потенциалом (НтП), которая состоит в обосновании направлений развития и формирования инфраструктуры научно-технической деятельности, исследовании и формировании регионального НтП на основе создания информационно-управляющих систем. Научное значение диссертации состоит в обосновании теоретико-методологических и методических положений организационно-информационных аспектов управления региональным НтП, включая формирование информационной инфраструктуры, методик социально-информационной диагностики и создания информационно-управляющих систем. Использование предложенных разработок открывает путь создания систем управления региональным НтП, адекватным современным требованиям, и ведет к совершенствованию всей системы подготовки и принятия решений, особенно в условиях Донецкого региона.

Dorofienco V. V. The development of the theoretical principles and the organization and information mechanism of the regional scientific-technical potential management in the market conditions.

The dissertation is a manuscript. Submit the dissertation for a Doctor's degree of Economics on speciality code 08.02.02-economy and innovation processes management. Kiev University named by T.G. Shevchenko, Kiev, 1996.

The dissertation is dedicated to development of concept organization and methodical improving the processes of the regional scientific-technical potential (STP) management which contains in the directions ground of the regional scientific-technical activity infrastructure development and forming, research and forms improving the regional STP management on ground creating information managing systems. The scientific significance of dissertation is the ground theoretical methodological and methodical positions of the organization and information aspects of the regional STP management including forming the information infrastructure, the social information diagnostics methods and creating information managing systems. Using proposed working out opens the way of the regional STP managing systems creating which is adequate modern demands and leads to improving whole system decision making especially in Donetsk region.

Ключові слова: регіон, науково-технічний потенціал, управління, ринковий механізм господарювання, інформаційні системи.

Підписано до друку 17.04.96. Формат 60x90/16. Тираж 120 прим.

Донецька державна академія управління.

340015, м. Донецьк - 15, вул. Челюскінців, 163 а.