

16. Gokhberg L. *Indicators for Science, Technology and Innovation on the Crossroad to Foresight // Science, Technology and Innovation Policy for the Future — Potentials and Limits of Foresight Studies / Ed. by D. Meissner, L. Gokhberg, A. Sokolov. Heidelberg/ New York/ Dordrecht/ London: Springer, 2013. P. 257–288.*

17. Martin B.R. *Foresight in science and technology. Technology Analysis & Strategic Management. 1995. 139–168. URL: <https://surl.li/ayhcgx>*

18. Miles I. *Introduction to technology foresight. UNIDO. Workshop. Technology Foresight for Practitioners (Roadmapping). Prague. 2008.*

19. Miles I., Popper R. *The Handbook of Technology Foresight. Cheltenham: Edward Elgar. 2008.*

20. *UNIDO Technology Foresight Manual. United Nations Industrial Development Organization. Vienna, 2005. Vol. I. P. 8.*

21. *United Nations Industrial Development Organization. Technology Foresight Initiative. Text book. URL : [https://www.unido.org/foresight/registration/dokums\\_raw/volume1\\_unido\\_tf\\_manual.pdf](https://www.unido.org/foresight/registration/dokums_raw/volume1_unido_tf_manual.pdf)*

## **1.6. Сутність наукової продукції університету як об'єкту вартісно-цінової оцінки**

**Климентова М.В.,**

*здобувач PhD,*

**Кобелева Т.О.,**

*доктор економічних наук, професор,*

*професора кафедри економіки бізнесу і міжнародних економічних відносин, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»*

*Ключові слова: науково-технічна продукція, НДДКР, інноваційні технології, моделі, методи, ціна, вартісна оцінка, ефективність, університети*

В даний час конкурентоспроможність університетів, їх місце в світовій освітній системі багато в чому залежить від попиту на ринку високотехнологічних, інтелектуальних послуг в науковій сфері. Зростає інноваційна активність освітніх і наукових державних і приватних організацій при укладанні господарських договорів на виконання науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР).

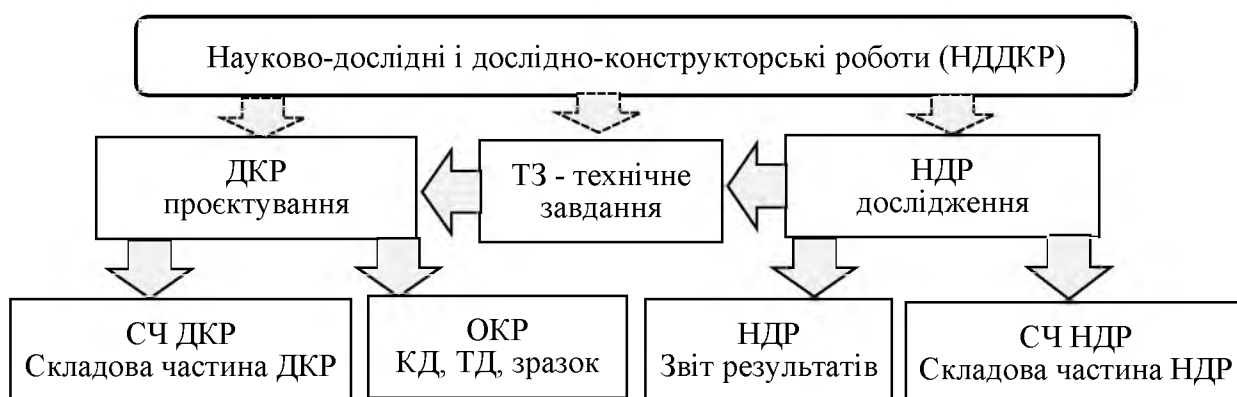
З метою більш ефективного вирішення поставлених перед університетами наукових проблем та підвищення їх конкурентоспроможності на ринку інтелектуальних послуг українським науковим організаціям та університетам, діяльність яких спрямована на наукові дослідження, необхідно розробити та

вдосконалити систему оцінки та комерціалізації результатів своєї інтелектуальної діяльності [1, 2]. Функціонування цієї системи передбачає внесення наукових результатів в економічний обіг шляхом реалізації юридичними та фізичними особами прав на використання об'єктів інтелектуальної власності, а також включення їх до складу нематеріальних активів наукових організацій та організацій вищої освіти [3]. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває завдання удосконалення методологічного та організаційного забезпечення діяльності освітніх і наукових організацій в оцінці, обліку та використанні ними результатів інтелектуальної та інноваційної діяльності.

Іншою актуальною проблемою є відсутність методичного інструментарію визначення ціни НДДКР у рамках господарського контракту та необхідність обґрунтування ціни конкретного НДДКР за державним завданням з урахуванням особливостей окремих внутрішньовузівських заявок на НДДКР [4, 5].

Особливості розвитку сучасної економіки визначають розширення сфери оцінки, поглиблення зближення оціночної, бухгалтерської, податкової та інших суміжних сфер діяльності [6, 8]. Створені передумови розвитку ринку наукових досліджень та їх результати зумовлюють необхідність переосмислення накопиченого досвіду аналізу та оцінки НДДКР і НДДКР, адаптації його до специфіки сучасного етапу розвитку.

Першим суттєвим тлумаченням процедури оцінки НДДКР є їх ідентифікація як об'єкта оцінки. НДДКР об'єднує сукупність робіт інноваційного, дослідницького характеру, таких як експериментальні розробки, науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи. Взаємозв'язок між різними етапами цих робіт показаний на рис. 1.



**Рис. 1 – Схема взаємозв'язків між НДДКР, НДР, ТЗ та ОКР**

*Джерело: авторська розробка*

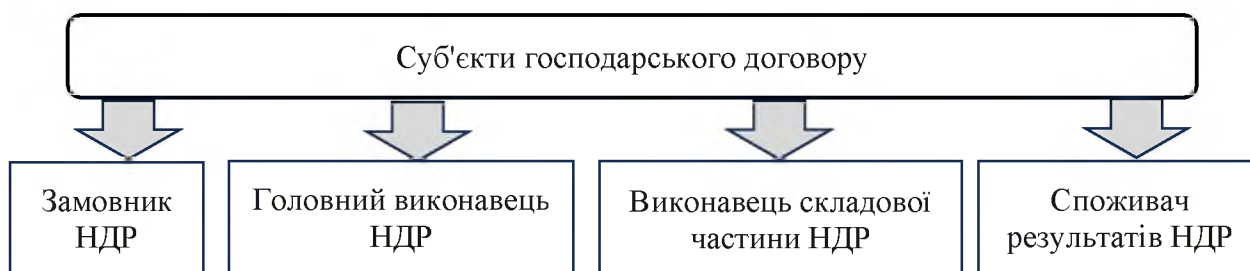
Науково-дослідні (НДР) та дослідно-конструкторські роботи (ДКР) - це комплекс робіт, спрямованих на отримання нових знань і створення на цій основі

нового продукту або технології. Дослідно-конструкторські роботи - це комплекс заходів, спрямованих на розробку конструкторської та технологічної документації, виготовлення дослідного зразка на їх основі, а також випробування дослідного зразка виробу з подальшим коригуванням документації та прийняттям рішення про можливість серійного виробництва продукції.

Класифікація дослідно-конструкторських робіт найчастіше пов'язана з типом їх замовника:

- наукова продукція, створена на державне замовлення;
- наукова продукція, створена на замовлення комерційних наукових і виробничих структур;
- наукова продукція, створена з ініціативи підприємства-розробника.

Замовником НДДКР є організація, що виконує замовлення на науково-дослідні, дослідно-конструкторські роботи, в інтересах яких виконуються роботи. Замовник є важливим суб'єктом господарського договору про виконання НДР або ДКР (рис.2).



**Рис. 2 – Суб'єкти господарського договору з університетом про виконання НДР або ДКР**

*Джерело: авторська розробка*

Головний виконавець НДР – це організація (університет, наукова установа, науковий підрозділ підприємства), яка уклала угоду з замовником НДР. Виконавець складової частини НДР – це організація, яка уклала угоду з основним виконавцем на виконання складової частини НДР. Споживач результатів НДР – це організація, яка використовує результати НДР для виробництва інноваційної продукції. В якості споживача можуть виступати і всі інші суб'єкти господарського договору.

У практиці інтелектуальної та інноваційної діяльності виділяють поняття «невід'ємна частина НДДКР» і «невід'ємна частина ДКР». Це складова частина науково-дослідних або дослідно-конструкторських робіт, яка виконується сторонньою організацією за окремим технічним завданням. Ця частина може

бути, а може і не бути, все залежить від інтелектуальних можливостей основного розробника.

Результати науково-дослідної роботи оформляються у вигляді науково-дослідного звіту відповідно до ДСТУ 3008:2015 - «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання» - державний стандарт України, що встановлює загальні вимоги до звітів у галузі науки й техніки [7].

Звіт про дослідження, як правило, містить: цілі і завдання наукового дослідження, оцінку стану наукової проблеми, що підлягає вирішенню, суть наукової роботи, методи та основні результати досліджень, які відрізняються новизною, теоретичною і практичною значимістю.

Науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи ведуться поетапно. Під етапом мається на увазі перелік послідовно виконаних, впорядкованих, цілеспрямованих робіт в обумовлені терміни, з самостійним плануванням і фінансуванням. Виконання кожного етапу роботи, як правило, закривається актом приймання робіт.

Визначення економічної сутності та технологічного характеру роботи, що виконується в рамках науково-дослідної роботи, є необхідним і основним елементом процесу розробки методичного апарату оцінки науково-дослідних робіт, що виконуються на замовлення держави.

Визначення структури і характеру виконуваних робіт в рамках НДДКР дозволяє правильно визначити об'єкт оцінки. Чинне законодавство у сфері наукової діяльності визначає лише окремі етапи НДДКР, такі як «науково-дослідна діяльність», «науково-технічна діяльність» та «експериментальні розробки» [1]:

а) наукова (дослідницька) діяльність (далі - наукова діяльність) - діяльність, спрямована на отримання і застосування нових знань, у тому числі:

- фундаментальне наукове дослідження - експериментальна або теоретична діяльність, спрямована на отримання нових знань про основні закономірності будови, функціонування і розвитку людини, суспільства, навколишнього середовища;

- прикладні наукові дослідження - дослідження, спрямовані головним чином на застосування нових знань для досягнення практичних цілей і вирішення конкретних завдань;

- пошукові наукові дослідження - дослідження, спрямовані на отримання нових знань з метою їх подальшого практичного застосування (орієнтоване наукове дослідження) і (або) на застосування нових знань (прикладні наукові дослідження) і проводяться за допомогою науково-дослідної роботи.

б) науково-технічна діяльність - діяльність, спрямована на отримання, застосування нових знань для вирішення технологічних, інженерних, економічних, соціальних, гуманітарних та інших проблем, забезпечення функціонування науки, техніки і виробництва як єдиної системи;

в) експериментальні розробки - це діяльність, яка ґрунтується на знаннях, здобутих у результаті наукових досліджень або на основі практичного досвіду, і спрямована на збереження життя і здоров'я людини, створення нових матеріалів, продуктів, процесів, пристроїв, послуг, систем або методів та їх подальше вдосконалення.

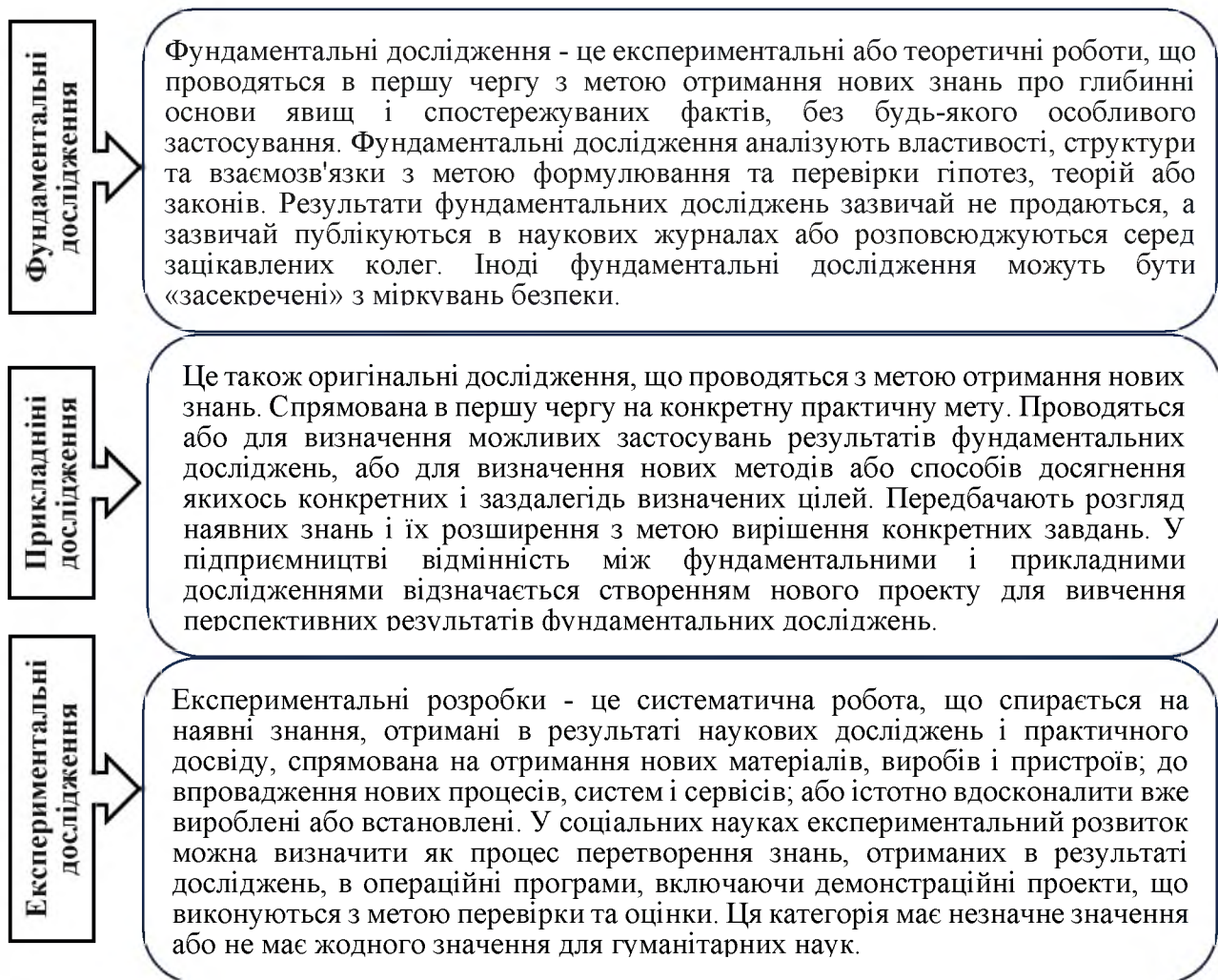
Аналіз існуючої нормативно-правової бази продемонстрував відсутність загальноприйнятих і законодавчо закріплених меж НДДКР, НДР і ДКР. У нормативних документах, так само як і в науковій літературі, існує ряд протиріч і невизначеностей в плані розкриття поняття НДДКР і його складових, з точки зору структури і характеру робіт, що входять в НДР і ДКР. Відсутній єдиний підхід до ідентифікації НДДКР як об'єкта оцінки.

В англomовній літературі скорочений варіант словосполучення «Research and Development» - «R&D» широко використовується для позначення проєктів, спрямованих на розробку високотехнологічної продукції [9, 13], яку вітчизняний бізнес і наукове співтовариство часто ототожнює з поняттям «R&D», що є некоректним як з точки зору перекладу, так і з точки зору смислового навантаження, вкладеного в ці два поняття. В рамках академічного перекладу словосполучення «Research and Development» слід розуміти як «Дослідження, розробка та/або впровадження».

Слід зазначити, що НДР у тому вигляді, в якому воно проводилося в Україні та сусідніх країнах протягом багатьох десятиліть, не включало процес впровадження їх результатів, тоді як R&D передбачає приведення результатів науково-дослідної діяльності до реального виробництва.

Відповідно до підходу, розробленого Організацією Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (ЮНЕСКО) спільно з Організацією економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) [9, 13], R&D – це творча, систематична діяльність, спрямована на збільшення знань, включаючи знання в галузі соціальних і гуманітарних наук, і використання цих знань для розробки нових продуктів та/або застосувань, і включає в себе структурні одиниці, представлені на рис.3 [13].

За фундаментальні дослідження, як правило, беруться вчені, які можуть ставити власні цілі і в значній мірі організувати власну роботу. Однак у деяких випадках фундаментальні дослідження можуть бути орієнтовані або спрямовані на деякі широкі галузі загального інтересу.



**Рис. 3 – Види R&D, сформовані організацією економічного співробітництва та розвитку**

*Джерело: складено авторами на основі [13].*

Таке дослідження іноді називають «орієнтованим фундаментальним дослідженням». Результати прикладних досліджень призначені в першу чергу для одного або обмеженого числа продуктів, операцій, методів або систем. Прикладні дослідження розвивають ідеї в оперативну форму. Знання або інформація, отримана з них, часто запатентовані, але також можуть зберігатися в таємниці.

Ці три види наукової діяльності іноді можуть здійснюватися в одному і тому ж центрі практично одним і тим же персоналом. Причому може бути рух в обидві сторони. Наприклад, коли науково-дослідний проєкт знаходиться на стадії прикладних досліджень / розробок, можливо, доведеться витратити деякі кошти на додаткові експериментальні або теоретичні роботи для отримання нових знань про основні основи відповідних явищ, перш ніж можна буде досягти подальшого прогресу. Крім того, деякі дослідницькі проєкти дійсно можуть

---

охоплювати більше ніж одну категорію. Наприклад, вивчення змінних, що впливають на освітні досягнення дітей з різних соціальних та етнічних груп, може одночасно включати як фундаментальні, так і прикладні дослідження.

В умовах ринкової економіки вартісноутворюючі фактори наукових досліджень (НДДКР) матеріалізуються в системі кількісних і якісних показників, які відповідають цінності НДДКР, тобто здатності задовольняти соціально-економічні потреби суспільства і держави. Найбільш значущими кількісними характеристиками є витрати на дослідження і розробки і отриманий ефект (дохід) від впровадження їх результатів, що враховуються в сукупності грошових потоків, що виникають, які є основою для визначення вартості НДДКР і результатів інтелектуальної діяльності.

Витрати, необхідні для НДДКР, формують фінансову основу витрат на їх впровадження [14, 16]. У той же час НДДКР в умовах ринкової економіки є реальним або потенційним об'єктом угоди, об'єктом державного обороту. НДДКР, що виконуються на договірних засадах, мають як споживачів, так і виконавців (творців) і, отже, на ринку формуються ціна попиту і ціна поставки на цей товар (НДДКР). При переході права власності від творців (виконавців) НДДКР до замовників - споживачів формується ціна угоди, що відображає її вартість, синергетичний ефект від сукупності витрат і доходів, що генеруються аналізованим об'єктом, з урахуванням всієї сукупності ризиків, що супроводжують НДДКР [10, 11].

При проведенні науково-дослідних робіт, спрямованих на вирішення схожих проблем або однієї і тієї ж проблеми, і порівнянних по ряду ключових характеристик мети, цінності, актуальності і так ін., створюються умови для формування специфічного ринку - ринку наукових досліджень і розробок. Таким чином, створюються умови для порівняння НДДКР, що виконуються різними командами, умови для ціноутворення, засновані на порівнянні однорідних типових проєктів [17].

Сучасний період економічного розвитку характеризується зростанням вартості наукових досліджень, що обумовлено розвитком міждисциплінарних досліджень, що спричинило як збільшення кількості необхідного обладнання та ускладнення його інженерно-технологічних характеристик, так і збільшення кількості членів наукового колективу, особливо висококваліфікованих фахівців. Зростання вартості науково-дослідної роботи змушує університети шукати фінансування крім державного, наприклад, у корпорацій, а також стимулює створення спеціалізованих науково-дослідних інститутів.

Згідно з чинним законодавством, в умовах оцінки об'єктом оцінки є об'єкт власності, що може бути справедливим по відношенню до НДДКР з урахуванням

їх результатів, за наявності правовстановлюючих документів за умови їх належного відображення у фінансовій документації. Іншою істотною ознакою об'єкта оцінки є його реальна або потенційна здатність задовольняти потреби та інтереси юридичних і фізичних осіб. Об'єктом оцінки повинен бути об'єкт цивільного обороту, з ним можуть вчинятися або здійснюються угоди, тобто для об'єкта оцінки існує ринок. Дане положення не реалізується або частково реалізується по відношенню до НДР і ДКР. Що стосується ринку R&D, то у всіх його проявах його в даний час не існує. Це, безсумнівно, накладає певні обмеження на сприйняття НДДКР як об'єкта оцінки, а також формує певні обмеження на методи, моделі, технології оцінки вартості та встановлення ціни на НДР і ДКР всіх видів. Крім того, певні обмеження виникають в результаті особливостей самих НДР і ДКР, перш за все у зв'язку з їх унікальністю, відсутністю однорідності і наявністю специфічності, так як НДДКР – це не масовий продукт, не ринковий продукт.

Також НДДКР з фінансово-економічної точки зору доцільно розглядати як єдиний об'єкт оцінки. НДДКР як об'єкт оцінки вартості і встановлення ціни на нього являє собою взаємопов'язаний комплекс робіт, що включає пошук, відбір або розробку перспективних фундаментальних ідей, концептуальні дослідження, розробку дослідних зразків і дрібносерійних зразків продукції, що передують повномасштабному виробництву і комерціалізації інноваційного продукту.

Оцінка вартості НДДКР необхідна при плануванні, обґрунтуванні бюджетних асигнувань і контролі за використанням коштів бюджету університету, що виділяються на НДДКР. Тому ціна на наукові розробки формується під впливом великої кількості як економічних, так і неекономічних факторів. При визначенні ціни на науковий продукт необхідно враховувати ряд специфічних особливостей цього об'єкта (рис. 4).

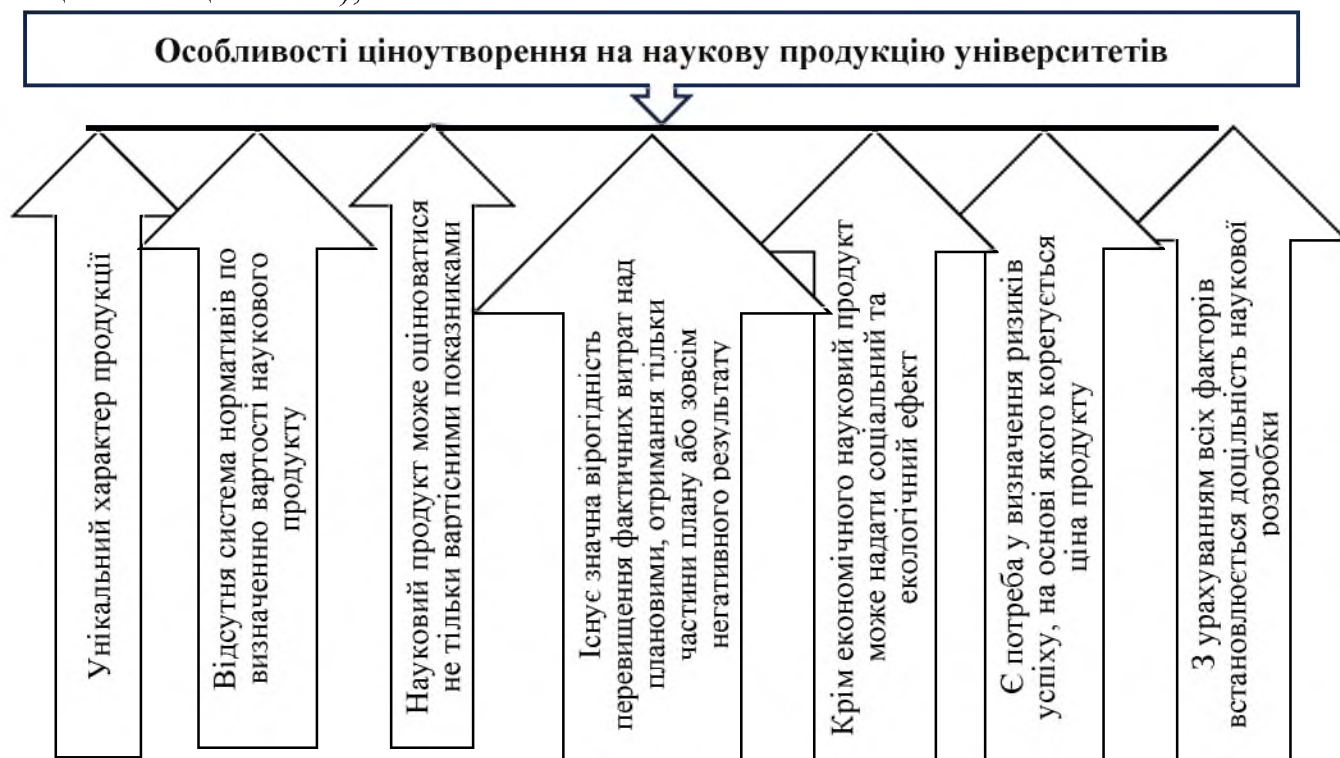
Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [1] дозволяє розглядати НДДКР як об'єкт оцінки. Це пов'язано з тим, що НДДКР відповідає необхідним умовам:

- є властивістю певного виду;
- має характер роботи;
- може брати участь у цивільному обороті.

Положення вищезазначеного документа дозволяють констатувати, що встановлення ціни (оцінки) НДДКР є обов'язковою в наступних ситуаціях:

- в разі продажу або іншого відчуження передати в якості внеску до статутного капіталу об'єкт оцінки, що перебуває у власності України, її суб'єктів або територіальних утворень;

– у разі виникнення спору про вартість об'єкта оцінки (наприклад, у разі націоналізації майна);



**Рис. 4. – Особливості, які необхідно враховувати при встановленні ціни на науковий продукт**

*Джерело: складено авторами на основі [12]*

– в разі викупу або іншого вилучення майна у власників для державних або регіональних чи місцевих потреб, передбачених законодавством;

– у разі виникнення спору щодо розрахунку податкової бази.

У всіх цих випадках необхідно визначити ринкову вартість наукового. Це найбільш ймовірна ціна, за якою об'єкт оцінки може бути відчужений станом на дату проведення оцінки на відкритому ринку в умовах конкуренції, коли сторони угоди діють розумно, володіючи всією необхідною інформацією, а на величину ціни угоди не впливають будь-які надзвичайні обставини. При цьому повинні виконуватися певні умови:

– жодна зі сторін угоди не зобов'язана відчужувати або приймати об'єкт;

– сторони угоди добре знають предмет правочину і діють у власних інтересах;

– об'єкт оцінки представлений на відкритому ринку за допомогою публічної оферти, характерної для аналогічних об'єктів оцінки;

– ціна угоди є обґрунтованою винагородою за об'єкт оцінки. З будь-якої сторони немає примусу до укладення угоди;

– плата за об'єкт оцінки виражається в грошовій формі.

---

У той же час, з урахуванням певних ринкових обмежень, на наш погляд, логічно визначити науковий продукт як обмежений ринковий об'єкт оцінки.

Підвищена увага університетів до науково-дослідної роботи всіх видів обумовлена об'єктивними причинами, серед яких:

- пошук альтернативних джерел фінансування державного фінансування передових наукових досліджень;

- пошук додаткових джерел фінансування;

- перевищення витрат на НДДКР над сумою виділених державних коштів;

- скорочення обсягів незалежних фундаментальних досліджень високотехнологічними корпораціями;

- глобалізація, що веде до розширення сфери конкуренції як для студентів і викладачів, так і для виконання науково-дослідної роботи;

- бажання брати активну участь у комерціалізації створених ними знань з метою підвищення своєї конкурентоспроможності, отримання вигоди від їх ноу-хау, стимулювання студентів, аспірантів, викладачів до створення власних технологічних компаній;

- наукові дослідження для реалізації освітніх програм на їх основі, тобто створення інкубатора нових видів бізнесу, пов'язаних з наукою і передовими технологіями. Університети є інструментами економічного зростання, отримують вигоду від нових знань, які вони створюють;

- зміна форм організації науки – міждисциплінарні колективи, що орієнтуються на конкретні напрями досліджень.

Визначення ціни НДДКР необхідне для вирішення наступних завдань:

- укладення контракту на виконання НДДКР для його конкурсного розміщення;

- відображення НДДКР і отриманих результатів у бухгалтерському обліку;

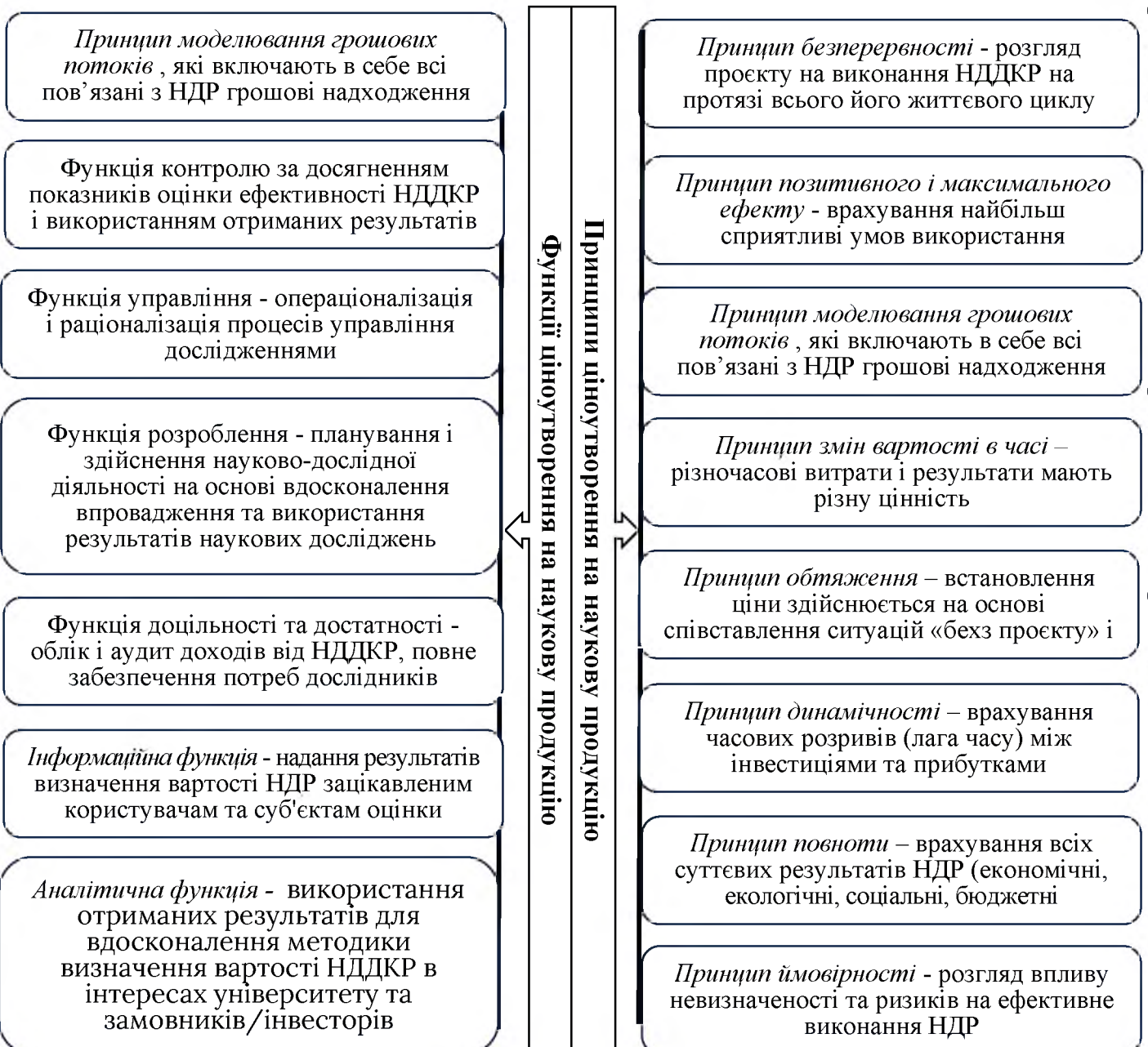
- комерціалізація результатів дослідження;

- укладення господарського контракту на здійснення НДДКР;

- пошук інвесторів/партнерів для спільних наукових (у тому числі інноваційних) проєктів.

При оцінці вартості НДДКР за державним завданням та інших видів НДДКР, що виконуються державними науковими та освітніми установами, необхідно враховувати принципи, що характеризують як достовірність оцінки НДДКР, так і їх важливість для реалізації державних інтересів і функцій [18, 19].

Принципи оцінки вартості НДДКР, які застосовні до будь-якого виду НДДКР незалежно від їх технічних, технологічних, фінансових, галузевих або регіональних особливостей представлено на рис.5.



**Рис. 5 – Принципи та функції цінотворення на науково-технічну продукцію**

*Джерело: складено авторами на основі [4, 6, 8, 12, 17]*

Ці принципи та функції визначають концептуальні засади розробки методологічних засад визначення ціни НДДКР у наукових та освітніх організаціях, а також напрямки їх практичного використання.

Результати проведеного дослідження надають змогу стверджувати, що наукова продукція університету охоплює результати досліджень, розробки, інноваційні технології, ліцензії, патенти, наукові публікації, освітні послуги та інші результати інтелектуальної діяльності. Вона характеризується високою нематеріальною природою і здатністю приносити як прямий, так і непрямий дохід. Вартісно-цінова оцінка наукової продукції університету враховує такі аспекти: унікальність знань і можливість їх подальшого використання в різних галузях; потенційний попит на продукт у промисловості, науці, освіті або на державному рівні; вплив на розвиток суспільства, створення робочих місць, підвищення рівня освіти.

Університети є частиною національної інноваційної екосистеми, і їх наукова продукція має стратегічне значення. Вартісно-цінова оцінка дозволяє ефективніше інтегрувати результати досліджень у виробництво, сприяє технологічному прогресу і залученню інвестицій.

Наукова продукція університетів повинна оцінюватися з урахуванням її багатомірної цінності — економічної, соціальної, освітньої та інноваційної. Це дозволяє підвищити конкурентоспроможність університетів, забезпечити ефективне використання інтелектуальних ресурсів та підтримати розвиток науки й технологій на національному рівні. Вартісно-цінова оцінка є інструментом для обґрунтованого управління науковими результатами, їх комерціалізації та впровадження в економіку, забезпечуючи університетам і державі стійкий розвиток.

#### **Список використаних джерел:**

1. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від від 13.12.1991 № 1977-XII. // URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1977-12>
2. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04.07. 2002 р. No 40-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>.
3. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: Закон України від 08.09.2011 р. № 3715-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17#Text>.
4. Перерва П.Г., Кобелева А.В. Формування моделей комерціалізації технологій // Інноваційна діяльність та дорадництво у викликах сьогодення: матеріали доповідей Міжнар. Наук.-практич. семінару (м. Київ., 5.05.2022 р.) / за заг. ред. О.Д. Витвицької, Т.П. Кальної-Дубінюк. К.: НУБіП України, 2022. С.37-47.
5. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) *Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI»*. 668 p.

- 
6. Перерва П.Г. Економіка і маркетинг виробничо-підприємницької діяльності: Навч. посібник / За ред. проф. Перерви П. Г., проф. Гавриць О. М., проф. Погорелова М. І. – Харків : НТУ «ХПІ», 2004. 640 с.
  7. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. Вид. офіц. К : УкрНДНЦ, 2016. 31 с.
  8. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності : підруч. / за ред. П.Г. Перерви, С. А. Меховича, М. І. Погорелова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080с.
  9. UNESCO's Recommendation Concerning the International Standardization of Statistics on Science and Technology. France. Paris. 1978.
  10. Pererva P. Organizational aspects of management of models of commercialization of intellectual technologies / P. Pererva, M. Maslak, A. Kobeleva // *Modern management technologies : monograph* / ed. L. Cherchyk. Przeworsk: WSSG, 2022. Pt. 2.3. P. 184-209. URL: <https://surl.lu/xyeeqj>
  11. Pererva P., Ievsieiev A. Research of basic models of transfer of intellectual and innovative technologies and directions of their development // *MIND Journal. Electronic text data*. 2023. № 15. 13 p. Retrieved from <https://surl.li/vimweq>
  12. Pererva P.G., Kocziszky G., Kobieliava T.O., Veres Somosi M. (2019) Compliance program. Kharkov-Miskolc : NTU «KhPI». 689 p.
  13. OECD. *The Measurement of Scientific and Technological Activities: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development*. Paris. 2002.
  14. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M (2012) *Technology transfer*. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
  15. Pererva P.G., Kocziszky G., Veres Somosi M. Compliance program: [tutorial]. Kharkov; Miskolc : NTU "KhPI". 2019. - 689 p.
  16. Kosenko A.V., Tkachev M.M., Kobieliav V.M., Pererva P.G. (2018) *Innovative compliance of technology to combat corruption // Innovative management: theoretical, methodical, and applied grounds* / S.M. Illiashenko, W.Strielkowski (eds.). 1st edition. Prague: Prague Institute for Qualification Enhancement. P.285-295.
  17. Pererva P.G., Kocziszky G., Szakaly D., Veres Somosi M. (2012) *Technology transfer*. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
  18. Kobieliava T.O., Tkachov MM, Tkachova N.P., Pererva P.G. (2017) *Modeling the marketing characteristics of market capacity for electrical automation // Marketing and Management of Innovations*. №4. С.67-74.
  19. Pererva P.G., Kosenko A.P., Kobieliava T.A., Tkachev M.M., Tkacheva N.P. (2017) *Financial and technological leverage in the system of economic evaluation of innovative technologies // Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice* 2(23). 405-413.