

Київський університет імені Тараса Шевченка

На правах рукопису

ЯЩИШИНА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА

**АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ДІЯЛЬНОСТІ
МАЛИХ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ СТРУКТУР**

**Спеціальність 08.02.02 - Економіка технологічних змін
та інноваційних процесів**

АВТОРЕФЕРАТ

**дисертації на здобуття вченого ступеня кандидата
економічних наук**

Київ - 1996

AB 34.89

Дисертацією є рукопис

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

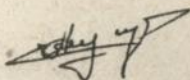
- Науковий керівник - доктор економічних наук
Малицький Борис Антонович
- Офіційні опоненти - доктор економічних наук, професор
Гончарова Наталія Петрівна
кандидат економічних наук
Клочко Юрій Олександрович
- Провідна установа - Науково-дослідний економічний інститут
Міністерства економіки України

Захист дисертації відбудеться "25" серпня 1996 року о 12 годині на засіданні спеціалізованої Вченої Ради Д01.01.31. у Київському університеті імені Тараса Шевченка за адресою: 252022, Київ-22, вул.Васильківська, 90а, ауд.704.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Київського університету імені Тараса Шевченка за адресою: 252017 м.Київ, вул.Володимирська, 58, кім.10.

Автореферат розісланий "25" серпня 1996 р.

Вчений секретар
спеціалізованої Ради,
кандидат економічних наук



Шегда А.В.

ЛНБ України ім.В.Стефаніка



00754646 (W)

ЛНБ ім. В. Стефаніка
АН України

Актуальність теми. Початковий етап переходу України до ринку є дуже складним і суперечливим. Він характеризується такими ринковими відносинами, які сприяють утворенню "розподільчої" моделі ринку, що стимулює в основному, не виробництво додаткової та якісної продукції, а перерозподіл накопиченого національного багатства. В таких умовах суспільне виробництво гальмує свій розвиток і значно зменшує потреби в інноваційній діяльності. В наслідок цього розривається цикл "наука - виробництво" і існуюча науково-технічна сфера залишається в значній мірі незатребуваною, що негативно впливає не тільки на науку, а й на економіку та соціальний розвиток країни.

Одночасно перехід до ринкових відносин створює передумови для підприємницької діяльності взагалі та малого бізнесу зокрема в різних галузях народного господарства. Починаючи з кінця 80-х років в науково-технічній сфері виникають перші госпрозраункові центри громадських організацій та науково-технічні кооперативи. В наш час розпочаті процеси приватизації і трансформації організаційних структур галузевої та заводської науки разом з малими формами науково-технічної діяльності сприяють формуванню ринкового сектору науки, основним завданням якого є комерціалізація наукових результатів.

Світовий досвід показує, що малий інноваційний бізнес відіграє значну роль як в підвищенні техніко-технологічного рівня виробництва, так і в зростанні динамічності всієї національної економіки. Їх ефективність визначається взаємодією конкурентного ринкового середовища та цілісною політикою державної підтримки.

Аналіз літературних джерел і практики господарювання свідчать, що існуючим в нашій країні ринковим структурам науково-технічної діяльності приділяється надто мало уваги як зі сторони науковців для їх всебічного дослідження, так і зі сторони органів державного управління для ефективного використання і створення умов розвитку.

Недослідженість малих ринкових структур науки, а також потреба у формуванні організаційно-методичного забезпечення їх діяльності обумовила актуальність і вибір теми дисертації.

Мета та завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є створення науково-методичного забезпечення аналізу і оцінки діяльності малих ринкових структур науки та розробка організаційно-економічних заходів по їх подальшому розвитку в Україні.

Необхідність реалізації цієї мети обумовила визначення і розв'язання наступних основних завдань:

- вивчення організаційних та економічних процесів, що обумовили виникнення малих ринкових структур науки;
- аналіз проблем розвитку малих ринкових структур науково-технічної діяльності;
- визначення особливостей та взаємодії ринкового та неринкового секторів науки;
- розробка науково-методичного забезпечення аналізу і оцінки діяльності малих ринкових структур науки;
- аналіз діяльності малих ринкових структур науково-технічної діяльності на макро-, мезо- та мікрорівнях;
- розробка пропозицій по підтримці малого інноваційного бізнесу в Україні.

Предмет та об'єкт дослідження. Предметом дослідження є науково-методичне забезпечення організаційно-економічного аналізу функціонування малих ринкових структур науково-технічної діяльності.

Об'єктом дослідження є ринкові організаційні структури науково-технічної діяльності, зокрема науково-технічні малі підприємства та кооперативи (НТМПК) Хмельницької області.

Методичною основою дослідження є законодавчі акти, постанови, положення, рішення органів державної влади України з питань загальноекономічної, науково-технічної діяльності, а також праці вітчизняних та зарубіжних вчених Анчішкіна О.І., Бажала Ю.І., Бляхмана Л.С., Гінзбурга Б.І., Доброва Г.М., Завліна П.Н., Казанцева А.К., Ключко Ю.О., Кулікова Н.І., Лахтіна Г.А., Лівшиця О.Я., Малицького Б.А., Пузині К.Ф., Яковця Ю.В., Кемпбелла Р. Макконнелла, Самуельсона П., Савченко А.В., Соловійова В.П., Стенлі Л. Брю, Шумпетера Й. та ін.

В процесі дослідження застосовувались методи документального, статистичного і соціологічного аналізу.

Враховуючи складність об'єкту дослідження, автор прагнув системно розглянути весь комплекс поставлених завдань. Тому за інформаційну базу дисертаційної роботи були взяті матеріали звітності Міністерства статистики України, Хмельницького облстатуправління, а також результати Міжнародного порівняльного дослідження "Проблеми

трансформації науки в умовах перехідного періоду” та дані аналізу діяльності науково-технічних МП Хмельницької області, що отримані при безпосередній участі автора.

Наукова новизна роботи полягає в розвитку теоретико-методологічних основ організаційно-економічного функціонування малих ринкових форм науково-технічної діяльності.

Новими науковими результатами, отриманими особисто пошукувачем, є наступне:

- визначено закономірності формування і функціонування малих ринкових структур науково-технічного спрямування, обґрунтовані основні передумови створення і розвитку системи малих ринкових форм інноваційної діяльності;
- сформульовано основні відмінності, обґрунтовано принципи та особливості взаємодії ринкового і неринкового секторів науки, що забезпечують безперервність і цілісність інноваційних процесів в рамках науково-технічної діяльності;
- запропоновано методичний підхід до проведення соціально-економічного аналізу і моніторингу функціонування малих організаційних структур науково-технічної орієнтації.
- розроблено методичні рекомендації опрацювання статистичних даних Міністерства статистики по МП та кооперативах галузі “Наука і наукове обслуговування”, котрі уможливають порівняльний аналіз їх діяльності за основними кількісними та вартісними показниками в різних розрізах;
- розроблено методичний підхід до визначення перспективних напрямків функціонування та розвитку малих форм науково-технічної діяльності, заснований на використанні методики проблемно-орієнтованої оцінки науково-технічного потенціалу та її адаптуванні до специфічних особливостей досліджуваних організаційних структур.

Теоретичне значення дослідження полягає в узагальненні економічних і організаційних чинників формування та розвитку ринкових науково-технічних структур, а також у визначенні особливостей та взаємодії ринкового та неринкового секторів науки.

Практична цінність дослідження полягає в створенні організаційно-методичного забезпечення аналізу та оцінки діяльності малих ринкових структур науково-технічної діяльності.

Розроблені рекомендації можуть бути використані органами державного управління для створення дійового організаційно-економічного механізму розвитку ринкових науково-технічних структур.

Реалізація результатів дослідження. Результати дослідження використовувались для розробки Концепції промислової політики України та Концепції інноваційного розвитку України. На основі рекомендацій автора, Міністерством був вдосконалений додаток № 3 до форми 1-КПМ (р.с.на), що є основним звітом малих підприємств та кооперативів галузі "Наука і наукове обслуговування" про їх науково-технічну діяльність.

Результати дослідження використані в процесі викладання курсу "Фінансовий менеджмент" для студентів економічного та фінансового факультетів Київського інституту економіки, управління та господарського права.

Апробація роботи. Основні положення дисертаційного дослідження доповідались та обговорювались на XV Київському симпозиумі з наукознавства (1994 р.), науковій конференції молодих вчених ЦДПІН НАН України (1993 р., м.Київ), міжвузівських конференціях (1992 р., м.Умань; 1993 р., м.Умань; 1994 р., м.Кам'янець-Подільський).

Публікації. На тему дисертації опубліковано 5 друкованих робіт, обсягом 2,8 др.арк.

Обсяг і структура роботи. Дисертаційна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, викладених на 148 сторінках машинописного тексту, списку літературних джерел і додатків.

Структура роботи:

Вступ

1. Організаційно-економічні засади формування малих науково-технічних структур в умовах переходу до ринкових відносин.

1.1. Організаційні передумови виникнення нових науково-технічних структур.

1.2. Трансформація госпрозрахункових форм організації ПЛДКР при переході до ринкової економіки.

1.3. Стан та проблеми розвитку малих ринкових науково-технічних організаційних структур в Україні.

II. Організаційно-методичне забезпечення аналізу та оцінки діяльності малих ринкових науково-технічних організаційних структур науки в Україні.

2.1. Методичні підходи до визначення особливостей та взаємодії ринкового та неринкового секторів науки.

2.2. Розробка статистичних та соціологічних методів аналізу діяльності малих науково-технічних структур.

2.3. Особливості проблемно-орієнтованих характеристик малих ринкових структур науково-технічної діяльності.

III. Аналіз, оцінка умов діяльності та перспективи розвитку малих науково-технічних структур.

3.1. Статистичний аналіз діяльності малих підприємств та кооперативів галузі "Наука і наукове обслуговування".

3.2. Результати соціологічних досліджень науково-технічних МП та кооперативів.

3.3. Аналіз місця і ролі малих ринкових структур науково-технічної діяльності в програмах переходу України до ринку.

Основні висновки та рекомендації.

Список літератури.

Основний зміст

Комплексне дослідження сучасних та проблем розвитку малих ринкових структур науково-технічної діяльності в Україні обумовило необхідність визначення організаційних та економічних передумов їх виникнення.

Виявлено, що до кінця 80-х років науково-технічний розвиток країни був спрямований в сторону укрупнення організаційних структур, створення великих форм інтеграції науки та виробництва, таких як НВО, НВК, МНТК, НУВО, котрі забезпечували значний охопити всіх етапів циклу "наука - техніка - виробництво - застосування". Дійовість великих організаційних форм базувалась на мобілізуючій функції командно-адміністративної системи. Однак збереження відомчої організації та управління науково-виробничих підрозділів значно зменшували ефективність їх роботи в рамках діючих методів господарювання. В 1988 р. було здійснено перехід науки на повний госпрозрахунок та самофінансування, завдяки чому наукові організації отримали статус товаровиробників, науково-технічна продукція була признана товаром,

котрий може реалізуватись за договірними цінами, що і послужило економічним підґрунтям для виникнення гнучких, мобільних форм організації науково-технічної діяльності.

В організаційному плані це викликало формування в рамках науково-технічних комплексів таких невеликих внутрішніх структур інноваційної активності як тимчасові творчі колективи (ТТК), тимчасові молодіжні творчі колективи (ТМТК), інженерні центри (ІЦ).

Не зважаючи на значні потенційні можливості, вони не отримали широкого розповсюдження в умовах діючої системи господарювання, але послужили організаційним підґрунтям для створення малих самостійних інноваційних структур ринкового типу.

Як показало дослідження, в наш час більшість великих організаційних форм інтеграції науки та виробництва не діє і ми змушені констатувати розрив циклу "наука - виробництво", що відбувається під впливом ряду економічних та політичних чинників, передусім руйнування централізовано-адміністративної системи господарювання.

За теорією Й.Шумпетера перехід до ринкових відносин створює економічне середовище, сприятливе як для вироблення так і для впровадження науково-технічних нововведень, що базується на свободі підприємницької діяльності, конкуренції та вільному ціноутворенні.

Дослідження взаємодії механізму ринку та науково-технічної сфери показало, що найбільш адекватними умовам ринкового господарювання є малі організаційно-економічні структури інноваційної діяльності. Початок їх формування в нашій країні пов'язаний із створенням центрів науково-технічної творчості молоді (ЦНТТМ), що в основному виконували для великих НТО локальні завдання. Оскільки ЦНТТМ створювались керівництвом різномісних комсомольських організацій, то, починаючи з 1991 р. із розпаду організацій-засновників, вони поступово, частково розпались або реорганізувались в інші організаційно-економічні структури. З 1989 р. почали організовуватись науково-технічні кооперативи (НТК), котрі займались наданням науково-технічних послуг різним організаціям і підприємствам, а також виконанням науково-дослідних, проектно-конструкторських та впроваджувальних робіт.

Починаючи з 1990 р. у сфері науково-технічної діяльності з'являються малі підприємства.

Нова організаційно-економічна форма підприємництва (МП) відрізнялась від попередньої (кооператив) перш за все соціально-економічним змістом, так як мале підприємство може бути заснованим на приватній, колективній, державній та змішаній формах власності, а кооператив - лише на колективній. На нашу думку, саме цей чинник - форма власності - визначив основну тенденцію в розвитку МП та кооперативів як організаційно-економічних структур і зумовив поступове витіснення малими підприємствами кооперативів в сфері науково-технічної діяльності.

Основними формами функціонування малих інноваційних формувань є науково-виробничі, науково-технічні, інженерні, посередницькі, інформаційні, впроваджувальні МП та кооперативи. Така різноманітність назв обумовлена широким спектром запропонованих ними послуг: від розробки математичного забезпечення, інжинірінга до пропозицій по виробництву продукції виробничо-технічного призначення, впровадження технологій, проектування та спільного виробництва заводів.

Переваги діяльності таких установ очевидні. Вони полягають у позавідомчому підході, який забезпечує вирішення цілого комплексу завдань по прискоренню науково-технічного прогресу, включення в дію соціальних, інтелектуальних та психологічних резервів, які складно було використовувати за раніше існуючих методів господарювання.

Аналіз статистичних даних показав, що питома вага науково-технічних малих підприємств та кооперативів в 1991 р. становила 10% і займала третє місце серед МП та кооперативів інших галузей народного господарства України, поступаючись лише промисловості та будівництву. В 1992 р. частка науково-технічних кооперативів та МП дещо збільшилась (до 11,6%), а в галузевій структурі все більшої ваги набирає поряд з означеними сферами діяльності торгівля та посередництво. Однак, науково-технічна діяльність стає все менш привабливою сферою для підприємництва, про що свідчить той факт, що 1993 та 1994 рр. відмічені значним скороченням питомої ваги діючих науково-технічних МП та кооперативів відносно інших видів діяльності (1993 р. - 8,9%, 1994 р. - 5,6%).

В 1991 р. кількість діючих НТМПК становила 2,5 тис. одиниць, в 1992 р. вона зросла до 3,5 тис., в 1993 р. - дещо зменшилась до 3423 од., а в 1994 р. і ще зменшилась до 3077 од.

Аналіз виявив досить низький рівень залежності науково-технічного підприємництва від міністерського підпорядкування. Так, майже 80% НТМПК є незалежними від міністерств та відомств.

Виникнення науково-технічних МП та кооперативів обумовило відокремлення нового сектору науки - позавідомчого, що включає в себе недержавні наукові організації, створені на комерційній основі. Кількість НТМП та кооперативів значно перевищує сумарну кількість організацій всіх інших секторів науки. А за обсягом виконаних робіт та чисельністю працюючих як в 1993 , так і в 1994 р. малі підприємства та кооперативи уступають лише галузевому та академічному секторам науки, випереджаючи вузівський та заводський. Однак фахівці зауважують, що значна частка науково-технічних МП та кооперативів скорочує свої НДДКР і розширяє посередницьку діяльність. Така ситуація обумовлена як зменшенням попиту на науково-технічні нововведення зі сторони промислових підприємств, так і недосконалістю державної науково-технічної політики. Проблеми з фінансуванням науково-технічної діяльності неминуче орієнтують організації ринкового типу на ті напрямки діяльності, що мають відносно низьку матеріало- та фондомісткість і одночасно високу рентабельність, малі строки окупаємості витрат.

Не дивлячись на існуючі протиріччя та складності, ринковий сектор науково-технічної діяльності існує та урізноманітнюється організаційно.

Значна трансформація організаційної структури науки в умовах переходу до ринкових відносин викликала необхідність дослідження основних особливостей та взаємодії ринкового та неринкового секторів науки.

Проведений аналіз теоретичних розробок по проблемі та власні практичні висновки автора дисертаційного дослідження дозволили визначити основні особливості ринкових організаційних структур науки та науково-технічної діяльності:

- мета їх функціонування - отримання науково-технічної ренти;
- результат їх діяльності - виготовлення приватних науково-технічних товарів;
- ціна товару-новачі - договірна, що формується під впливом взаємодії попиту та пропозицій;

- основна спонукa до виникнення - конкуренція.

Тобто це ті організаційні форми науки, що сформувались та діють в межах ринкового механізму саморегуляції. Вони виробляють нововведення, в яких зацікавлені товаровиробники, що швидко приносять значний економічний ефект.

Але так як значна частина наукових досліджень залишається поза механізмом ринкового регулювання, то існують і неринкові форми організації науки, котрі в основному створює держава для:

- виробництва та вдосконалення так званих суспільних благ;
- обмеження негативних ринкових ефектів;
- ефективного перерозподілу ресурсів.

Такий розподіл повинен визначати і спосіб фінансування науки - пряма державна підтримка неринкових форм організації науки та оплата замовником товарів-нововведень, вироблених ринковим сектором науки.

Очевидно, що існування приведених нами двох секторів науки діалектично взаємозв'язане. Для визначення цього взаємозв'язку означимо їх основні переваги та недоліки.

Так, до позитивних сторін ринкових форм організації науки слід віднести перш за все гнучкість та мобільність діяльності, що визначається значною мірою повною відсутністю бюрократичних перешкод у прийнятті управлінських рішень, а також природне прагнення до ефективної діяльності.

Але, поряд з цим, комерційний сектор науки характеризується високою ступінню залежності від ринку та його кон'юнктури. Для виникнення ринкових форм організації науки необхідне ринкове середовище, що створює сприятливі умови для розвитку і прискорення НТП, є постійним джерелом попиту на науково-технічну продукцію.

На відміну від ринкових форм організації науки неринкові форми в основному залежні від держави. Держава їх фінансує із бюджету; в чому є запорука стабільності неринкових форм. Але в той же час ця перевага неринкових форм обертається їх основним недоліком, так як держава формує попит на науку не з точки зору нагальності наукових досліджень, а з позицій наявності коштів в державному бюджеті.

Відокремлення ринкового сектору науки не виключає впливу держави на нього. Держава стимулює розвиток ринкових форм організації науки за такими основними напрямками:

- безпосередньо підтримуючи їх створення та розвиток;
- опосередковано стимулюючи виробництво конкурентоспроможної продукції та технологій окремих галузей економіки;
- формуванням інфраструктури забезпечення досліджень та розробок;
- підготовкою та перепідготовкою кадрів.

Синтез ринкових та неринкових організаційних форм дозволяє гармонічно поєднувати довгострокові дослідження по перспективних науково-технічних напрямках і здійснювати мобільні пошукові НДДКР.

Малі підприємства та кооперативи в галузі "Наука і наукове обслуговування" з'явилися порівняно недавно і тому ще немає достатньо адекватних методів аналізу та оцінки їх діяльності.

Аналіз існуючої системи статистичного обліку діяльності МП та кооперативів науково-технічного профілю виявив, що статистичний облік по НТМПК започатковано в Україні в 1991 р., і отримані статистичні дані недоступні для порівняльної аналітичної обробки по ряду позицій:

- неспівставними є загальні кількісні показники в динаміці, так як за 1992 р. до МП та кооперативів в галузі "НІНО" були віднесені діючі організації, а за 1993-1994 рр. - ті, що займаються науково-технічною діяльністю;
- відсутні потрібні для аналізу кількісні показники в динаміці в розрізі форм власності;
- неспівставними є вартісні показники діяльності НТМПК за 1991-1994 рр.

Тому дисертантом запропонований методичний підхід до проведення статистичного аналізу функціонування НТМПК, що складається із наступних елементів:

1) Аналізуючи діяльність малих підприємств та кооперативів науково-технічного профілю варто їх розподілити на: зареєстровані, діючі і ті, що займаються науково-технічною діяльністю.

Зареєстровані організації - це ті, котрі в статуті вказали одними із основних науково-технічних робіт і за державним класифікатором отримали код галузі "Наука і наукове обслуговування" (можливо поряд з отриманням ще одного або декількох кодів щодо профілю діяльності).

Діючі організації - це ті із зареєстрованих, котрі функціонують на протязі року та систематично звітують перед органами державної

статистики річними, кварталними та місячними формами статзвітності. Тобто ті, котрі не припинили своє існування на протязі року.

До організацій, що займаються науково-технічною діяльністю відносяться ті організації, що зареєстровані як науково-технічні та діють на протязі року і заповнюють графи додатку № 3 до форми № 1 - КМП (річна) "Виручка від реалізації науково-технічної продукції" та "Витрати на реалізацію та виробництво науково-технічної продукції".

Для проведення порівняльного аналізу результатів роботи малих підприємств та кооперативів галузі за 1992-1994 рр. потрібно дані за 1992 р. "очистити" від організацій, що не займались науково-технічною діяльністю.

2) Для проведення порівняльної оцінки діяльності підприємств, що займалися науково-технічною діяльністю у розрізі форм власності визначити відповідні показники вище описаним методом немоливо, бо по підприємствах, що не займаються науково-технічною діяльністю Мінстат не має даних в розрізі форм власності.

В загальному, будь-який показник по підприємствах, що займаються науково-технічною діяльністю (виручка від реалізації, балансовий прибуток, кількість працюючих, тощо) означений нами як V_1 , складається із суми відповідних показників за формами власності ($V_{1д}$ - державної, $V_{1п}$ - приватної, $V_{1к}$ - колективної, $V_{1з}$ - змішаної, $V_{1і}$ - іноземної):

$$V_1 = V_{1д} + V_{1п} + V_{1к} + V_{1з} + V_{1і}$$

Будь-який із наведених показників за формами власності ($V_{1п}$) можна визначити за формулою:

$$V_{1п} = \alpha V_1$$

де: $V_{1п}$ - показник по організаціях, що займались науково-технічною діяльністю однієї з форм власності;

α - коефіцієнт середньої питомої ваги даної форми власності, який був визначений автором на основі матеріалів вибіркового дослідження, що проводилось Міністерством статистики серед МП та кооперативів галузі "Наука і наукове обслуговування" (дослідженням охоплено майже 1000 підприємств, що становить біля 30% діючих НТМПК).

3) Для порівняльного аналізу вартісних показників діяльності НТМПК в умовах відсутності офіційного індексу цін на виробництво і реалізацію науково-технічної продукції та послуг пропонується

розрахунок витрат на виробництво та реалізацію науково-технічної продукції в порівняльних цінах здійснити за формулою:

$$K = V k_v + C k_c,$$

де: K - витрати на виробництво і реалізацію науково-технічної продукції;

V - заробітна плата;

k_v - середньозважений коефіцієнт підвищення заробітної плати, котрий можна визначити як відношення середньомісячної заробітної плати у звітному періоді і аналогічного показника у відповідному періоді минулого року;

C - матеріальні витрати;

k_c - середньозважений коефіцієнт зростання матеріальних і прирівняних до них витрат.

Проведення комплексного аналізу НТМПК потребує проведення спеціального соціологічного дослідження для визначення загальних рис та специфічних особливостей створення, функціонування та перспектив розвитку ринкових організаційних форм науково-технічної діяльності. Для чого дисертантом була розроблена єдина анкета, призначена для опитування керівника НТМПК або особи, що добре інформована про діяльність організації в цілому. Анкета включає в себе 14 запитань, котрі можуть бути згруповані в 4 блоки:

I блок - загальні запитання, такі як: повна назва, адреса, рік створення, форма власності, ПІБ директора.

II блок - дає інформацію про те, для чого створені досліджувані підприємства, їх основні види діяльності.

III блок - коротко характеризує науково-технічний потенціал НТМПК (кадри, фінанси, наявність матеріально-технічної бази, замовники).

IV блок - присвячений результатам діяльності (економічним та науково-технічним).

Поряд з методом анкетування нами використовувався метод інтерв'ювання. Тому ми маємо змогу говорити про застосування комбінованого методичного підходу: збирались як об'єктивні дані про малі підприємства в ході анкетування, так і суб'єктивні оцінки респондентів по різних аспектах їх науково-технічної діяльності під час анкетування та інтерв'ювання.

Для виявлення процесу формування ринкового сектору в академчій науці України нами було розроблено блок запитань, що увійшли в анкету НДІ АН для міжнародного порівняльного дослідження "Проблеми трансформації академічної науки в умовах перехідного періоду".

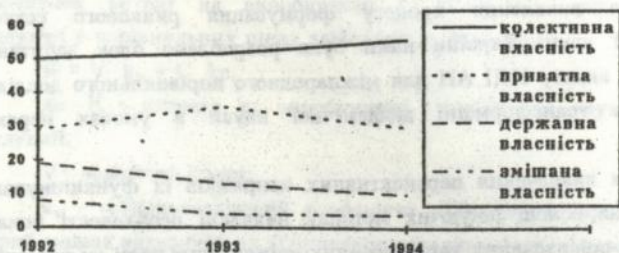
Для визначення перспективних напрямків їх функціонування та розвитку на основі існуючих методик виявлені особливості показників проблемно-орієнтованих характеристик оцінки діяльності малих ринкових науково-технічних структур. Зокрема, запропонована система показників різних структурних характеристик по складових науково-технічного потенціалу НТМПК.

На основі запропонованого методичного підходу проведено аналіз статистичних даних діяльності малих підприємств та кооперативів галузі "Наука і наукове обслуговування". В результаті чого виявлено:

1. Зменшення кількості діючих НТМПК в Україні обумовило значне скорочення (майже на 40% за 2 роки) середньоспискової чисельності працюючих, а також зменшення виручки від реалізації продукції і послуг (майже 35% за 2 роки).

2. Доля науково-технічної продукції у виручці від реалізації та частка витрат на науково-технічну продукцію у загальних витратах має стійку тенденцію до зростання. Так, частка науково-технічних витрат у загальних витратах становила в 1992 р. - 66,1%, 1993 р. - 88,9%, 1994 р. - 94,%. За 2 роки зростання склало 28,1%. Виявлена тенденція частково обумовлена вдосконаленням системи статистичного обліку в 1993-1994 рр., все ретельнішим відбором підприємств, що дійсно займаються науково-технічною діяльністю серед зареєстрованих. Однак, однозначно оцінюватись як позитивне зрушення вона не може, так як ми не знаємо інших чинників. Серед них можуть бути як фактори, що сприяють науково-технічному розвитку, так і просте віднесення деяких видів загальних витрат до науково-технічних.

3. Проходять значні зміни щодо форм власності, на яких базуються діючі НТМПК. Динаміка структури форм власності, на яких засновувались НТМПК подана на малюнку



В загальному для НТМПК є характерною тенденція скорочення кількості підприємств, заснованих на державній власності і одночасно збільшення кількості підприємств, що засновані на колективній власності.

4. За даними Міністерства статистики, в 1991 р. середньоспикова чисельність працюючих в малих підприємствах і кооперативах галузі "Наука і наукове обслуговування" становила 44957 чол. В 1992 р. відбулось значне збільшення кількості зайнятих в науково-технічному малому бізнесі, і середньоспикова чисельність їх становила майже 63 тис. чол. А в 1993 р. відмічений великим скороченням (на 1/3) середньоспикової кількості працюючих НТМПК. В 1994 р. означена тенденція збереглася і середньоспикова чисельність працюючих в науково-технічному підприємництві зменшилась ще на 45% відносно 1993 р.

Поряд з цим, в НТМПК зростає як абсолютна так і відносна кількість спеціалістів з вченими ступенями. Їх доля в 1994 р. становила 17,1% від середньоспикової чисельності зайнятих, і зросла майже в два рази проти 1993 р. та майже в три рази відносно 1992 р. Цей факт свідчить про те, що науково-технічне мале підприємництво стає все привабливішим місцем роботи для науковців, котрі часто не знаходять собі достойного застосування в державній науці.

В загальному питома вага зайнятих зростає в приватних та колективних підприємствах і значно зменшується в підприємствах, заснованих на державній власності.

В цілому НТМПК малочисельні, так в середньому на 1 підприємство в 1991 р. приходилось 10 чол., в 1992 р. - 18 чол., в 1993 р. - 11 чол., в 1994 р. - 9 чол.

5. Лише 8,6% обсягу фінансування в 1994 р. склали кошти державного бюджету, тобто рівень державного замовлення в МП та

кооперативах невеликий. Всі інші науково-технічні роботи НТМПК виконували за рахунок інших джерел. Найменша доля державного фінансування у приватних підприємствах (5,5%), дещо більша у колективних (9,4%), частка коштів державного бюджету у фінансуванні науково-технічних робіт державних МП та кооперативів ще більша - 12,5%.

6. Підприємства, засновані на державній власності маючи високий рівень державного фінансування, найбільше забезпечення матеріально-технічною базою, найбільше спеціалістів із вченими ступенями мають не саму найвищу продуктивність праці в розрахунку на 100 працюючих і найшвидші темпи скорочення кількості цих підприємств.

7. Найбільший рівень забезпеченості матеріально-технічною базою характерний для підприємств заснованих на державній власності (в 1992 р. - 46,3%, в 1993 р. - 40%, в 1994 р. - 44,7%), так як ці підприємства офіційно і напівофіційно використовують матеріально-технічну базу засновників, а найвищий рівень оренди - серед приватних підприємств.

8. Щодо науково-технічної результативності НТМПК виявлено дві основні тенденції: загальне зменшення кількості закінчених розробок із 20063 од. в 1992 р. до 13285 од. в 1994 р., а також зростання абсолютної та відносної величини кількості одержаних охоронних документів на винаходи (із 167 од в 1992 р. до 185 од. в 1994 р.).

Статистичні дані дають нам можливість судити про кількісні показники діяльності НТМПК, їх динаміку, однак причини динамічних змін та якісні параметри можна визначити за результатами соціологічного дослідження.

Нашим дослідженням було охоплено всі малі ринкові структури галузі "Наука і наукове обслуговування" Хмельницької області, що діють не менше двох років. Таких підприємств виявилось 5. Всі вони знаходяться в м.Хмельницькому. За своєю організаційною формою це малі підприємства (НТМП). Анкетування показало:

- серед основних цілей створення НТМП респонденти назвали отримання доходів та реалізацію власних творчих задумів, що на їх думку, на державних підприємствах, котрі були (або й зараз є) основним місцем їх роботи зробити неможливо;
- досліджені підприємства дійсно займаються науково-технічною діяльністю, зокрема розробкою конструкторської документації і

дослідних зразків, впроваджувальними та науково-методичними роботами;

- щодо технології організації НДДКР виявлена тенденція зростання тиражування (із 38,3% в 1992 р. до 57,5% в 1994 р.), зменшення долі здійснення нововведень із стадією дослідження (з 55,0% в 1992 р. до 30,0% в 1994 р.), частка ризикових досліджень дещо збільшується (відповідно 10,0% - 16,7%). Таку ситуацію можна пояснити кон'юнктурним характером робіт, що виконуються НТМП. Зразу після заснування НТМП більше коштів і часу витрачає на здійснення нововведень, що потребують досліджень, коли ж розробка нововведень завершена, більшої ваги набирає тиражування. Але з насиченням ринку таке підприємство вимушене або диверсифікувати, або реалізувати свій науково-технічний заділ, або припинити своє існування;
- результати інтерв'ювання свідчать, що тематика НТМП формується під впливом двох основних чинників:
 - наявність замовників;
 - можливість реалізувати власні розробки.
- НТМП Хмельниччини в загальному орієнтуються на вирішення регіональних проблем;
- основними джерелами фінансування для обстежених МП є кошти замовників та власні кошти. При чому, якщо в перші 1-1,5 р. після заснування МП власні кошти відігравали більшу роль у фінансуванні робіт, то з часом їх значимість зменшувалась на користь надходжень від замовників;
- всі досліджені підприємства небагаточисельні (4-15 чол.), для них характерна велика частка сумісників (40-80%) та незначна доля працюючих, що мають вчений ступінь (від 0 до 10%). Такий факт, з однієї сторони, свідчить про високу кадрову мобільність НТМП, а з іншої - говорить про невпевненість в його перспективі. Інтерв'ювання підтвердило, що більшість сумісників (а це інженерні та науково-педагогічні кадри) не збираються залишати свого основного місця роботи і переходити на постійну роботу в НТМП в найближчий час;
- за результатами дослідження жодне з НТМП Хмельниччини не має власної матеріально-технічної бази, і лише одне з них її не

потребує. В основному, НТМП використовують виробниче та дослідніе устаткування сторонніх організацій на основі особистих контактів;

- замовниками досліджуваних НТМП в 1993-1994 рр. були державні підприємства та колгоспи. Розрахунки із замовниками мають свої особливості:
 - часто оплата виконаних робіт здійснюється не грошима, а продукцією замовників, що вимушує НТМП займатись комерційною діяльністю по її реалізації;
 - значне порушення строків оплати, котре досягає іноді піврічного терміну, за який інфляційні процеси значно зменшують реальний дохід НТМП;
- в основному НДДКР, що проводять НТМП, мають модифікуючий характер по вдосконаленню існуючих технологій, конструкцій, принципів дії і спрямовані на усунення окремих "вузьких місць" виробництва;
- маючи деякі (іноді значні) результати науково-технічної діяльності, всі керівники обстежених НТМП виразили своє невдоволення економічною результативністю своїх підприємств, що зменшується з кожним роком. Серед чинників, що викликають погіршення економічної ситуації підприємств, їх керівники в ході інтерв'ювання назвали:
 - обмеженість попиту на їх товари і послуги;
 - неплатежі зі сторони замовників;
 - високий рівень оподаткування.

Перспективність розвитку НТМПК в країні тісно пов'язана з дією механізму державного регулювання, котрий, з однієї сторони, впливає на формування ринкового середовища в країні, а, з іншої сторони, визначає ступінь пріоритетності науково-технічної сфери.

Саме з цих позицій нами були проаналізовані програми переходу України до ринку, котрі розглядались Верховною Радою в їх хронологічній послідовності. В результаті проведеного дослідження виявлено:

- всім програмним документам властиве одне і те ж протиріччя щодо перспективного розвитку держави між проголошеним визнанням необхідності високого рівня розвитку наукоємких та

високотехнологічних галузей виробництва та незначною увагою, приділеною розвитку науково-технічного потенціалу України взагалі, як основного фактору ефективного розвитку економіки;

- розвитку ринкових організаційних структур науково-технічної діяльності майже не приділено уваги, так як науково-технічна політика не стала одним із пріоритетів економічного зростання країни в жодній із досліджуваних програм;
- план дій для ринкової трансформації економіки часто не повний та суперечливий, він не спирається на заходи інноваційного характеру.

Основні висновки дисертаційного дослідження:

1. В теоретико-методологічному аспекті:

- проведено аналіз та узагальнено практичний досвід процесу створення малих ринкових науково-технічних структур і виявлено основні організаційні та економічні чинники їх формування;
- проаналізовано підходи до визначення значимості ринкового та неринкового секторів науки, на основі яких можна стверджувати, що означені два сектори науки мають різні:
 - організаційно-економічні спонуки до виникнення;
 - функції та завдання в процесі виробництва та реалізації науково-технічних результатів;
 - джерела фінансування;
 - методи державного регулювання.

Однак, не дивлячись на існування цілого ряду відмінностей ринковий та неринковий сектори науки взаємоз'язані та взаємно доповнюють один одного, що і забезпечує безперервність інноваційного процесу.

2. В методичному аспекті автором запропоновано застосування статистичних, соціологічних та проблемно-орієнтованих методів аналізу і оцінки, комплексне поєднання яких уможливило різносторонність та цілісність процесу дослідження малих ринкових організаційних структур науково-технічної діяльності, а саме:

- запропоновано методичний підхід до розрахунку вартісних і кількісних показників діяльності НТМПК, котрі дійсно

займались науково-технічною діяльністю серед зареєстрованих в розрізі форм власності;

- запропоновано методичний підхід до перерахунку вартісних показників функціонування МП та кооперативів за 1992-1994 рр. у співставні ціни;
- розроблено спеціальну анкету та питання інтерв'ювання для проведення соціологічного дослідження науково-технічного малого підприємства або кооперативу;
- на основі існуючих методик виявлені особливості проблемно-орієнтованих характеристик оцінки діяльності малих ринкових науково-технічних структур.

3. В практичному аспекті:

- реалізовано запропоновані методичні підходи до проведення соціологічного дослідження (на прикладі НТМП Хмельницької області) та методичні підходи до аналізу статистичних даних по малих підприємствах та кооперативах галузі "Наука і наукове обслуговування";
- в результаті проведеного аналізу виявлено:
 - з переходом до ринкових відносин з'являються умови для появи та розвитку ринкового сектору науки, котрий характеризується великою різноманітністю організаційно-економічних форм, основними серед яких є малі підприємства та кооперативи;
 - формування НТМПК є одним із можливих шляхів трансформації прикладної науки в період ринкових перетворень;
 - основною перешкодою діяльності та розвитку науково-технічних малих підприємств і кооперативів є несприятливе економічне середовище.

Основні положення дисертаційного дослідження викладені в наступних публікаціях:

1. Основи економічної теорії. Частина II/ Навчально-методичний посібник для студентів неекономічних факультетів. - Кам'янець-Подільський, 1996. - 128 с. (частка автора 1 д.а.).
2. Яцишина І.В. Розвиток комерційного сектору науки на Україні. Розвиток науки та науково-технічного потенціалу в Україні та за кордоном. - 1994. - Вип. 3-4. - С.19-21.

3. Яцишина І.В. НТП і ринок: кадрові проблеми // Соціально-політичний портрет сучасного молодого спеціаліста. - Умань, 1992. - С.63-64.
4. Яцишина І.В. Освіта як основний фактор зміцнення кадрової складової науково-технічного потенціалу України // Тез. доп. Всеукр. наук.-практ. конф. - Умань, 1993. - С.124-126.
5. Яцишина І.В. Екологічні наукові дослідження в ринковій економіці // Тез. доп. міжнар. наук.-практ. конф. - Умань, 1994. - С.14-15.

Аннотация

Ящишина И.В.

Анализ и оценка деятельности малых научно-технических структур.

Диссертацией является рукопись. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.02.02 - экономика технологических изменений и инновационных процессов. Киевский университет имени Тараса Шевченко, Киев, 1996.

В диссертации рассматривается процесс формирования малых рыночных научно-технических структур. Разработано и реализовано научно-методическое обеспечение анализа, а также оценки их деятельности.

Annotation

Yaschishina I. V.

Analysis and Evaluation of Activities of Small S&T Structures

The dissertation is a typewritten manuscript. The dissertation is for obtaining a degree of Candidat of Sciences on the specialisation code 08.02.02 - Economics of Technological Changes and Innovation Processes. Taras Shevchenko Kiev State University. Kiev, Ukraine, 1996.

In the dissertation it is studied a process of small market S&T structure formation. Scientific and methodic provision for analysis and evaluation of this activity is developed and implemented.

Ключові слова: інновація, науково-технічні малі підприємства, кооперативи, аналіз, ринковий сектор науки.

bottom

AB 34.897