

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

Навчальний посібник

*Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
як навчальний посібник для здобувачів ступеня доктора філософії
за освітньо-науковою програмою «Менеджмент»
спеціальності 073 Менеджмент*

Електронне мережне навчальне видання

Київ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
2021

Укладач: *Бояринова К. О.*, докт. екон. наук, проф.,
професор кафедри менеджменту підприємств
КПІ ім. Ігоря Сікорського

Рецензенти *Дорошкевич Д. В.*, докт. екон. наук, доц.,
завідувач кафедри менеджменту та інновацій
ПЗВО «Міжнародний університет фінансів»;
Тульчинська С. О., докт. екон. наук, проф.,
завідувач кафедри економіки та підприємництва
КПІ ім. Ігоря Сікорського

Відповідальний редактор *Жигалкевич Ж. М.*, докт. екон. наук, доц.,
професор кафедри менеджменту підприємств
КПІ ім. Ігоря Сікорського

*Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
(протокол № 2 від 09.12.2021 р.)
за поданням Вченої ради факультету менеджменту та маркетингу
(протокол № 2 від 27.09.2021 р.)*

Організація науково-інноваційної діяльності: конспект лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня доктора філософії за освітньо-науковою програмою «Менеджмент» спеціальності 073 Менеджмент / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: К. О. Бояринова. – Електронні текстові дані (1 файл: 6,02 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 186 с.

Навчальний посібник призначено для вивчення дисципліни «Організація науково-інноваційної діяльності». Посібник висвітлює ключові теми лекцій, які розкривають змістовні положення і особливості науково-інноваційної діяльності, її інституційне забезпечення, фандрейзинг та грантрайтинг, управління науково-дослідними проектами, організацію виконання науково-дослідних робіт, оприлюднення результатів наукових досліджень, впровадження, комерціалізацію та захист прав інтелектуальної власності. Для опрацювання теоретичного матеріалу запропоновано запитання для самоперевірки.

Для здобувачів ступеня доктора філософії вищих навчальних закладів.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
① ТЕМА I НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ: СУТНІСТЬ, СТРУКТУРА, ОСОБЛИВОСТІ.....	6
② ТЕМА II ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	26
③ ТЕМА III ФАНДРЕЙЗИНГ ТА ГРАНТРАЙТИНГ У НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....	52
④ ТЕМА IV УПРАВЛІННЯ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЕКТАМИ	76
⑤ ТЕМА V ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ВИКОНАННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ	115
⑥ ТЕМА VI ОПРИЛЮДНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	145
⑦ ТЕМА VII ВПРОВАДЖЕННЯ, КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ ТА ЗАХИСТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ.....	168

ВСТУП

Дисципліна «Організація науково-інноваційної діяльності» призначена для вивчення особливостей науково-інноваційної діяльності, розуміння інституцій сприяння її реалізації, у тому числі і фінансового супроводу, інструментарію управління науково-інноваційними проектами, виконання науково-дослідних робіт, оприлюднення і впровадження їх результатів у сфері менеджменту, кваліфікованого відображення у наукових публікаціях, комерціалізації та захисту прав інтелектуальної власності.

Метою дисципліни є формування гнучкого інноваційного мислення здобувачів, опанування теоретико-методичних засад та прикладного інструментарію організації, проведення, оприлюднення, апробації і впровадження результатів науково-інноваційної діяльності, опанування здатностей управляти науковими проектами, реалізації фандрейзингу та грантрайтингу, здійснювати захист прав інтелектуальної власності для набуття універсальних навичок дослідника у розв'язанні актуальних проблем теорії та практики менеджменту.

Предметом дисципліни є теорія, методи, науково-прикладні засади організації і здійснення наукової, науково-інноваційної та дослідницької діяльності для забезпечення належного вирішення наукових і науково-прикладних завдань у сфері менеджменту промислових підприємств, опанування навичок реалізації професійно-наукової діяльності.

Призначенням дисципліни є формування у здобувачів ряду компетентностей:

- здатність до організації та проведення оригінальних наукових досліджень;
- здатність діяти на основі етичних міркувань та академічної доброчесності, у тому числі дотримуватись морально-етичних правил поведінки, етики досліджень, характерних для учасників академічного середовища, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях;
- здатність до пошуку, обробки та аналізу та узагальнення інформації для проведення самостійних наукових досліджень у сфері менеджменту;
- набуття універсальних навичок дослідника у сфері менеджменту, зокрема застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, управління науковими проектами та/або складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності;
- здатність до впровадження результатів власних досліджень у сфері менеджменту.

Програмні результати навчання, після засвоєння дисципліни, спрямовані на набуття універсальних навичок дослідника, навичок дослідницько-інноваційної та науково-практичної діяльності, зокрема:

- організовувати та проводити оригінальні наукові дослідження у сфері менеджменту на відповідному фаховому рівні, досягати наукових результатів, що створюють нові знання для розв'язання актуальних проблем теорії та практики, у тому числі формулювати і перевіряти гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків належні докази;
- демонструвати навички самостійного виконання наукового дослідження, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювати результати автономної роботи і нести відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших;
- ініціювати, розробляти та реалізовувати проекти у сфері менеджменту, управляти ними та здійснювати пошук партнерів для їх реалізації;
- демонструвати навички презентації та оприлюднення результатів наукових досліджень державною та іноземними мовами в усній та письмовій формі, у тому числі обговорювати результати досліджень, наукові та прикладні проблеми галузі, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях;
- здійснювати апробацію та впровадження результатів власних досліджень у сфері менеджменту;
- діяти на основі етичних міркувань та академічної доброчесності в процесі проведення наукових досліджень, оприлюднення результатів та їх впровадження, а також під час здійснення освітньої (педагогічної) діяльності.

Вивчення дисципліни забезпечить опанування знаннями, вмінням і навичками щодо особливостей науково-інноваційної діяльності, її інституційного забезпечення, фандрейзингу та грантрайтингу, управління науково-інноваційними проектами, організації виконання науково-дослідних робіт, оприлюднення результатів наукових досліджень, впровадження, комерціалізації та захисту прав інтелектуальної власності

1

ТЕМА І

НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ: СУТНІСТЬ, СТРУКТУРА, ОСОБЛИВОСТІ

КЛЮЧОВІ ПИТАННЯ

1.1 Зміст науково-інноваційної діяльності

1.2 Процес науково-інноваційної діяльності

1.3 Особливості науково-інноваційної діяльності університетів дослідницького типу

1.1

ЗМІСТ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Науково-інноваційна діяльність є невід'ємною складовою професійної активності науковця. Її реалізація на систематичній основі дозволяє сформувати нове бачення управлінських та економічних процесів з подальшим застосуванням у практиці.

Наука є джерелом економічного зростання і невід'ємної складової національної культури та освіти, що потребує створення умов для реалізації інтелектуального потенціалу громадян у сфері наукової і науково-технічної діяльності, забезпечення використання досягнень вітчизняної та світової науки і техніки для задоволення соціальних, економічних, культурних та інших потреб. [19].

НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ

інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання нових знань та (або) пошук шляхів їх застосування, основними видами якої є фундаментальні і прикладні наукові дослідження [19]

Відповідно до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», суб'єктами наукової діяльності є наукові працівники, науково-педагогічні працівники, аспіранти, ад'юнкти і докторанти, інші вчені, наукові установи, університети, академії, інститути, музеї, інші юридичні особи незалежно від форми власності, що мають відповідні наукові підрозділи, та громадські наукові організації [19]:

- *аспірант* - вчений, який проводить фундаментальні та прикладні наукові дослідження у рамках підготовки в аспірантурі у закладі вищої освіти/науковій установі для здобуття ступеня доктора філософії;
- *вчений* - фізична особа, яка проводить фундаментальні та прикладні наукові дослідження і отримує наукові та науково-технічні (прикладні) результати;
- *докторант* - вчений, який проходить підготовку в докторантурі наукової установи (закладу вищої освіти) для здобуття наукового ступеня доктора наук;
- *молодий вчений* - вчений віком до 35 років включно, який має вищу освіту не нижче другого (магістерського) рівня, або вчений віком до 40 років включно, який має науковий ступінь доктора наук;
- *науковий працівник* - вчений, який має вищу освіту не нижче другого (магістерського) рівня, відповідно до трудового договору (контракту) професійно провадить наукову, науково-технічну, науково-організаційну, науково-педагогічну діяльність та має відповідну кваліфікацію незалежно від наявності наукового ступеня або вченого звання, підтверджену результатами атестації у випадках, визначених законодавством.

Конкретизовані права суб'єктів науково-технічної діяльності наведено у табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Права суб'єктів наукової і науково-технічної діяльності [19]

Суб'єкти	Права суб'єкта з позиції наукової діяльності
<i>Вчений</i>	Обирати види, напрями й засоби наукової та науково-технічної діяльності відповідно до своїх інтересів, творчих можливостей та загальнолюдських цінностей; об'єднуватися з іншими вченими в громадські організації, постійні або тимчасові наукові колективи для провадження спільної наукової, науково-технічної та науково-педагогічної діяльності; брати участь у конкурсах на проведення наукових досліджень, які фінансуються коштом державного бюджету та інших джерел відповідно до законодавства України; здобувати визнання авторства на наукові і науково-технічні результати своєї діяльності; публікувати результати своїх досліджень або оприлюднювати їх в інший спосіб у порядку, встановленому законодавством України.
<i>Науковий працівник</i>	Прийняти вмотивоване рішення про відмову від участі в науковій (науково-технічній) діяльності, результати якої можуть порушити права самого наукового працівника або іншої людини, суспільства, завдати на матеріальну підтримку виконуваних досліджень коштом державного бюджету та інших джерел фінансування відповідно до законодавства України; провадити науково-педагогічну діяльність, надавати консультативну допомогу, а також бути експертом відповідно до законодавства України.

На відміну від наукової діяльності, інноваційна діяльність є більш прикладною та передбачає отримання певних матеріалізованих результатів.

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ	діяльність, спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробку, випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг [18], технологій їх виробництва, методів управління на всіх стадіях виробництва і збуту товарів [5]
-----------------------------------	---

За законом України «Про інноваційну діяльність», її об'єктами є [18]:

- інноваційні програми і проекти;
- нові знання та інтелектуальні продукти;
- виробниче обладнання та процеси;
- інфраструктура виробництва і підприємництва;
- організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру і якість виробництва і (або) соціальної сфери;
- сировинні ресурси, засоби їх видобування і переробки;
- товарна продукція;
- механізми формування споживчого ринку і збуту товарної продукції.

Суб'єктами інноваційної діяльності вважаються фізичні або юридичні особи, які здійснюють інноваційну діяльність і (або) залучають майнові та інтелектуальні цінності, вкладають власні чи позичені кошти в реалізацію інноваційних проектів [18].

Згідно закону України «Про вищу освіту» наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність у закладах вищої освіти є невід'ємною складовою освітньої діяльності і провадиться з метою інтеграції наукової, освітньої і виробничої діяльності в системі вищої освіти [17]. При цьому провадження наукової і науково-технічної діяльності університетами, академіями, інститутами є обов'язковим.

Метою наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності, відповідно до Закону є здобуття нових наукових знань шляхом проведення наукових досліджень і розробок та їх спрямування на створення і впровадження нових конкурентоспроможних технологій, видів техніки, матеріалів тощо для забезпечення інноваційного розвитку суспільства, підготовки фахівців інноваційного типу [17].

Основними *завданнями* наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності закладів вищої освіти є [17]:

- 1) одержання конкурентоспроможних наукових і науково-прикладних результатів;
- 2) застосування нових наукових, науково-технічних знань під час підготовки фахівців з вищою освітою;

3) формування сучасного наукового кадрового потенціалу, здатного забезпечити розробку та впровадження інноваційних наукових розробок.

НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ	процес впровадження нових знань (наукових новацій) у новації (нові матеріали, методи, технології, програмний продукт, ноу-хау, організаційні, виробничі, управлінські системи та процеси й ін.), що можуть бути детерміновані як наукові інновації, та їх подальше поширення з метою використання в інноваційній діяльності [12]
---------------------------------------	--

Формалізовані результати наукових досліджень, що містять нові знання і можуть бути використані в інноваційній діяльності, мають назву наукових новацій, а наукова діяльність, спрямована на генерацію, створення і поширення наукових новацій є інноваційно-орієнтованою науковою діяльністю, що забезпечує перший рівень трансферу результатів наукових досліджень – трансфер знань [12].

Підвищення активності продукування та застосування інновацій є запорукою розвитку економіки, що визначає науково-інноваційну діяльність першоджерелом такого розвитку.

1.2	ПРОЦЕС НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
------------	---

Реалізація науково-інноваційної діяльності відбувається згідно відповідного процесу, який охоплює як наукові дослідження фундаментального та прикладного характеру, так і етапи, які забезпечують доведення цих досліджень до методичних і практичних рекомендацій або ж комерціалізації і впровадження в реальному секторі економіки.

В організації науково-інноваційної діяльності, реалізації повного циклу від зародження ідеї до її втілення беруть участь три підсистеми: наукова, науково-інноваційна та інноваційна (рис. 1.1).

Докладно визначені підсистеми мають специфічний набір функцій [12]:

- наукова підсистеми пов'язана з виробництвом нових знань, які є результатом наукової діяльності, та їх трансфером на ринок знань (трансфер першого рівня);
- науково-інноваційна підсистема відповідає за перетворення нових знань в новації, які є результатом науково-інноваційної діяльності, та їх трансфер на ринок об'єктів права інтелектуальної власності;

- інноваційна підсистема пов'язана з перетворенням наукових новацій в інновації (нові товари, послуги тощо), які є результатом інноваційної діяльності, та їх трансфером на ринок товарів та послуг.

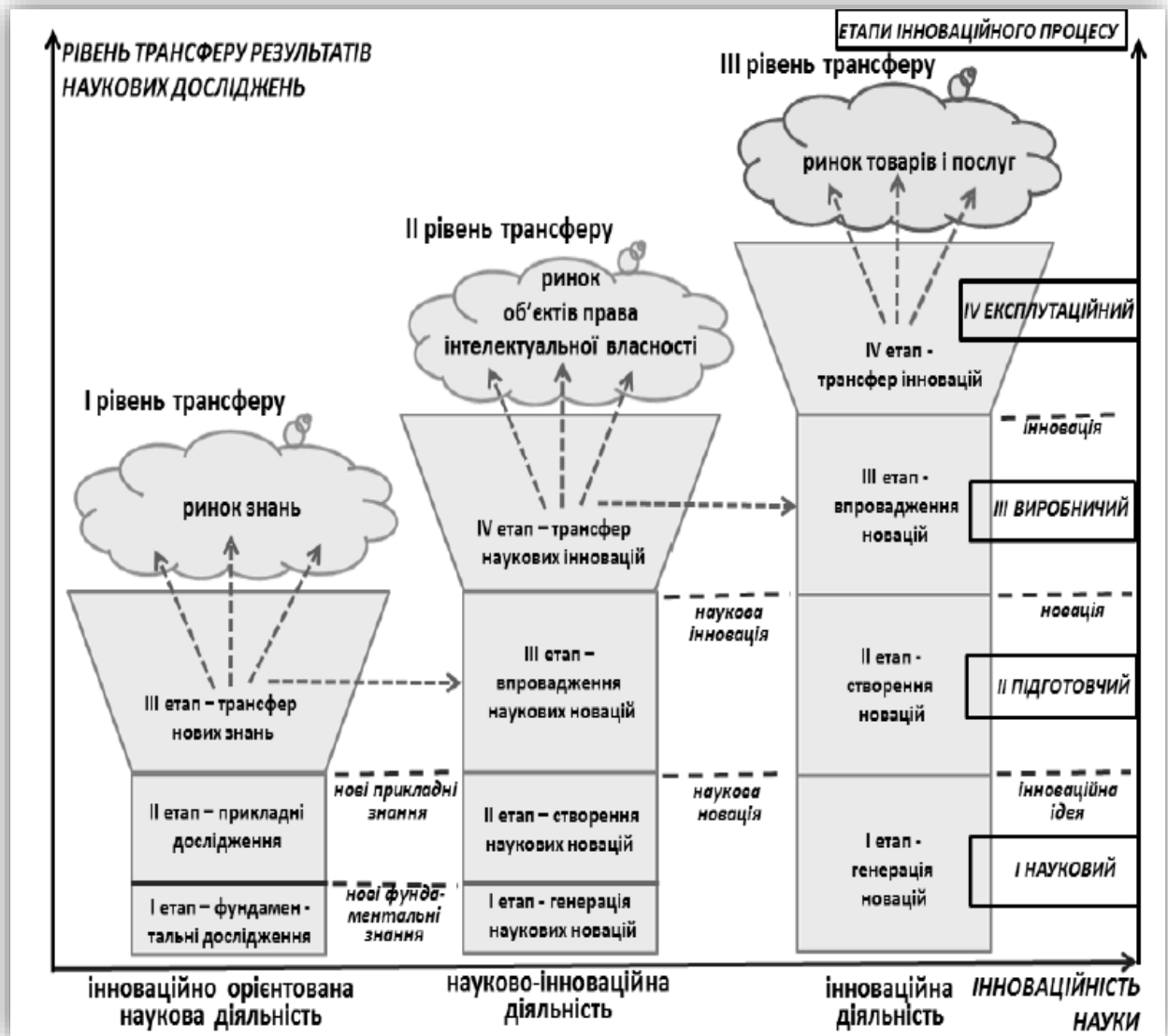


Рисунок 1.1 – Етапи реалізації наукової, науково-інноваційної, інноваційної діяльності [12]

Науково-інноваційна діяльність складається з комплексу робіт, які загалом формують інноваційний процес, що визначає поетапну її реалізацію.

Серед етапів науковці виділяють ряд ключових [12]:

I етап – науковий. Такий етап передбачає генерацію наукової пропозиції. Він є теоретичним, пов'язаним з виробленням нового знання, що, за визначенням, є результатом наукової діяльності. Наукова діяльність як перший етап інноваційного процесу є системою генерації нових знань, що в подальшому можуть використовуватися в інноваційній діяльності, тобто слугувати джерелом інноваційних ідей [12]. Науковий етап включає наукову або науково-технічну ідею, фундаментальні, теоретичні й експериментальні наукові дослідження.

НАУКОВО-ТЕХНІЧНА ІДЕЯ	осмислене уявлення про процес, явище або предмет, яке сформоване дослідником шляхом інтелектуального продукування та емпіричних досліджень
------------------------------	--

Ідея дослідника через тривалий період її осмислення, апробації та підтвердження поставлених гіпотез формалізується у відповідну концепцію, яка ляже в основу нового відкриття, дослідження або винаходу [22]. Модель трансформації ідеї дослідника наведено на рис. 1.2.

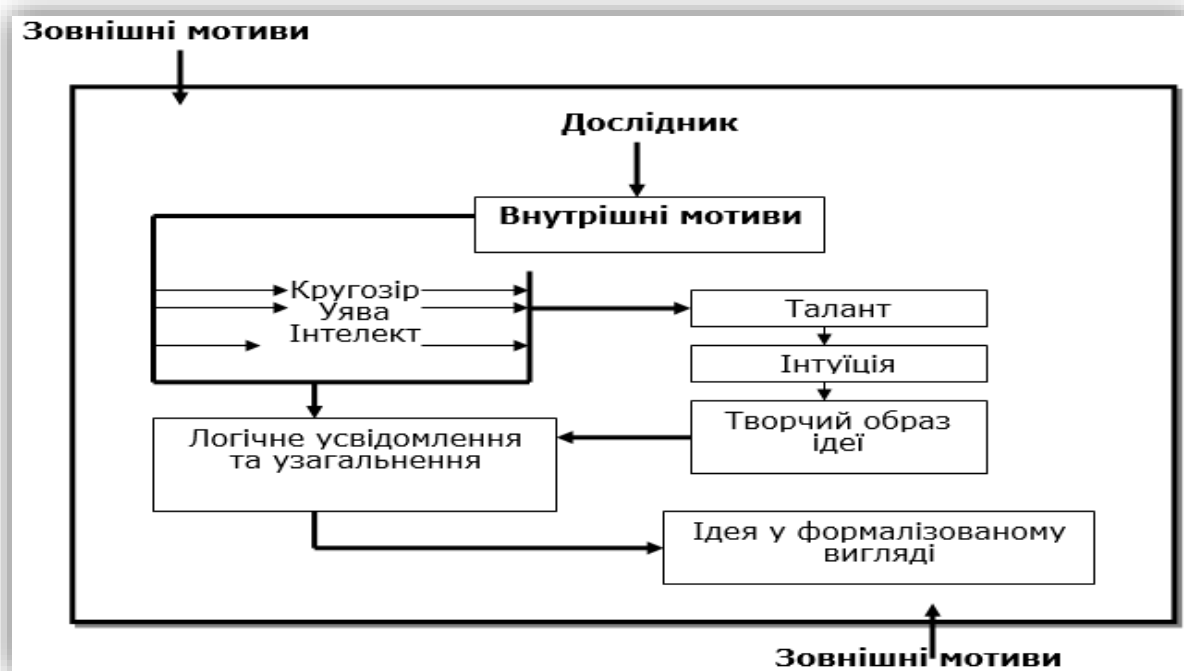


Рисунок 1.2 – Модель трансформації ідеї дослідника [10]

Фундаментальні дослідження є основою для створених нововведень та передбачають розроблення гіпотез, концепцій, теорій у конкретних сферах наукової діяльності. Вони є зорієнтованими на одержання нових наукових знань, виявлення суттєвих закономірностей розвитку природи та суспільства [10]. Результатом фундаментальних наукових досліджень є гіпотези, теорії, нові методи пізнання, відкриття законів природи, невідомих раніше явищ і властивостей матерії, виявлення закономірностей розвитку суспільства тощо, які не орієнтовані на безпосереднє практичне використання у сфері економіки [19].

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	теоретичні та експериментальні наукові дослідження, спрямовані на одержання нових знань про закономірності організації та розвитку природи, суспільства, людини, їх взаємозв'язків [19]
-----------------------------------	---

Фундаментальні дослідження в свою чергу поділяють на теоретичні та пошукові [10]:

- *теоретичні дослідження* передбачають відкриття законів та закономірностей розвитку світу, обґрунтування нових понять, створення нових теорій;
- *пошукові дослідження* передбачають вивчення питань синтезу прикладних теорій; створення наукових основ конструювання, проектування, побудови й експлуатації підприємств; вивчення можливостей одержання нових видів продуктів; створення нових властивостей матеріалів та їх сполучень тощо.

Прикладні дослідження, що є спрямованими на пошук шляхів практичного використання вже відкритих явищ та процесів. Науково-дослідна робота прикладного характеру ставить за мету вирішення технічних і технологічних проблем стосовно конкретної галузі виробництва. На цьому етапі перевіряються інноваційні ідеї на предмет їх життєздатності, технічної та економічної ефективності [10].

Окреслені два етапи інноваційного процесу передбачають проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт [6].

НАУКОВО-ДОСЛІДНІ РОБОТИ	створення наукових та науково-технічних обґрунтувань на базі ефективних досліджень для прийняття рішень [23]
--------------------------------	--

Для застосування результатів наукової діяльності надалі у практичній діяльності, вони повинні бути належно оформлені, представлені і поширені. Інакше кажучи, результати наукової діяльності мають бути зафіксовані на носіях інформації і представлені у формі звіту про виконання НДР, опублікованої наукової статті, наукової доповіді, наукового повідомлення про НДР, монографічного дослідження, наукового відкриття тощо, що дає можливість ознайомлення з ними широкого кола користувачів як у науковій сфері, так і за її межами [13].

ДОСЛІДНО-КОНСТРУКТОРСЬКІ РОБОТИ	сукупність взаємопов'язаних процесів зі створення нових або модернізації діючих конструкцій виробів згідно з установленими вимогами замовників, виготовлення та випробування їх дослідних чи головних зразків [1]
--	---

II етап – підготовчий. Він пов'язаний з доведенням результатів прикладної науки до рівня новацій у вигляді нових матеріалів, дослідних зразків, пристроїв, методів, технологій, стандартів, управлінських систем та процесів, впровадження яких забезпечить отримання економічного, соціального, науково-технічного чи інших видів ефекту [12].

РОЗРОБКИ	систематичні роботи, спрямовані на створення нових або удосконалення наявних продуктів, матеріалів, процесів, систем і послуг, які ґрунтуються на знаннях, отриманих в результаті наукових досліджень або практичного досвіду [11]
-----------------	--

До розробок належать [11]:

- розробка певної конструкції інженерного об'єкта або технічної системи (*конструкторські роботи*);
- розробка ідеї і варіантів нового об'єкта, зокрема нетехнічного, на рівні креслення або іншої системи знакових засобів (*проектні роботи*);
- розробка технологічних процесів — способів об'єднання фізичних, хімічних, технологічних та інших процесів з трудовими у цілісну систему, що створює корисний результат (*технологічні роботи*);
- створення дослідних зразків (оригінальних моделей, які містять принципові особливості створюваної новації);
- випробування дослідних зразків протягом часу, необхідного для отримання технічних та інших даних, нагромадження досвіду для подальшого відображення в технічній документації із застосуванням нововведень;
- певні види проектних робіт, котрі припускають використання результатів попередніх досліджень.

Як правило, такі новації є об'єктами права інтелектуальної власності, тому захищені патентами, свідоцтвами авторського права на твір, ліцензіями, державною реєстрацією технологій тощо [12].

На підготовчому етапі здійснюють також дослідно-експериментальні роботи, що передбачають проведення перевірки результатів наукових досліджень та розробок.

Основними етапами науково-інноваційної діяльності є генерація, створення, впровадження і трансфер наукових інновацій, який відповідає другому рівню трансферу результатів наукових досліджень – трансферу новацій [11].

III етап – виробничий. Він пов'язаний з впровадженням новацій у виробництво – спочатку експериментальне, потім промислове [12].

Дослідне виробництво може мати різні організаційні форми — завод, цех, дослідна станція, дослідно-експериментальне виробництво, майстерня тощо; мати різне місцезнаходження, різний ступінь господарської самостійності; перебувати на балансі наукової організації чи бути юридичною особою. Дослідно-експериментальні роботи завершують стадію освоєння промислового виробництва нових виробів та знаменують початок процесу промислового виробництва [7;10].

Вихідними елементами для інноваційної діяльності є результати науково-інноваційної діяльності, тобто новації (детерміновані нами як наукові інновації), які мають бути впроваджені у виробництво або соціальну сферу з отриманням певного виду ефекту в рамках єдиного інноваційного процесу. Таким чином, на цьому етапі відбувається перетворення новацій в інновації, тобто їх втілення у нові товари, продукти, послуги тощо [12].

Надалі на підприємствах відбувається освоєння розробок та наукових напрацювань у виробництві, що включає [14]:

- науково-дослідну підготовку – включає сукупність науково-дослідних робіт прикладного характеру, що засновані на фундаментальних дослідженнях і спрямовані на впровадження у виробництво досягнень науково-технічного прогресу;
- конструкторську підготовку – сукупність робіт зі створення (проектування) нових чи вдосконаленню діючих конструкцій виробів;
- технологічну підготовку – спрямована на забезпечення технологічної готовності підприємств до випуску виробів;
- організаційно-планова підготовка – сукупність взаємопов'язаних процесів організації, планування, контролю, що забезпечують готовність підприємства до випуску виробів;
- соціально-психологічну підготовку, яка повинна забезпечувати створення соціально-психологічних умов до переходу на виробництво нових виробів;
- економічну підготовку – забезпечення необхідних техніко-економічних показників.

IV етап – експлуатаційний. Етап передбачає впровадження новинки на ринок і його перевірку [4]. При цьому комерціалізація є важливим «посередником» між науково-технічною розробкою й об'єктом купівлі-продажу і дієвим важелем (двигуном), завдяки якому новостворена інноваційна розробка приносить прибуток [9].

В результаті комерціалізації відбувається відшкодування витрат розробника понесених під час створення інновації.

КОМЕРЦІА- ЛІЗАЦІЯ	комплекс організаційно-економічних заходів, спрямованих на отримання прибутку від ринкової реалізації наявних знань та розробок у певній галузі науки і техніки [20].
------------------------------	---

Трансформація результатів наукових досліджень в капітал, від використання якого автор чи власник отримує економічний ефект, відбувається в декілька етапів [9]:

- трансформація наукової продукції в об'єкти права інтелектуальної власності шляхом юридичного закріплення ексклюзивних прав авторів чи

- власників результатів наукових досліджень на їх застосування, реалізацію, розповсюдження та інші форми використання;
- комерціалізація об'єктів прав інтелектуальної власності в статусі товару, фундаментальною ознакою якого є ціна. Комерційне використання об'єктів інтелектуальної власності як товару потребує їх вартісної оцінки. Визначення оціночної вартості таких об'єктів необхідне не лише при операціях купівлі-продажу, а й при приватизації підприємств, їх внесенні до статутного капіталу, передачі в оренду та інших трансакціях;
 - капіталізація об'єктів інтелектуальної власності як нематеріальних активів в балансі, що потребує правильного їх обліку та достовірного відображення інформації про первісну і залишкову вартість цих специфічних ресурсів підприємства.

Учасників процесу комерціалізації інновацій наведено на рис. 1.3. Суб'єктами комерціалізації інновацій є: великі та середні компанії, венчурні компанії та фонди, приватні інвестори, спеціалізовані банки, що мають певну зацікавленість у комерціалізації, адже вона спрямована на модернізацію наукових досягнень, в ході інноваційної діяльності в якісно новітні товари та послуги в ринковому просторі [8].

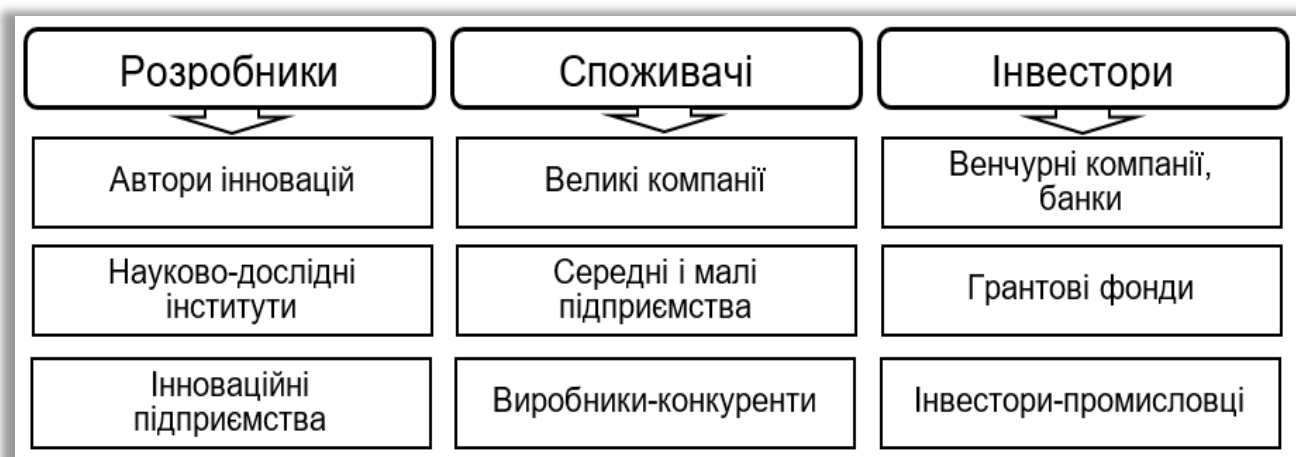


Рисунок 1.3 – Класифікація учасників комерціалізації інновацій
(складено на основі [8])

Фактично на етапі комерціалізації відбувається поширення виробництва нового продукту на підприємствах, а також його застосування в інших умовах, сферах, процесах; знаходження нових ринків збуту, оскільки в процесі розповсюдження відбувається вдосконалення нововведення, підвищується ефективність, покращуються його властивості чи відкриваються нові [12].

Відповідно Закону України «Про вищу освіту» наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність у закладах вищої освіти є невід’ємною складовою освітньої діяльності і провадиться з метою інтеграції наукової, освітньої і виробничої діяльності у системі вищої освіти [17]. При цьому провадження наукової і науково-технічної діяльності університетами, академіями, інститутами є обов’язковим.

Законодавство, яке визначає та регулює науково-інноваційну діяльність у закладах вищої освіти включає ряд законів у сфері освіти, наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності. Державні органи, до сфери управління яких належать заклади вищої освіти, формують політику наукової й інноваційної діяльності, яка здійснюється безпосередньо закладами вищої освіти на засадах автономії [17].

Організаційні форми провадження наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності відповідно до законодавства визначається трьома ключовими позиціями [17]:

- 1) наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність може провадитись закладами вищої освіти, у тому числі через створені ними юридичні особи, предметом діяльності яких є доведення результатів наукової і науково-технічної діяльності закладу вищої освіти до стану інноваційного продукту та його подальша комерціалізація;
- 2) до виконання наукових і науково-технічних робіт у закладі вищої освіти можуть залучатися науково-педагогічні, наукові і педагогічні працівники, інші працівники закладів вищої освіти, особи, які навчаються у закладі вищої освіти, а також працівники інших організацій;
- 3) заклади вищої освіти, зокрема які є засновниками інноваційних структур різних типів (наукові та технологічні парки, бізнес-інкубатори тощо), мають право проводити спільні наукові дослідження, демонстраційні досліді тощо, у тому числі з використанням земельних ділянок, які знаходяться в постійному користуванні закладів вищої освіти.

Науково-інноваційна діяльність у закладах вищої освіти найбільше поширена у дослідницьких університетах. Поєднання і забезпечення успішної взаємодії усіх складових «трикутника знань» – освіта, наука та інновації призводить до утворення дослідницького університету.

За вихідною класифікацією Фонду Карнегі дослідницькі університети поділяються на [28; 25]:

- 1) дослідницькі університети, що присуджують докторський ступінь (екстенсивні). Установи вищої освіти, які пропонують широкий набір програм бакалаврату, проводять підготовку елітних наукових кадрів з навчанням у докторантурі з присудженням 50 або більше ступенів PhD на рік, принаймні, з 15 дисциплін;
- 2) дослідницькі університети, що присуджують докторський ступінь (інтенсивні). Установи вищої освіти, які пропонують широкий набір програм бакалаврату, проводять підготовку елітних наукових кадрів з навчанням у докторантурі з присудженням, принаймні, 10 ступенів PhD на рік по 3-х або більше дисциплінах, або до 20 ступенів PhD в рік загалом.

Критерії ідентифікації дослідницьких університетів, що використовуються Фондом Карнегі з часом змінювались, але до основних належать такі [25]:

- 1) наявність в університеті докторантури, в тому числі з урахуванням числа дисциплін за якими університетом присуджується ступінь PhD;
- 2) обсяг отриманих федеральних наукових й освітніх грантів;
- 3) наявність в університеті програм підготовки бакалаврів;
- 4) представництво у списку провідних університетів за показником величини федеральної фінансової підтримки на проведення дослідницької роботи.

Рейтингові оцінки рівня досягнень дослідницького університету в США, зокрема, враховують [15]:

- кошти на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи, які надходять від промислових підприємств та державного і місцевого бюджетів;
- залучений університетом для його розвитку приватний капітал як у попередні роки, так і в поточному році;
- представництво членів професорсько-викладацького складу в Національній академії наук, Національній академії технічних наук, Інститутах медицини США;
- кількість присуджених університетом ступенів PhD за рік;
- кількість працюючих в університетах фахівців зі ступенем PhD, які підвищують свою наукову кваліфікацію шляхом виконання науково-дослідних робіт чи навчання. Для викладачів ДУ головним показником їх успіху є наукові здобутки.

За визначенням американського дослідника Дж. Ломбарді, дослідницькі університети генерують найвищий рівень «внутрішньої академічної якості», використовуючи як своєрідне паливо в своїх «двигунах якості» найефективніші ресурси, як наслідок примножуючи й відтворюючи свій потенціал [21; 26; 27] (рис. 1.4).

Отже, згідно з зазначеною концепцією міжнародної конкурентоспроможності університетських інституцій, у центрі якої покладена

ідея так званого двигуна якості (qualityengine), сучасний конкурентний університет повинен [3]:

- постійно постачати себе високоякісним паливом, яке уособлюють люди (професорсько-викладацький, адміністративний, дослідницький персонал, студенти);
- забезпечувати себе ресурсами (матеріальні, фінансові, інформаційні тощо);
- примножувати і відтворювати свій університетський потенціал (спроможність залучати доходи у вигляді плати за навчання, ендавменту, грантів і комерціалізувати дослідницькі результати за посередництвом патентів, ліцензій, роялті чи у формі цільових державних асигнувань).

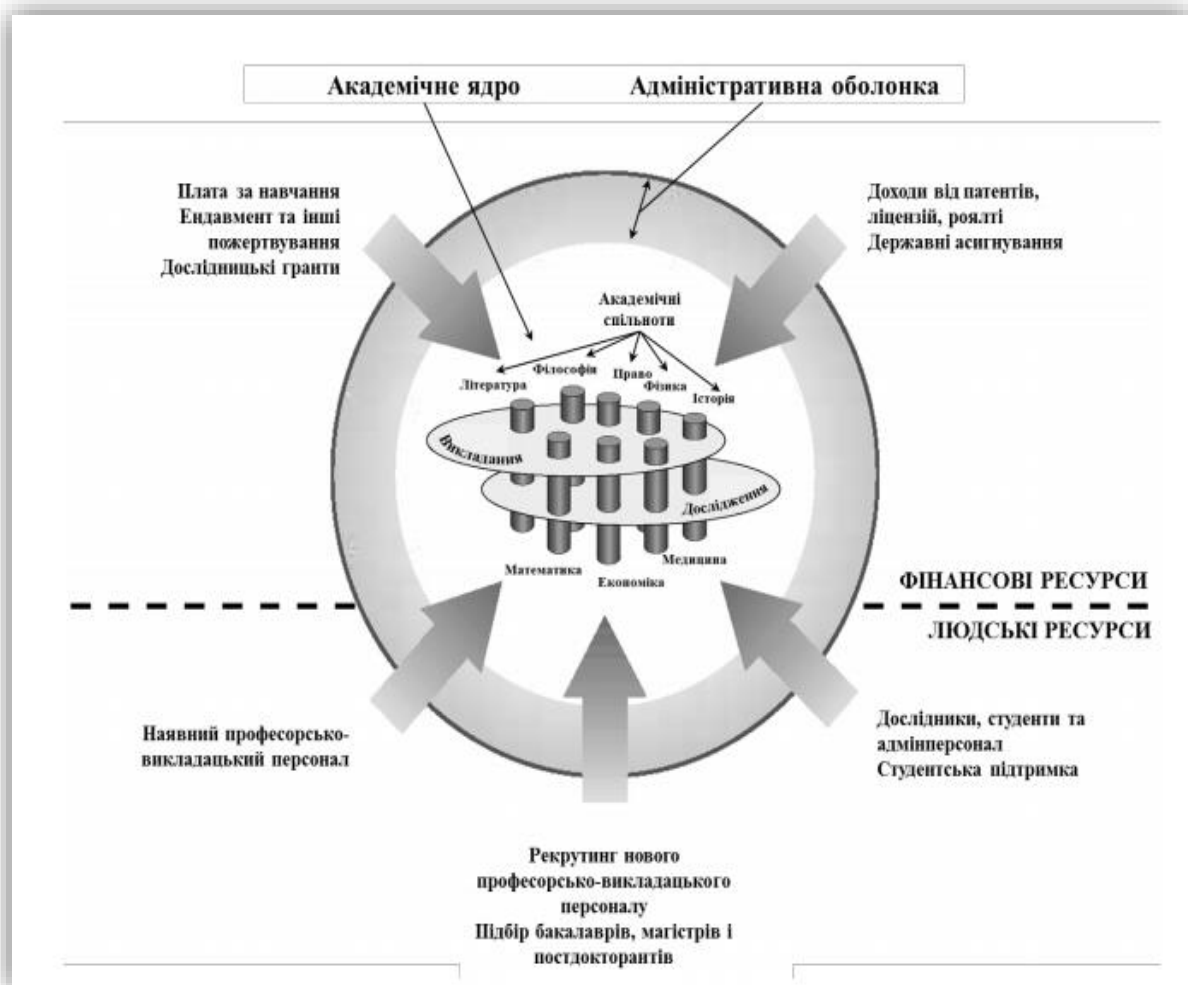


Рисунок 1.4 – Модель «двигуна якості» дослідницького університету [26]

Дослідницькі університети мають дотримуватися освітніх стандартів науково-освітньої діяльності, які склалися під впливом освітніх тенденцій, за такими напрямками (рис. 1.5) [3]:

- політика закладу і процедури забезпечення якості;

- затвердження, моніторинг і періодичний перегляд навчальних програм і дипломів; оцінювання студентів;
- забезпечення якості викладацького складу; навчальні ресурси та підтримка студентів; інформаційні системи; публічність інформації (рис. 1.5).

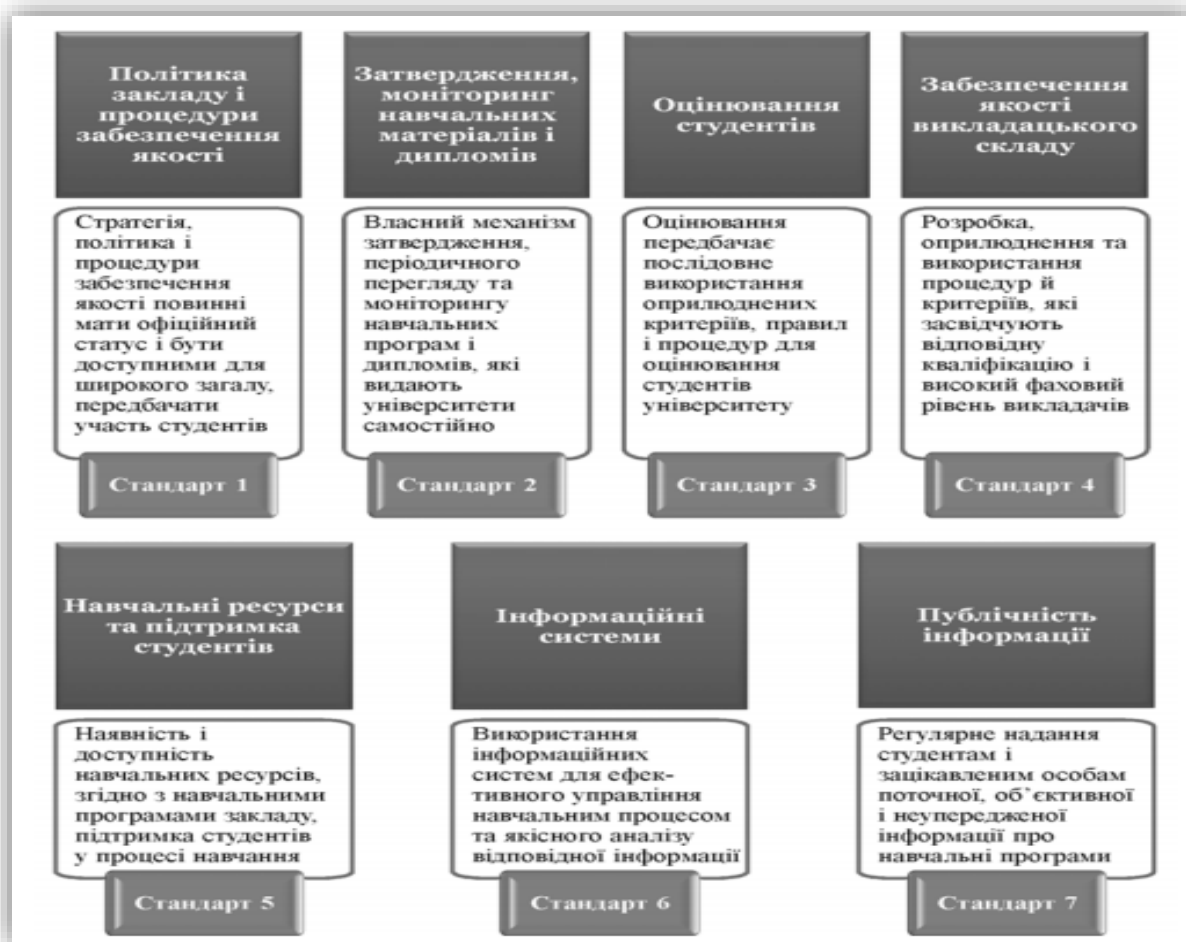


Рисунок 1.5 – Стандарти дослідницьких університетів [3]

Загалом основними характерними рисами дослідницького університету, що вирізняють його з ряду інших вищих навчальних закладів регіонів, є [24]:

- 1) високий рівень представленості студентів, які отримують ступінь магістра, а також здобувачів наукових ступенів кандидата чи доктора наук;
- 2) високий ступінь залучення факультетів та інших підрозділів до дослідницької діяльності;
- 3) високий рівень підготовки випускників;
- 4) взаємозв'язок навчання та досліджень на всіх ланках освітнього процесу;
- 5) налагоджена система взаємодії із зовнішніми контрагентами: регіональними та місцевими органами влади, бізнесом;
- 6) залучення університету до міжнародної науково-дослідницької діяльності, інтеграція зі світовим науковим співтовариством;
- 7) високий рівень «академічного впливу» університету на рівні регіону та держави.

Безпосереднє відношення до науково-інноваційної діяльності закладу вищої освіти має дослідницько-інноваційна діяльність (рис. 1.6). Саме дослідницько-інноваційна діяльність є провідною у залученні ЗВО до інноваційних процесів, інноваційних програма та інноваційного розвитку країни загалом.

ДОСЛІДНИЦЬКО-ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЗВО

комплексна діяльність, спрямована на створення, освоєння і впровадження наукових інновацій з метою отримання економічного, соціального та інших видів ефекту, а також розробку й реалізацію інноваційних проектів і програм з метою розв'язання значущих наукових, соціальних, культурних, етичних та інших проблем [13]



Рисунок 1.6. – Класифікація видів та продуктів інноваційної діяльності закладу вищої освіти [13]

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» науково та інноваційно розвивається на шляху досягнення рівня дослідницького університету. Інноваційне середовище КПІ ім. Ігоря Сікорського базується на поєднанні зусиль низки структурних підрозділів, які взаємодіють з ринком наукових послуг і творцями нових наукових знань та інноваційних рішень [15]. Зокрема наукова та інноваційна

діяльність університету забезпечується взаємодією науково-дослідної частини та департаменту інновацій і трансферу технологій.

Функціями *організаційно-аналітичного відділу* КПІ ім. Ігоря Сікорського є [16]:

- координація науково-дослідної і науково-організаційної діяльності підрозділів університету;
- організація і проведення конкурсів на виконання наукових робіт за рахунок коштів державного бюджету на рівні підрозділів і університету, їхній супровід на рівні міністерства, формування БД тематичних планів бюджетної тематики в режимі online, контроль їх виконання, впровадження та забезпечення звітності в університеті і захисту на рівні міністерства. Формування і супровід БД запитів бюджетних робіт в режимі online;
- супровід організації виконання наукових досліджень та прикладних розробок у рамках комплексних програм університету, а також державних і галузевих науково-технічних програм, насамперед за пріоритетними напрямками розвитку науки й техніки та інноваційної діяльності згідно з законами України;
- організація та супровід виконання спеціальної госпдоговірної тематики;
- надання пропозицій Міністерству освіти і науки України та Міністерству економіки України по фінансуванню фундаментальних і прикладних науково-дослідних робіт, що фінансуються з коштів державного бюджету;
- винесення на затвердження Науково-технічною радою університету результатів конкурсного відбору науково-дослідних робіт з бюджетної тематики та щорічний звіт проректора з наукової роботи з цих питань;
- методична допомога науковим структурним підрозділам університету з питань організації і проведення наукових досліджень, підвищення ефективності виконання НДР; методичні та організаційні заходи щодо складання та узгодження Технічних завдань на НДР, складання наукового звіту підрозділу;
- здійснення нормоконтролю технічних завдань та звітів про НДР, реєстрація та надання кодів документації, яка розробляється в підрозділах університету;
- забезпечення державної реєстрації наукових робіт та організації подання у встановленому порядку звітів по завершеним науково-дослідним роботам;
- організація та проведення конкурсів з номінацій «Молодий викладач-дослідник»; на здобуття премій за кращі підручники, навчальні посібники і монографії та ін.

Основними завданнями департаменту інновацій і трансферу технологій КПІ ім. Ігоря Сікорського є [16]:

- сприяння створенню максимальної кількості корисних для суспільства конкурентоздатних результатів наукових досліджень, зокрема об'єктів інтелектуальної власності;
- введення результатів наукових досліджень, майнові права на які належать КПІ ім. Ігоря Сікорського, у цивільний обіг, зокрема шляхом їх комерціалізації;
- інформаційно-аналітичне, патентно-інформаційне забезпечення процесів створення корисних для суспільства результатів наукових досліджень КПІ ім. Ігоря Сікорського;
- координація роботи структурних підрозділів КПІ ім. Ігоря Сікорського у сфері інноваційної діяльності і трансферу технологій;
- сприяння інтеграції науки і освіти шляхом введення до навчального процесу дисциплін, що формують фахові компетентності у сфері інтелектуальної власності, інновацій та трансферу технологій.

Традиційно сильною стороною КПІ ім. Ігоря Сікорського є його інноваційна екосистема, зокрема стартап школа Sikorsky Challenge (рис. 1.7), яка також охоплює інноваційне технологічне середовище «Sikorsky Lab», центр інтелектуальної власності, венчурний фонд Sikorsky Challenge [15]

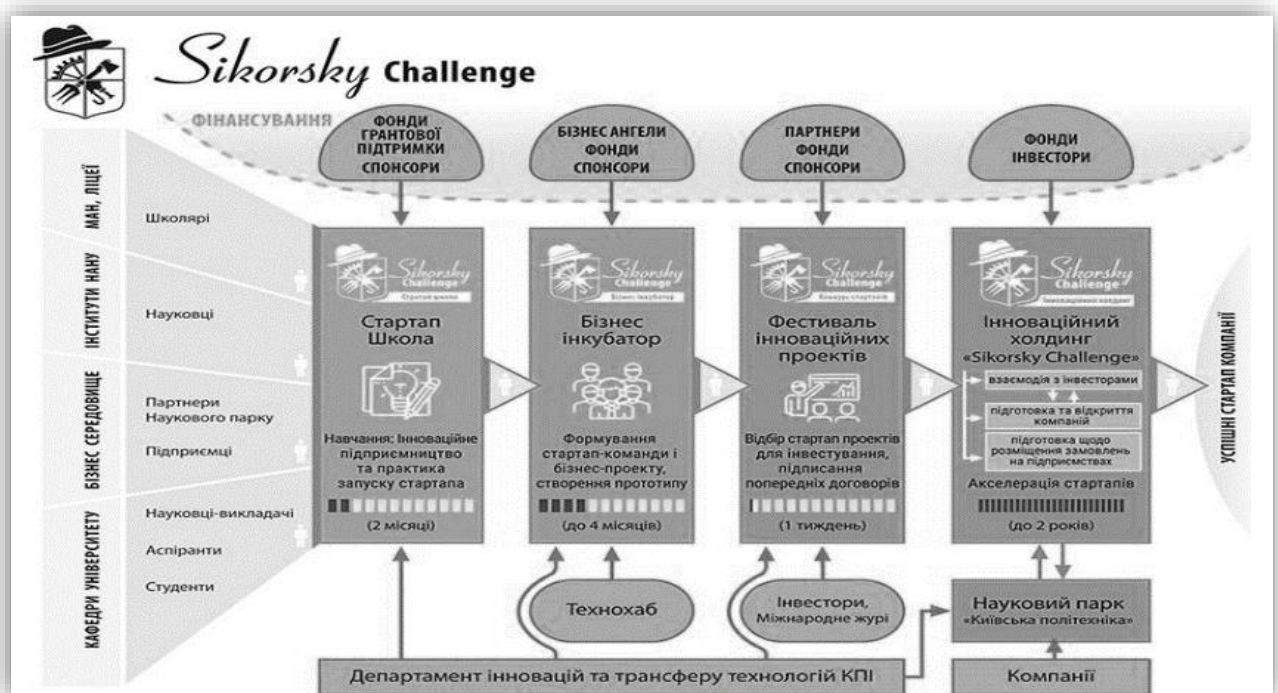


Рисунок 1.7. – Інноваційна екосистема Sikorsky Challenge [15]

Таким чином науковці дослідницьких університетів приділяють значну увагу науково-інноваційної діяльності, систематично проводячи дослідження, виконуючи науково-дослідні роботи.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ ТЕМИ

1. Поясніть зміст наукової діяльності.
2. Надайте характеристику основним суб'єктам наукової та науково-технічної діяльності.
3. Розкрийте зміст прав як суб'єктів наукової та науково-технічної діяльності вченого та наукового працівника.
4. Поясніть різницю між науковою та інноваційною діяльністю.
5. Надайте характеристику інноваційної діяльності в системі науково-інноваційної діяльності закладів вищої освіти.
6. Розкрийте завдання наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності закладів вищої освіти.
7. Поясніть зміст та особливості науково-інноваційної діяльності.
8. Надайте характеристику науковій, науково-інноваційній та інноваційній підсистемам.
9. Розкрийте зміст етапів наукової, науково-інноваційної, інноваційної діяльності.
10. Охарактеризуйте та розкрийте особливості реалізації наукового етапу науково-інноваційної діяльності.
11. Надайте характеристику підготовчому етапу науково-інноваційної діяльності.
12. Поясніть значення виробничого етапу науково-інноваційної діяльності.
13. Розкрийте зміст експлуатаційного етапу науково-інноваційної діяльності, роль комерціалізації під час його реалізації.
14. Визначте організаційні форми провадження наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності у закладах вищої освіти.
15. Поясніть сутність дослідницького університету.
16. Розкрийте критерії віднесення дослідницького університету до інноваційного.
17. Поясніть модель «двигуна якості» дослідницького університету.
18. Надайте характеристику стандартам науково-освітньої діяльності для дослідницького університету.
19. Визначте види та продукти інноваційної діяльності закладу вищої освіти.
20. Надайте характеристику інноваційному середовищу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Васильков В. Г. Організація виробництва: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2003. 524 с.
2. Диффузна модель Е. Роджерса. *InTrends* : вебсайт URL: <http://intrends.me/diffuznaya-model-e-rodzhersa.html>.
3. Дослідницькі університети: світовий досвід та перспективи розвитку в Україні : монографія / [А. Ф. Павленко, Л. Л. Антонюк, Н. В. Василькова, Д. О. Ільницький та ін.]; за заг. ред. д.е.н., проф. А. Ф. Павленка та д.е.н., проф. Л. Л. Антонюк. К. : КНЕУ, 2014. 350 с.
4. Інноваційний менеджмент: навч. посіб. Видання 2-е виправлене і доповнене. Ірпінь: Університет ДФС України, 2018. 223 с
5. Ілляшенко С.М. Інноваційний менеджмент : Підручник. Суми : ВТД Університетська книга, 2010. 334 с
6. Інноваційний менеджмент: теорія та практика : навч. посіб. / О.А. Гавриш, В.В. Дергачова, К.О. Бояринова, О.В. Гук, Ж. М. Жигалкевич, М.О. Кравченко. Київ: НТУУ "КПІ", Вид-во "Політехніка", 2016. 392 с.
7. Йохна М. А. , Стадник В. В. Економіка і організація інноваційної діяльності : Навч. Посібник. К. : Видавничий центр «Академія», 2005. 400 с.
8. Карпенко А.В., Кононенко Ю.С. стратегічне значення комерціалізації для інноваційного розвитку національної економіки. *Економіка і організація управління*. 2017. № 1 (25). С. 190-201.
9. Комерціалізація інновацій: Конспект лекцій: навч. посіб. для студ. спеціальності 073 «Менеджмент», освітньо-професійної програми «Менеджмент інвестицій та інновацій» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: С.О. Пермінова. – Електронні текстові дані (1 файл: 287 КБ). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2020. 127 с. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/40739/1/Komerts_innov.pdf
10. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент: навч. посіб. К.: КНЕУ, 2003. 504 с. URL: <http://library.if.ua/books/4.html>
11. Макареня Т.А. Организация и планирование производства: Учебное пособие: ТТИ ЮФУ, 2007. 204 с.
12. Меньяйло В. Науково-інноваційна діяльність вищого навчального закладу: сутність та взаємодія складових. *Наукові записки. Серія: педагогіка*. 2017. № 2. С. 16-24.
13. Меньяйло В. Сутність дослідницько-інноваційної діяльності вищого навчального закладу. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика (серія: педагогічні науки)*. 2017. Вип. №3-4 (52-53). С. 67-75.
14. Підготовка виробництва будівельних конструкцій, виробів і матеріалів: Конспект лекцій. / Амеліна Н.О. Петрикова Є.М. К.:КНУБА,2013.
15. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»: вебсайт. URL: <https://kpi.ua/ecoino>
16. Наука інновації, дослідження розробки. КПІ ім. Ігоря Сікорського: вебсайт. URL: <https://science.kpi.ua>

17. Про вищу освіту: Закон України № 1556-VII (із змінами, внесеними згідно із Законом № 1709-IX від 07.09.2021. *Верховна Рада України. Законодавство України: вебсайт.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>:
18. Про інноваційну діяльність: Закон України № 40-IV від 15.12.2012. *Верховна Рада України. Законодавство України: вебсайт.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>.
19. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України № 848-VII (із змінами, внесеними згідно із Законом № 1369-IX від 30.03.2021. *Верховна Рада України. Законодавство України: вебсайт.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
20. Про затвердження Методичних рекомендацій з комерціалізації розробок, створених в результаті науково-технічної діяльності: Наказ Державного комітету України з питань науки, інновацій та інформатизації № 18 від 13.09.2010 р. Верховна Рада України. Законодавство України: вебсайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0018745-10#Text>
21. Сацик В. Сучасні моделі дослідницьких університетів: витоки, стратегії розвитку та перспективи розбудови в Україні. *Ідеологія і політика*. 2012. № 2. С. 25-39.
22. Смоляр Л. Г., Бояринова К. О., Кам'янська О. В. Управління процесом розробки і освоєння виробництва нових продуктів : Навч. посібник. К : Кондор, 2015. 494 с.
23. Система розроблення та поставлення продукції на виробництво: ДСТУ 3973-2000. URL: https://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/standarts/Sustema_rozroblennnyu_DSTU_3973-2000.pdf
24. Тульчинська С. О. Роль дослідницьких університетів в умовах формування економіки знань. *Сталий розвиток економіки. Всеукраїнський наук. журнал*. 2011. № 5. С. 28-31.
25. Усик В. І., Матусевич Т. В. Роль університету в секторній структурі економіки знань. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. №24. С. 62-65.
26. Lombardi, J., Graig, D., Capaldi, E., Gater, D., Mendonca, S. Quality Engines: The American Research University Prototype, in: Quality Engines: The Competitive Context for Research Universities, The Center for Measuring University Performance, An Annual Report from The Lombardi Program on Measuring University Performance, electronic document [<http://mup.asu.edu/research2001.pdf>]. 2001. viewed 10 March 2012.
27. Lombardi, J., Graig, D., Capaldi, E., Gater, D., Mendonca, S. University Organization, Governance, and Competitiveness', in: The Top American Research Universities, The Center for Measuring University Performance, An Annual Report from The Lombardi Program on Measuring University Performance, electronic document [<http://mup.asu.edu/research2002.pdf>]. 2002. viewed 10 March 2012.
28. The Carnegie Classification of Institutions of Higher Educatio. — Edited by Alexander C. McCormick. Menlo Park, CA: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 2001.

ТЕМА II

②

ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

КЛЮЧОВІ ПИТАННЯ

2.1 Національна інноваційна система

2.2 Державне регулювання науково-інноваційної діяльності

2.3 Стратегія розвитку інноваційної діяльності та державні
цільові програми

2.1

НАЦІОНАЛЬНА ІННОВАЦІЙНА СИСТЕМА

Основою розвитку науково-інноваційної діяльності є функціонування Національної інноваційної системи. Її утворюють різні суб'єкти, їх взаємозв'язки та ряд інститутів, що супроводжують реалізацію.

Національна інноваційна система формується під впливом національних особливостей економіки, передумов та стану правового поля, інноваційного середовища, інституціонального та інфраструктурного забезпечення, інтелектуального та інноваційного потенціалів [6].

НАЦІОНАЛЬНА ІННОВАЦІЙНА СИСТЕМА

сукупність взаємопов'язаних організацій (структур), зайнятих виробництвом і комерційною реалізацією наукових знань і технологій у межах національних кордонів; комплекс інститутів правового, фінансового та соціального характеру, що забезпечують інноваційні процеси та спираються на національні звичаї, культурні та політичні особливості [25]

Інтегративна властивість національної інноваційної системи формується внаслідок узгодженої взаємодії поєднаних у певну структуру елементів та завдяки якій вона виокремлюється як цілісне утворення у межах держави, і є здатністю створювати та впроваджувати нове знання, що характеризується

значущістю для загального рівня розвитку економічної системи країни та можливістю його використання (впровадження) суб'єктами господарювання [2].

Функціональне призначення національної інноваційної системи — це забезпечення соціально-економічного розвитку держави завдяки використанню власних інтелектуальних ресурсів, інтелектуального потенціалу нації; підвищення рівня її конкурентоздатності на світовому ринку за рахунок винайдення та розробки нових ідей і їх активного впровадження в різних сегментах економіки країни [2].

Комплексно Національна інноваційна система (рис. 2.1) включає такі головні елементи як [21]:

- *нормативну правову базу інноваційної діяльності*, тобто спеціальний сегмент правового поля, що регулює інноваційні процеси;
- *інноваційну інфраструктуру* (інноваційні центри, технопарки, венчурні та страхові фонди, особливі підприємства і науково-виробничі фонди);
- *систему підготовки кадрів* для інноваційної діяльності, що включає вузівську та академічну науку, центри підготовки та перепідготовки кадрів тощо;
- *систему (механізм) державної підтримки і фінансування* важливих (пріоритетних) наукових напрямів;
- *сегмент міжнародного науково-технічного співробітництва*, який характеризує рівень розвитку винахідництва, експорту та імпорту нововведень, баланс платежів на міжнародному ринку знань.



Рисунок 2.1 – Основі сегменти (елементи) інноваційної системи [21]

Національні інноваційні системи відрізняються між собою структурою інституційної взаємодії, інноваційного середовища і т. ін. (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Національні інноваційні системи зарубіжних країн
(складено на основі [1])

Державна	Особливості НІС	Координуючі органи
США	Відсутність довгострокових програм науково-технічного розвитку; розвинута сфера венчурних інвестицій	Американський науковий фонд (фундаментальні дослідження). Американська наукова рада (промисловість, університети). НАСА. Національне бюро стандартів. Міністерство оборони. Національний центр промислових досліджень. Національна академія наук. Національна технічна академія. Американська асоціація сприяння розвитку науки
Японія	Стимулювання повного життєвого циклу інновацій. Горизонтальна інтеграція держави і венчурних корпорацій у інноваційному розвитку. Поєднання засобів загальнонаціонального планування науково-технічних та інших сфер	Управління у справах науки та техніки (розвиток ЕДДКР). Міністерство зовнішньої торгівлі і промисловості (стратегічний розвиток, впровадження НДДКР в промисловість). Японська асоціація промислових технологій (експорт/імпорт ліцензій)
Китай	Зорієнтованість на піонерну модель інноваційного розвитку. Прямий вплив на взаємодію дослідницьких центрів, університетів, промисловості	Міжнародні центри наукового, науково-технологічного і технологічного співробітництва (акцент на міжнародній співпраці)
ЄС	Процеси інтеграції НІС країн – учасниць ЄС. Відповіді на загрозу з боку США, Японії, Республіки Кореї. Підґрунтям інноваційної політики ЄС є план розвитку міжнародної інфраструктури інновацій	Координуючі органи країн-членів ЄС

Підґрунтям розвитку науково-інноваційної діяльності є її інститути та інституційне забезпечення. Інститути поділяються на формальні та неформальні [21]:

- 1) *формальні інститути* – прийняті закони і встановлені правила гри, спрямовані на здійснення інноваційних процесів;
- 2) *неформальні* – звичаї, неписані норми поведінки й суспільні цінності, зумовлені історичним розвитком економічних укладів.

ІНСТИТУТИ	правила гри в суспільстві, або створені людиною обмежувальні межі, які створюють структуру спонукальних мотивів людської діяльності в інноваційній системі [21]
------------------	---

У структурі інституціоналізації виділяють такі основні підсистеми [4; 9]:

- *інституційно-економічна підсистема* – охоплює механізми економічного відтворення, що передбачають підтримання історично зумовлених процесів виробництва, розподілу, обміну і споживання вироблених благ за допомогою, як правило, неписаних (неформальних) правил здійснення господарських відносин;
- *організаційно-інституційна (структурна) підсистема* – формується з комплексу органів різних рівнів, функціями яких є управління, регулювання, стимулювання інноваційної діяльності та сприяння її розвитку;
- *нормативна (регулятивна) підсистема* – охоплює систему законодавчих документів, нормативних актів, а також традиційних поведінкових норм і звичаїв, що забезпечують формування й проведення в державі узгодженої науково-технічної політики, ефективне функціонування та розвиток сфери досліджень і розробок, поглиблення її зв'язків з виробництвом в умовах ринкових відносин.

ІНСТИТУЦІО-НАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	сукупність заходів і засобів, створення умов, що сприяють нормальному протіканню інноваційного процесу, реалізації намічених планів, програм, проектів, підтримки стабільного функціонування інноваційної підсистеми економіки та її економічних інститутів [24]
---	--

Механізм інституційного забезпечення науково-інноваційної діяльності складається з декількох частин [24]:

- процес інституційного проектування;
- процес створення стимулів для ефективного функціонування економічних інститутів інноваційної сфери економіки (рис. 2.2).

«Ринок інститутів» складається із декількох взаємопов'язаних сегментів. На ньому відбувається «продаж» державними структурами інститутів корпораціям і приватним особам, містить пропозицію інститутів більш успішними державами для «трансплантації» в держави менш успішні [8].

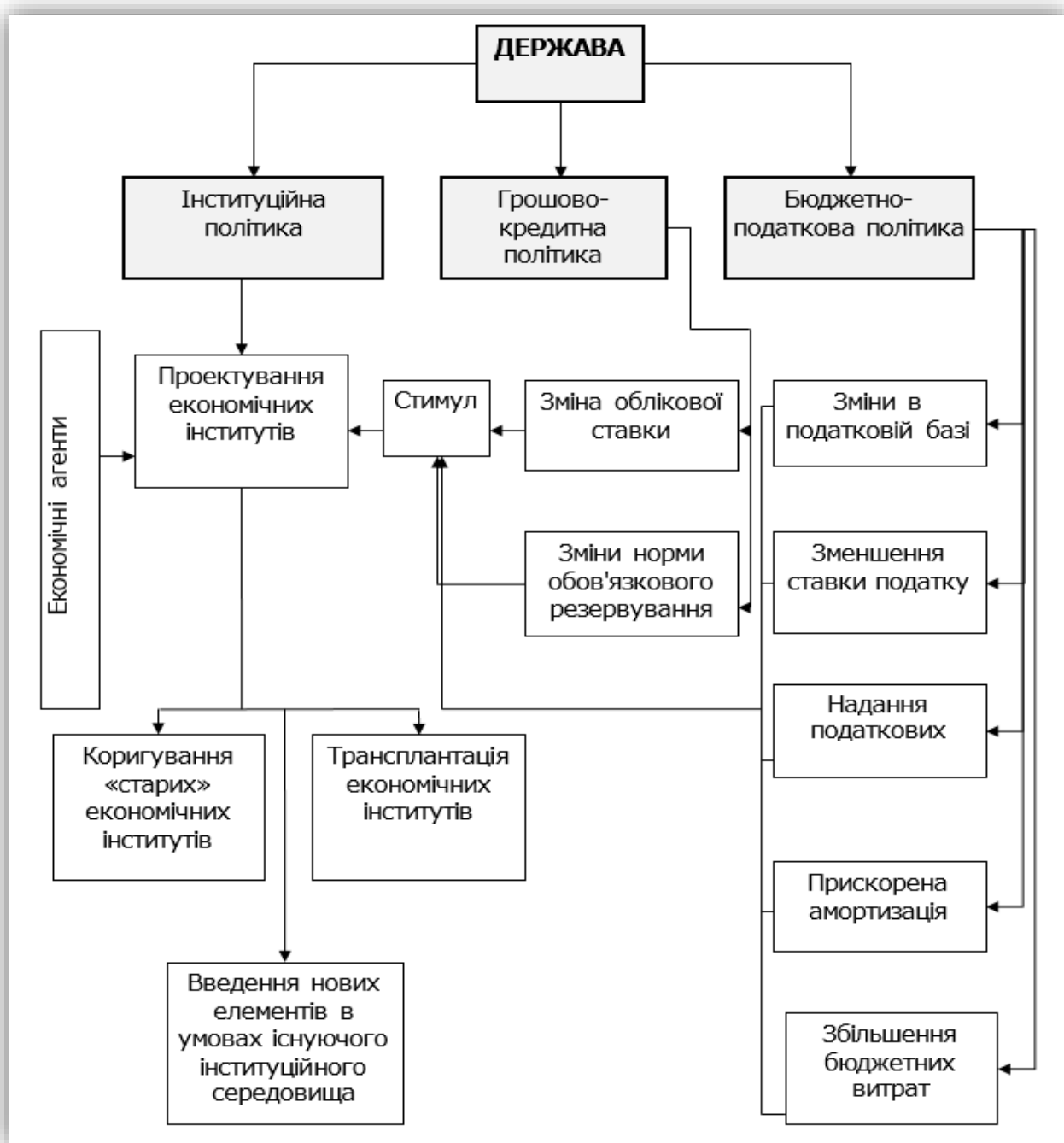


Рисунок 2.2 – Механізм інституційного забезпечення науково-інноваційної діяльності [24]

Розподіл функціональної структури Національної інноваційної системи наведено в табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Функціональна структура НІС
(складено на основі [22])

Функція	Характеристика/Виконавці
Формування державної інноваційної політики	Функція належить ВРУ і полягає у розробленні та ухваленні законів, інших нормативних актів, які регулюють відносини суб'єктів інноваційної діяльності
Функція реалізації державної інноваційної політики	Належить КМУ, за яким закріплено функцію координації та керівництва діяльності центральних органів виконавчої влади, що відповідають за реалізацію певних напрямів державної інноваційної політики
Функція реалізації тих напрямів державної інноваційної політики, які спрямовані на вирішення проблем регіонів: загальна функція державного управління інноваційною діяльністю України, окрема функція: безпосередньо інновація	Виконують представницькі та виконавчі регіональні органи влади
Функція підтримки і стимулювання вчених, фірм, підприємств і суб'єктів інфраструктури інноваційної сфери	Основна функція НІС. Рівень розвитку НІС визначається якістю саме цієї функції
Функція наукового забезпечення інноваційного розвитку та підготовки кадрів для інноваційної сфери	Функції об'єднуються в одній інституції – університети; за кордоном вона має назву «фірмова наука». В Україні існує чіткий розподіл на: академічну науку; галузеву науку; вузівську науку; заводську науку
Функція інформаційного забезпечення інноваційного розвитку	Важливу роль відіграє система науково-технічної інформації, наукові та науково-практичні журнали, виставкова та рекламна діяльність
Функція суспільної підтримки ідей інноваційного розвитку	Здійснюється різними громадськими організаціями, союзами наукових, інноваційних та професійних спільнот, суспільних академій; профільними асоціаціями
Функція міжнародної співпраці	Якість функцій залежить від того, наскільки принципи формування і розвитку НІС України відповідають світовим стандартам формування і розвитку НІ систем

Ключові функції Верховної ради України: орган державної влади виконує певні функції в організації та розвитку науково-інноваційної діяльності та управлінні науковими дослідженнями, що наведено на рис. 2.3.



Рисунок 2.3 – Функції Верховної Ради України в організації науково-інноваційної діяльності [10]

Певні функції в організації науково-інноваційної діяльності має Кабінет Міністрів України (рис. 2.4).

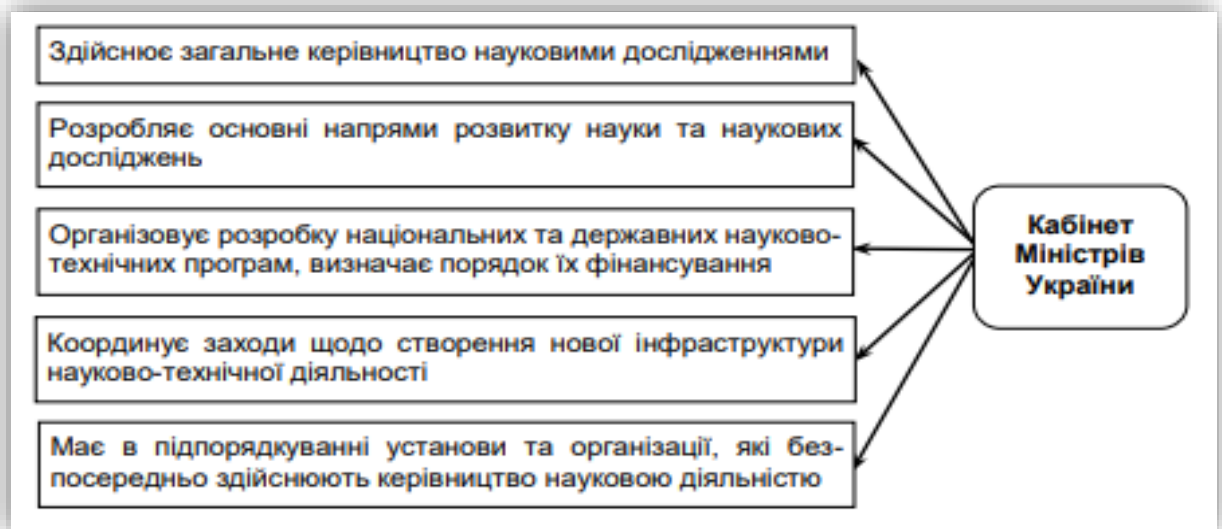


Рисунок 2.4 – Функції Кабінету Міністрів України в організації науково-інноваційної діяльності [10]

Ключовим державним органом в системі науково-інноваційної діяльності є Міністерство освіти і науки України (рис. 2.5).

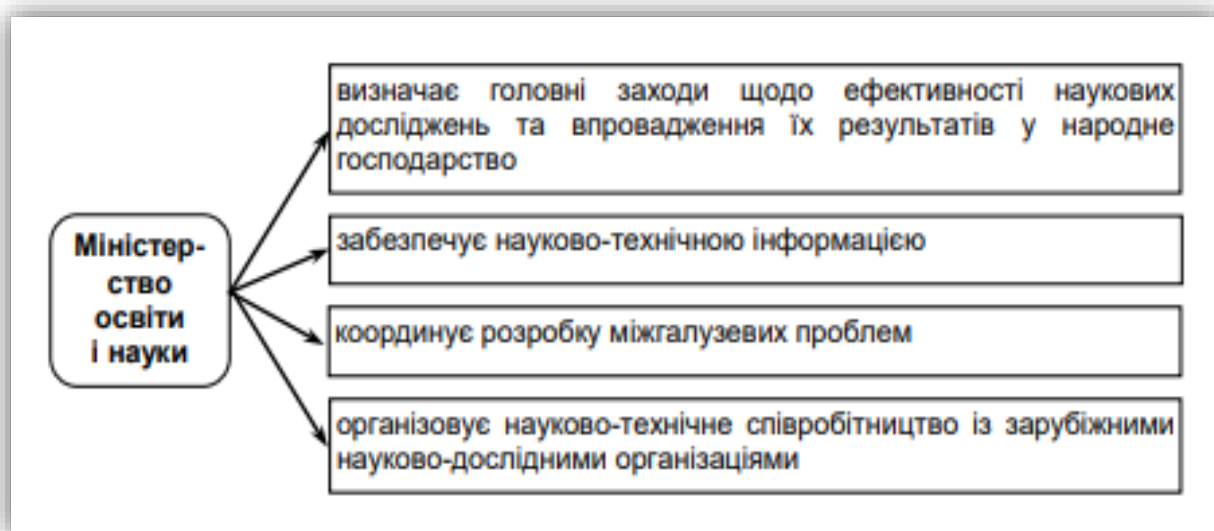


Рисунок 2.5 – Функції Міністерства освіти і науки України в організації науково-інноваційної діяльності [10]

Однією з основних компонент Національної інноваційної системи є наявність та функціонування інноваційної інфраструктури, яка має забезпечувати:

- підготовку фахівців інноваційної сфери;
- захист і управління інтелектуальною власністю;
- створення інституційного середовища;
- інформаційне та консультативне забезпечення;
- експертизу та відбір інноваційної пропозиції;
- економічне та інвестиційне супроводження;
- реалізацію системи пільг, передбачених чинним законодавством;
- сертифікацію наукоємної продукції та надання послуг у сфері метрології, стандартизації і контролю якості;
- забезпечення комерціалізації інноваційних продуктів і продукції на регіональні, міжрегіональні та світові ринки.

ІННОВАЦІЙНА ІНФРАСТРУКТУРА	сукупність підприємств, організацій, установ, їхніх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності (фінансові, консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікаційні, освітні тощо) [16]
---------------------------------------	--

Інфраструктура інноваційної діяльності має містити інфраструктуру захисту прав інтелектуальної власності, систему науково-технічної інформації, демонстраційно-консультативні та навчальні інноваційні центри і такі елементи, як мережеві інноваційні структури, центри прокату сучасних приладів і обладнання [9].

Ідентифікують чотири специфічні моделі розвитку інноваційної інфраструктури та розвитку інноваційної діяльності країни [5]:

- модель, зорієнтовану на лідерство в науці, реалізацію масштабних проєктів, що включають усі етапи інноваційного процесу;
- модель, спрямовану на формування сприятливого до інновацій інституціонального середовища;
- модель, скеровану на розвиток інноваційної інфраструктури, забезпечення сприйнятливості до інновацій, забезпечення координації інноваційних процесів;
- модель, яка спрямована на забезпечення сприйнятливості до інновацій, забезпечення координації інноваційних процесів.

В умовах глобалізації найбільш ефективними моделями розвитку інноваційної інфраструктури національної економіки є сфокусована та диверсифікована моделі, застосування яких передбачає розроблення стратегії розвитку інноваційної інфраструктури [3]. Моделі передбачають суттєвий, цілеспрямований та прогнозований вплив на керовану інноваційну інфраструктуру з боку керуючої системи, що відповідає сучасним канонам та логіці розвитку окремих акторів у глобальному просторі конкуруючих економік [3].

До структурних одиниць інноваційної інфраструктури, що складають інфраструктурне забезпечення інноваційної діяльності, в Національній інноваційній системі належать інноваційні структури.

Технополіс. Одним із суб'єктів інфраструктури Національної інноваційної системи є технополіс.

ТЕХНОПОЛІС	територіальне утворення міського (селищного) типу, орієнтоване на забезпечення якнайкращих умов для взаємодії науки, промисловості, комерційного освоєння результатів фундаментальних і прикладних досліджень та підтримки дрібних науково-дослідних, дослідно-виробничих підприємств у сфері високих технологій [22]
-------------------	---

Залежно від виробничої і містоутворювальної бази технополісу можна відстежити три їх основних типи [22]:

- 1) *технополіс дослідницького профілю.* Формується на базі дослідницького парку. Як правило, середня чисельність населення цього утворення становить — 20 – 30 тис. жителів;
- 2) *технополіс, що формується на базі технологічного парку.* Міське утворення, середня чисельність населення якого 30 – 100 тис. жителів;
- 3) *технополіс, що формується на базі промислових (грюндерських) парків.* Середня чисельність населення його 100 – 180 тис. жителів.

До функціональних компонент утворення типу технополіс належать інші структури, які можуть функціонувати і як окремі та бути складовими частинами інших організацій дослідний (науковий) парк, промисловий (грюндерський) парк, технологічні парки [13; 22]:

- *дослідний (науковий) парк* — інноваційна інфраструктура, до складу якої може входити декілька інкубаторів і вже зрілих фірм, що займаються промисловим впровадженням наукових розробок. Залежно від розміщення (центр міста, передмістя), покоління розвитку дослідницького (наукового) парку середні розміри територій, які він займає, коливаються в межах 0,5 – 10 га;
- *промисловий (грюндерський) парк* – об'єднує фірми, фінансово-комерційні структури для надання допомоги виробництвам, що розвиваються. Залежно від способу розміщення і організації середні розміри території, яку вони займають, становлять 5 – 50 га і більше;
- *технологічні парки* – юридична особа або група юридичних осіб, що діють відповідно до договору про спільну діяльність без створення юридичної особи та без об'єднання вкладів з метою створення організаційних засад виконання проектів технологічних парків з виробничого впровадження наукоємних розробок, високих технологій та забезпечення промислового випуску конкурентоспроможної на світовому ринку продукції.

Бізнес-інкубатор. Іншими структурами, що належать до Національної інноваційної системи є бізнес-інкубатори.

БІЗНЕС-ІНКУБАТОР	організації, головним завданням яких є підтримка малих, новостворених фірм і починаючих підприємців, які не мають можливості розпочати свою справу [26]
-------------------------	---

Існують бізнес-інкубатори трьох типів [26]:

- 1) *безприбуткові*. Створюються за підтримки місцевих органів влади. Орендна плата таких інкубаторів зазвичай на 15—50 % нижча від середнього рівня. Місцеві організації їх субсидіюють з метою створення робочих місць і економічного розвитку регіонів. Орендаторами виступають промислові фірми, дослідницькі, конструкторські і сервісні організації;
- 2) *орієнтовані на отримання прибутку*. Це приватні організації. Такі бізнес-інкубатори дозволяють орендаторам платити тільки за ті послуги, якими вони користуються;
- 3) *філії вузів*. Орендна плата висока, але є можливість користуватись інститутськими лабораторіями, технічним обслуговуванням, бібліотекою, мати контакт з викладачами.

Згідно Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» в країні діють наукові установи державної, комунальної та приватної форм власності, які мають рівні права у здійсненні наукової, науково-технічної та інших видів діяльності [17]. Ключовими діючими суб'єктами у науковій та науково-технічній сфері є [17]:

- Національна академія наук України є вищою науковою самоврядною організацією України. Національна академія наук України заснована на державній власності і є державною організацією, створеною як неприбуткова державна бюджетна установа. Академія організує і здійснює фундаментальні та прикладні наукові дослідження з найважливіших проблем природничих, технічних, суспільних і гуманітарних наук. При ній діють: Міжвідомча рада з координації фундаментальних і прикладних досліджень в Україні, Рада президентів академій наук України;
- Національні галузеві академії наук: Національна академія аграрних наук України, Національна академія медичних наук України, Національна академія педагогічних наук України, Національна академія правових наук України, Національна академія мистецтв України. Такі академії координують, організують і проводять дослідження у відповідних галузях науки і техніки, взаємодіють з відповідними органами державної влади з метою виконання завдань, визначених державними пріоритетами у цих галузях;
- заклади вищої освіти. На заклади вищої освіти та їх науково-педагогічних працівників (університети, академії, інститути), що пройшли державну атестацію в частині провадження ними наукової (науково-технічної) діяльності, поширюються гарантії забезпечення наукової (науково-технічної) діяльності;
- Національна рада України з питань розвитку науки і технологій. утворюється при Кабінетові Міністрів України з метою забезпечення ефективної взаємодії представників наукової громадськості, органів виконавчої влади та реального сектору економіки у формуванні та реалізації єдиної державної політики у сфері наукової і науково-технічної діяльності;
- громадські наукові організації (громадські академії наук, наукові товариства, наукові асоціації, спілки, об'єднання тощо). Такі організації є об'єднаннями вчених для цілеспрямованого розвитку відповідних напрямів науки, захисту фахових інтересів, координації науково-дослідної роботи, обміну досвідом;
- рада молодих вчених. Рада молодих вчених є колегіальним виборним дорадчим органом, що утворюється для забезпечення захисту прав та інтересів молодих вчених [17];

- Національний фонд досліджень. Національний фонд досліджень є державною бюджетною установою, створеною Урядом України у 2018 році відповідно до Закону України « Про наукову і науково-технічну діяльність» [11]. Основним його завданням є організація та проведення відкритого конкурсного відбору проектів, що фінансуватимуться за рахунок грантової підтримки, з обов’язковим проведенням незалежної та об’єктивної наукової і науково-технічної експертизи, у тому числі із залученням іноземних експертів, та подальшим організаційним і фінансовим забезпеченням проектів – переможців конкурсного відбору [11];
- регіональні наукові центри. Центри створюються з метою підвищення ролі науки в розробленні та реалізації ефективної регіональної політики, її орієнтації на поєднання загальнодержавних і регіональних інтересів, наукове забезпечення розв’язання актуальних проблем соціально-економічного розвитку регіонів;
- Національні наукові центри, які формуються на базі наукових установ та університетів або шляхом їх об’єднання. При цьому вони мають унікальне дослідно-експериментальне устаткування, науковців та фахівців найвищої кваліфікації, результати наукових досліджень яких мають загальнодержавне значення та міжнародне визнання, для реалізації найбільш важливих та актуальних для держави напрямів розвитку науки і техніки та (або) інноваційної діяльності [17].

Для розвитку наукової і дослідницької діяльності формується дослідницька інфраструктура.

ДОСЛІДНИ- ЦЬКА ІНФРА- СТРУКТУРА	сукупність засобів, ресурсів та пов’язаних з ними послуг, які використовуються науковим співтовариством для проведення досліджень на найвищому рівні, що охоплює найважливіші об’єкти наукового устаткування та обладнання або набори приладів, ресурси, що базуються на знаннях, інфраструктурі, засновані на технології комунікацій, та інших структурах унікального характеру [17]
---	--

Національні інноваційна система, її інститути і суб’єкти відіграють важливу роль у розвитку науково-інноваційної діяльності, підтримуючи, організовуючи і скеровуючи її.

Державне регулювання науково-інноваційної діяльності – це складний процес, який потребує особливих, заходів та ефективних інструментів.

Насамперед на державу покладаються функції законодавчого регулювання. Нормативно-правове забезпечення науково-інноваційної діяльності включає ряд законів (табл. 2.3)

Таблиця 2.3 – Закони України у сфері науково-інноваційної діяльності [7]

Назва закону	Зміст
1	2
Про інноваційну діяльність,	Визначає правові, економічні, організаційні засади державного регулювання інноваційної діяльності в Україні, встановлює норми стимулювання державою інноваційних процесів, спрямовані на підтримку розвитку економіки України інноваційним шляхом
Про наукову і науково-технічну діяльність,	Визначає правові, організаційні та фінансові засади функціонування і розвитку науково-технічної сфери, створює умови для наукової та науково-технічної діяльності, забезпечення потреб суспільства й держави в технологічному розвитку
Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків	Визначає правові та економічні засади запровадження функціонування спеціального режиму інноваційної діяльності технологічних парків
Про Загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукоємних технологій,	Програма спрямована на запровадження моделі сталого економічного зростання вітчизняних підприємств шляхом удосконалення структури основного капіталу та інтенсивного інвестування високотехнологічного виробництва
Про наукову і науково-технічну експертизу	Визначає правові, організаційні та фінансові основи експертизної діяльності в науково-технічній сфері, загальні основи і принципи регулювання відносин у галузі організації та проведення наукової та науково-технічної експертизи з питань забезпечення наукового обґрунтування структури і змісту пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, наукових і науково-технічних, соціально-економічних, екологічних програм і проектів, визначення напрямів науково-технічної діяльності, аналізу та оцінки ефективності використання науково-технічного потенціалу результатів досліджень

Продовження табл. 2.3

1	2
Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні	Визначає правові, економічні та організаційні засади формування і реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності в Україні
Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій	Визначає правові, економічні, організаційні та фінансові засади державного регулювання діяльності у сфері трансферу технологій, спрямовані на забезпечення ефективного використання науково-технічного та інтелектуального потенціалу України, технологічності виробництва продукції, охорони майнових прав на вітчизняні технології на території держав, де плануються чи здійснюються їх використання, розширення міжнародного науково-технічного співробітництва у цій сфері

На державному рівні визначаються пріоритети розвитку науки і техніки, а також інноваційної діяльності.

Верховна Рада України за поданням Уряду ухвалює перелік пріоритетних напрямів розвитку науки й техніки та національних науково-технічних програм з одночасним розглядом питань ресурсного забезпечення для їхньої реалізації [25]. Уряд України щодо кожного пріоритетного напрямку розвитку науки й техніки визначає державні органи та наукові установи, які розробляють *концепцію* напрямку з окресленням цілей, очікуваних економічних і соціальних результатів, структурних змін у виробництві внаслідок його реалізації та обґрунтовують необхідні для цього витрати [25]. Концепцію уряд розглядає і після її схвалення, вона є основою для формування державних науково-технічних програм з проведення наукових досліджень, створення та освоєння нових видів техніки й технології [25].

ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ НАУКИ І ТЕХНІКИ	науково, економічно та соціально обґрунтовані напрями науково-технічного розвитку на довгостроковий період (понад 10 років), яким надається пріоритетна державна підтримка з метою формування ефективного сектору наукових досліджень і науково-технічних розробок для забезпечення конкурентоспроможності вітчизняного виробництва, сталого розвитку, національної безпеки України та підвищення якості життя населення [19]
---	---

У рамках пріоритетних напрямів розвитку науки формуються пріоритетні тематичні напрями наукових досліджень і науково-технічних розробок.

ПРІОРИТЕТНІ ТЕМАТИЧНІ НАПРЯМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І НАУКОВО- ТЕХНІЧНИХ РОЗРОБОК	напрями фундаментальних і прикладних наукових досліджень та науково-технічних розробок, що визначаються на середньостроковий період (до 5 років) у рамках пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки з метою забезпечення їхньої реалізації [19]
--	--

Пріоритетними напрямами розвитку науки і техніки на період до 2021 року, які були продовжені, визначено такі [19]:

- 1) фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави;
- 2) інформаційні та комунікаційні технології;
- 3) енергетика та енергоефективність;
- 4) раціональне природокористування;
- 5) науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань;
- 6) нові речовини і матеріали.

В Україні на законодавчому рівні здійснюється формування пріоритетних напрямів інноваційної діяльності.

ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	науково й економічно обґрунтовані та визначені відповідно до цього Закону напрями провадження інноваційної діяльності, що спрямовані на забезпечення економічної безпеки держави, створення високотехнологічної конкурентоспроможної екологічно чистої продукції, надання високоякісних послуг та збільшення експортного потенціалу держави з ефективним використанням вітчизняних та світових науково-технічних досягнень [18]
--	---

Пріоритетні напрями інноваційної діяльності поділяються на стратегічні та середньострокові пріоритетні [18]:

Стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності. Стратегічні пріоритетні напрями затверджує Верховна Рада України на період до 10 років. Пропозиції щодо стратегічних пріоритетних напрямів та їх прогнозно-аналітичне обґрунтування готує центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності, та подає їх на розгляд центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері інновацій, який вносить їх на розгляд Кабінету Міністрів України [18].

Підготовка пропозицій щодо стратегічних пріоритетних напрямів та їх прогнозно-аналітичне обґрунтування здійснюються у межах державних цільових програм прогнозування науково-технічного та інноваційного розвитку України, що розробляються згідно із законами України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» та «Про державні цільові програми». Підготовка зазначених пропозицій здійснюється із залученням Національної академії наук України, національних галузевих академій наук України, вищих навчальних закладів і науково-дослідних інститутів [18]. Порядок підготовки пропозицій щодо стратегічних пріоритетних напрямів затверджує Кабінет Міністрів України [18].

Стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності на 2011 - 2021 р. [18]:

- 1) освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії;
- 2) освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки;
- 3) освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій;
- 4) технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу;
- 5) впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики;
- 6) широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища;
- 7) розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки.

Середньострокові пріоритетні напрями. Середньострокові пріоритетні напрями формуються на основі стратегічних пріоритетних напрямів з метою поетапного забезпечення їхньої реалізації на загальнодержавному, галузевому та регіональному рівнях [18]. Вони можуть бути загальнодержавного, галузевого та регіонального рівнів (табл. 2.4).

Для реалізації середньострокових пріоритетних напрямів держава запроваджує заходи щодо [18]:

- розвитку інноваційної інфраструктури (інноваційних центрів, технологічних парків, наукових парків, технополісів, інноваційних бізнес-інкубаторів, центрів трансферу технологій, інноваційних кластерів, венчурних фондів тощо);
- першочергового розгляду заявок на винаходи, що відповідають середньостроковим пріоритетним напрямам загальнодержавного рівня;
- прямого бюджетного фінансування та співфінансування;

- відшкодування відсоткових ставок за кредитами, отриманими суб'єктами господарювання в банках;
- часткової компенсації вартості виробництва продукції;
- кредитів за рахунок коштів державного бюджету, кредитів (позик) і грантів міжнародних фінансових організацій, залучених державою або під державні гарантії;
- субвенцій з державного бюджету місцевим бюджетам;
- податкових, митних та валютних преференцій.

Таблиця 2.4 – Середньострокові напрями інноваційної діяльності, затвердження та реалізація (складено на основі [18])

Рівень	Порядок		
	Формування	Затвердження	Реалізації
1	2	3	4
<i>Загально-державний рівень</i>	Формує центральний орган виконавчої влади у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності із залученням Національної академії наук України та національних галузевих академій наук України, вищих навчальних закладів і науково-дослідних інститутів за результатами прогнозно-аналітичних досліджень у сфері науки і техніки та інноваційної діяльності, прогнозів економічного та соціального розвитку України. Спрямовані на забезпечення інноваційного розвитку міжгалузевого та міжрегіонального характеру	Затверджує Кабінет Міністрів України за поданням центрального органу виконавчої влади у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності протягом трьох місяців з дня визначення законом стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності	Шляхом формування та виконання державних цільових програм, державного замовлення та окремих інноваційних проектів. Обсяги коштів, що спрямовуються на реалізацію, щорічно визначаються законом про Державний бюджет України
<i>Галузевий рівень</i>	Формують відповідні центральні органи виконавчої влади на основі стратегічних пріоритетних напрямів і середньострокових пріоритетних напрямів загальнодержавного рівня з урахуванням прогнозу розвитку галузей економіки.		

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4
<i>Регіональний рівень</i>	Спрямовані на вирішення питань забезпечення інноваційного розвитку окремих регіонів	Затверджують місцеві ради на основі стратегічних пріоритетних напрямів, середньострокових пріоритетних напрямів загальнодержавного рівня з урахуванням прогнозу економічного і соціального розвитку відповідного регіону	Шляхом формування та виконання регіональних, місцевих інноваційних програм та окремих інноваційних проектів. Обсяги коштів, що спрямовуються на реалізацію пріоритетних напрямів регіонального рівня, щорічно визначаються відповідними бюджетами

Крім пріоритетних напрямів наукової та інноваційної діяльності формуються і технологічні пріоритети.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ	виважений перелік першорядних економічно обґрунтованих напрямів науково-технологічного розвитку на чітко визначений період, реалізація яких має гарантувати національну безпеку за рахунок задоволення таких національних потреб, як промислова конкурентоспроможність, національна оборона, енергетична безпека, високий рівень життя населення країни [25]
--------------------------------	--

Процедура формування зазначених технологічних пріоритетів має три рівні [25]:

- *на першому рівні* (вихідний оцінний критерій) технологічний лад і міжгалузевий аспект аналізу нівелюється тим фактом, що кожна група промислових галузей є ядром відповідного укладу, сформованого під дією властивих лише йому ключових технологій;
- *на другому рівні* критерієм виступає секторальна ієрархічна структура виробництв обробної промисловості, яка охоплює групи високих, середніх і низьких технологій. Головними чинниками її формування стали рівень наукоємності готової продукції й темпи економічного зростання суб'єктів обробної галузі промисловості;
- *на третьому рівні* формуються кінцеві аналітичні висновки про стан технологічного розвитку галузей та фактичні пріоритетні напрями їхнього розвитку, технологічної розбудови промислового сектора.

Визначаючись з науковим дослідженням варто враховувати наведені напрями пріоритетів, які визначаються державою як стратегічно перспективні та необхідні для розвитку.

На державному рівні формується стратегія розвитку у сфері інноваційної діяльності. Наразі в Україні схвалено таку стратегію на період до 2030 р. У ній зазначено комплекси дій та виокремлено певні заходи, які є необхідними для забезпечення інноваційного розвитку країни.

Мета Стратегії полягає у розбудові національної інноваційної екосистеми для забезпечення швидкого та якісного перетворення креативних ідей в інноваційні продукти та послуги, підвищення рівня інноваційності національної економіки, що передбачає створення сприятливих умов для розвитку інноваційної сфери, збільшення кількості впроваджуваних розробок, підвищення економічної віддачі від них, залучення інвестицій в інноваційну діяльність [18].

Розв'язати проблему передбачається шляхом здійснення програмних заходів за такими напрямками [18]:

- створення сприятливого нормативно-правового поля для суб'єктів господарювання, що провадять інноваційну діяльність;
- розвиток інноваційної інфраструктури, методично-консалтингове забезпечення, розширення зв'язків вітчизняних науковців і винахідників з іноземними підприємствами;
- підвищення рівня спроможності, що реалізується як шляхом культурно-просвітницької діяльності, підвищення інноваційної культури;

Створення новацій. На етапі створення новацій відповідно до зазначених напрямів необхідним Стратегією визначено [18]:

- збільшення фінансування наукових досліджень на конкурсній основі з акцентуванням уваги на переході результатів, отриманих у рамках фундаментальних наукових досліджень, у тематиці прикладних наукових досліджень і науково-технічних розробок, до фінансування яких залучається бізнес;
- перегляд пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки з метою їх наближення до напрямів, визначених у розвинутих державах світу, на основі сучасних світових технологічних трендів;
- створення у межах населених пунктів місць, призначених передусім для розгортання інтелектуальної, творчої діяльності, раціоналізаторського руху, розвитку креативних індустрій;
- створення із залученням світових експертів, тренерів, наставників, європейської мережі підприємництва (EEN) шкіл обміну досвідом та національних ресурсів з навчання підприємництва та інноваціям, зокрема

мережі підвищення кваліфікації як для викладачів, так і для керівників закладів вищої освіти та наукових установ;

- покращення якості освіти шляхом наближення її до потреб глобального ринку та потреб у фахівцях, здатних створювати, адаптувати та використовувати технологічні інновації, підтримка запровадження навчальних дисциплін з підприємництва, фінансової грамотності та охорони інтелектуальної власності.

З метою активізації створення новацій пропонується [18]:

- опрацювати питання можливості стимулювання підприємств до наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок та інноваційної діяльності;
- розробити механізм стимулювання науковців до формування актуальної та затребуваної глобальним ринком тематики наукових досліджень, спрямованої на створення інноваційних рішень, що забезпечать інноваційний розвиток вітчизняної економіки;
- розробити методичні матеріали щодо залучення до виконання спільних інноваційних проектів студентів різних спеціальностей та закладів вищої освіти.

Трансфер технологій. На етапі трансферу новацій та їх технологій визначено такі ключові дії [18]:

- врегулювати прогалини, які існують у законодавстві щодо створення та функціонування елементів інноваційної інфраструктури, та розробити методичні документи зі створення та функціонування такої інфраструктури;
- запровадити відрахування під час трансферу технологій за кордон, розроблених за кошти державного бюджету, певного відсотка до спеціального фонду;
- забезпечити державну підтримку створення та ефективного функціонування елементів інноваційної інфраструктури у закладах вищої освіти, наукових установах та інших суб'єктах інноваційної діяльності;
- збільшити кількість інформаційних заходів та їх аудиторію для поширення позитивного досвіду успішних стартапів, інноваційних проектів, запровадити регулярні всеукраїнські та міжнародні заходи за участю представників науки, освіти та бізнесу для налагодження взаємозв'язку між ними;
- забезпечити методично-консультаційну допомогу з різних аспектів провадження інноваційної діяльності;
- розробити методичні матеріали для закладів вищої освіти та наукових установ щодо діяльності керівників з організації інноваційної діяльності, організувати інформаційні кампанії щодо доцільності введення такої посади, яку обійматиме фахівець з досвідом роботи у сфері інноваційного бізнесу;

- сприяти підготовці фахівців для забезпечення діяльності інноваційної інфраструктури;
- започаткувати комунікаційний механізм технологічних платформ, де бізнес і держава можуть стати потенційними замовниками інновацій: з одного боку, бізнес та держава роблять заявку на розв'язання їх проблем, а з іншого, науковці, студенти, винахідники пропонують інноваційні рішення, які надалі масштабуються і стають основою для власного інноваційного бізнесу;
- сприяти виділенню територій (приміщень) для елементів інноваційної інфраструктури та інноваційних структур, що займаються трансфером новацій;
- започаткувати надання державної підтримки винахідникам та підприємцям на освітні і консультаційні послуги.

Доведення новацій до комерційного використання. Для створення сприятливих умов щодо доведення новацій до комерційного використання, зокрема через розвиток стартапів, Стратегією визначено такі заходи [18]:

- стимулювання діяльності венчурного бізнесу;
- ефективну роботу спрощеної системи оподаткування та звітності для новоутвореного малого інноваційного бізнесу;
- законодавче унормування заходів щодо державної підтримки малого інноваційного бізнесу за умови співфінансування за рахунок інших джерел;
- підвищення рівня знань щодо академічного підприємництва та створення нових форм інноваційної інфраструктури;
- формування у суб'єктів інноваційної діяльності розуміння пріоритетів, налаштування суспільної думки на те, що наукові дослідження, розробка та впровадження ідей потребують фінансової підтримки, а молоді стартапи - відповідної експертизи та інвестицій.

Партнерство. Для налагодження зв'язків українських інноваторів з партнерами, а також з тими, хто потенційно зацікавлений у комерціалізації інновацій пропонується [18]:

- запровадження моніторингу запиту бізнесу на інноваційні рішення існуючих проблем;
- започаткування пілотних проектів із створення елементів інноваційної інфраструктури (зокрема інноваційних кластерів, центрів трансферу технологій, технологічних платформ, бізнес-інкубаторів та акселераторів) та поширення позитивного досвіду на всі регіони України;
- сприяння поінформованості науковців та підприємців про різні етапи та учасників інноваційного процесу.
- започаткувати механізм підтримки реалізації інноваційного проекту, зокрема оплати певних послуг;

- провести інвентаризацію наявних технологій і науково-технічних (експериментальних) розробок;
- утворити центри експертизи та оцінки науково-технічних розробок, які готували б аналітичну інформацію для винахідників та підприємців щодо технологічного, економічного, кон'юнктурного рівня науково-технічних розробок;
- визначити регіональні пріоритетні напрями на основі підходів смарт-спеціалізації та запустити пілотні проекти, спрямовані на створення системи взаємозв'язків та взаємопідтримки регіонів із різним рівнем промислового розвитку;
- забезпечити розміщення у вільному доступі інформації про впровадження результатів науково-технічної діяльності (прикладних наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок), створених за кошти державного бюджету;
- сприяти створенню рекламно-інформаційної продукції у засобах масової інформації, спрямованої на популяризацію науково-технічних і технологічних досягнень в Україні і світі та успішного досвіду підприємств і підприємців, які вже стали на шлях інновацій і виробляють високотехнологічну продукцію з високою доданою вартістю;
- забезпечити розширення участі у міжнародних спеціалізованих виставкових заходах з метою пропагування української інноваційної продукції.

З метою комплексного розвитку різноаспектних напрямів держави, галузей, промисловостей формуються державні цільові програми. Засади розроблення, затвердження та виконання державних цільових програм визначені Законом України «Про державні цільові програми».

ДЕРЖАВНА ЦІЛЬОВА ПРОГРАМА	комплекс взаємопов'язаних завдань і заходів, які спрямовані на розв'язання найважливіших проблем розвитку держави, окремих галузей економіки або адміністративно-територіальних одиниць, здійснюються з використанням коштів Державного бюджету України та узгоджені за строками виконання, складом виконавців, ресурсним забезпеченням [15]
---	---

Державна цільова програма розроблюється за сукупності таких умов [15]:

- існування проблеми, розв'язання якої неможливе засобами територіального чи галузевого управління й потребує державної підтримки, координації діяльності центральних і місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування;
- відповідності мети програми пріоритетним напрямам державної політики;
- необхідності забезпечення міжгалузевих і міжрегіональних зв'язків технологічно пов'язаних галузей та виробництв;

- наявності реальної можливості ресурсного забезпечення виконання програми.

За спрямованістю *державні цільові програми поділяють* на [15]:

- *економічні*, що спрямовані на розв'язання комплексних галузевих і міжгалузевих проблем виробництва, підвищення його ефективності та якісних характеристик, забезпечення ресурсозбереження, створення нових виробництв, розвиток виробничої кооперації;
- *наукові*, метою яких є забезпечення виконання фундаментальних досліджень у галузі природничих, суспільних і технічних наук;
- *науково-технічні*, що розробляються для розв'язання найважливіших науково-технічних проблем, створення принципово нових технологій, засобів виробництва, матеріалів, іншої наукоємної та конкурентоспроможної продукції.

Контроль за виконанням державної цільової програми здійснює Кабінет Міністрів України шляхом розгляду проміжних, щорічних, заключного звітів про результати виконання державної цільової програми та узагальненого висновку про кінцеві результати виконання програми.

Діючими цільовими програмами в Україні є [14]:

- Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010–2021 роки, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 01.03.2010 № 243;
- Загальнодержавна цільова програма розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року, затверджена Законом України від 24.05.2012 № 4836;
- Державна цільова програма розвитку аеропортів на період до 2023 року, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 24.02.2016 № 126;
- Державна цільова екологічна програма матеріально-технічного переоснащення національної гідрометеорологічної служби на 2022-2024 роки, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 12.05.2021 № 465;
- Державна цільова соціальна програма «Молодь України» на 2021–2025 роки, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 02.06.2021 № 579.

Під час затвердження державного бюджету визначаються річні обсяги коштів, що виділяються для виконання державних науково-технічних програм і проектів; обсяг фінансування наукових організацій та розмір коштів, що спрямовуються до фондів підтримання наукової та/або науково-технічної діяльності, а також система економічних пільг, які стимулюють цю діяльність [23].

Реалізація Стратегії розвитку у сфері інноваційної діяльності забезпечує довгостроковий план дій та їх реалізації через державні цільові програми.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ ТЕМИ

1. Розкрийте зміст Національної інноваційної системи.
2. Надайте порівняння формальним та неформальними інститутам Національної інноваційної системи.
3. Розкрийте підсистеми структури інституціоналізації.
4. Визначте зміст та механізм інституційного забезпечення науково-інноваційної діяльності.
5. Надайте характеристику головним елементам Національної інноваційної системи.
6. Охарактеризуйте інтегративну властивість Національної інноваційної системи.
7. Надайте порівняльну характеристику Національним інноваційним системам США, Японії, Китаю та ЄС.
8. Розкрийте особливості функціональної структури Національної інноваційної системи.
9. Визначте функції Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, Міністерства освіти і науки України в організації науково-інноваційної діяльності.
10. Розкрийте зміст та функції інноваційної інфраструктури.
11. Надайте характеристику моделям інноваційної інфраструктури різних країн.
12. Порівняйте таких суб'єктів інфраструктури Національної інноваційної системи як технополіс, технологічний парк, бізнес-інкубатор.
13. Розкрийте особливості функціонування Національної та галузевих академій наук.
14. Поясніть взаємозв'язок закладів вищої освіти, Національної ради України з питань розвитку науки і технологій, Національного фонду досліджень.
15. Визначте функції національних та регіональних наукових центрів, громадських наукових організацій, рад молодих вчених.
16. Охарактеризуйте зміст дослідницької інфраструктури.
17. Надайте змістовну характеристику Законам України у сфері інноваційної діяльності.
18. Розкрийте процедуру формування пріоритетних напрямів науки і техніки.
19. Визначте пріоритетні напрями розвитку науки і техніки.
20. Поясніть зміст та процедуру формування пріоритетних напрямів інноваційної діяльності.
21. Охарактеризуйте значення та визначте стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності України.
22. Поясніть роль середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності та заходи держави щодо забезпечення їх реалізації.
23. Порівняйте процедури затвердження та реалізації середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності.
24. Розкрийте процедуру формування технологічних пріоритетів.

25. Розкрийте необхідні заходи Стратегії розвитку у сфері інноваційної діяльності на період до 2030 р. щодо створення інновацій.
26. Розкрийте необхідні заходи Стратегії розвитку у сфері інноваційної діяльності на період до 2030 р. щодо створення новацій.
27. Визначте ключові дії щодо удосконалення трансферу технологій згідно Стратегії розвитку у сфері інноваційної діяльності на період до 2030 р.
28. Визначте ключові дії щодо доведення новацій до комерційного використання згідно Стратегії розвитку у сфері інноваційної діяльності на період до 2030 р.
29. Розкрийте пропозиції Стратегії розвитку у сфері інноваційної діяльності на період до 2030 р. для налагодження зв'язків українських інноваторів з партнерами.
30. Поясніть роль у розвитку науково-інноваційної діяльності державних програм.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Адаманова З. О. Національна інноваційна система: зміст і специфіка розвитку. *Проблеми науки*. 2009. №1. С. 41-45.
2. Атаманова, Ю. Структура національної інноваційної системи як методологічна основа формування державної інноваційної політики. *Вісник академії правових наук України*. 2007. № 3 (50). С. 214-224.
3. Бочарова, Ю. Г. Моделі розвитку інноваційної інфраструктури національної економіки. *Вісник ДонНУЕТ*. 2019 № 2(71). С. 55-67.
4. Груба Г. І. Інституціональний механізм формування національної інноваційної системи України. *Державне управління, удосконалення та розвиток: вебсайт*. URL: <http://dy.nayka.com.ua/index.php?operation=1&iid=37>
5. Гусев В. О. Державна інноваційна політика: методологія формування та впровадження : монографія. Донецьк : Юго-Восток, 2011. 624 с
6. Дергачова В. В., Бояринова К. О. Інноваційна політика : Навч. посібник. К. : Кондор, 2014. 420 с.
7. Законодавство з питань інновацій. *Державне агентство України з інвестицій та інновацій: вебсайт*. URL: <http://arch.ukrproject.gov.ua/index.php?get=112>
8. Ковбасюк С.В. Інституційна характеристика сучасної держави: теоретико-правове дослідження : дис. ... канд. юрид наук : 12.00.01 / Ковбасюк Степан Валерійович. – Одеса, 2021. – 225 с.
9. Левін П.Б. Державне регулювання ефективного функціонування інноваційної інфраструктури в Україні: Автореф. дис. ... канд. екон. наук. Донецьк : [Б. и.], 2005. 19 с.
10. Медвідь В. Ю., Данько Ю. І., Коблянська І. І. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях): навч. посіб. Суми: СНАУ, 2020. 220 с.
11. Національний фонд досліджень України: вебсайт. URL: <https://nrfu.org.ua/about-us/the-mission-and-purpose-of-the-foundation>.

12. Обґрунтування інноваційної моделі структурної перебудови економіки України: Сб. науч. труд. / [Б.А. Маліцький, О.С. Попович, В.П. Соловйов та ін.] ; Нац. акад. наук України, Центр дослідж. наук.-техн. потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва. К. : ЦДПІН, 2005. 63 с.
13. Про внесення змін до Закону України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» та інших законів України: Закон України від 12.01.2006 р № 3333-IV. Верховна рада України. Законодавство України: вебсайт. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
14. Про внесення змін у додаток 1 до наказу Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 23.01.2014 № 63: Наказ Міністерства економіки України № 528-21 від. 09.2021 р. Державні цільові програми. Міністерство економіки України: вебсайт. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&tag=DerzhavniTsiloviProgrami>
15. Про державні цільові програми: *Верховна Рада України: Законодавство України: вебсайт*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1621-15#Text>
16. Про інноваційну діяльність: Закон України № 40-IV від 15.12.2012. *Верховна Рада України. Законодавство України: вебсайт*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>.
17. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України № 848-VII (із змінами, внесеними згідно із Законом № 1369-IX від 30.03.2021. *Верховна Рада України: Законодавство України: вебсайт*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
18. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: Закон України № 3715-VI від 05.12.2012 р. (із змінами, внесеними згідно із Законом № 5460-VI від 16.10.2012) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17#Text>
19. Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки: Закон України № 2623-III (із змінами, внесеними згідно із Законом № 1162-IX від 29.01.2021). *Верховна Рада України. Законодавство України: вебсайт*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2623-14#Text>
20. Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету міністрів України від 10 липня 2019 р. № 526-р. *Верховна Рада України: Законодавство України: вебсайт*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80#Text>
21. Рубашный В. С. Инновационный менеджмент и интеллектуальная собственность: Курс лекций. Минск : ФУАинформ, 2007. 368 с.
22. Соловйов В. П., Кореняко Г. І., Головатюк В.М. Інноваційний розвиток регіонів: питання теорії та практики: Монографія. К.: Фенікс, 2008. 224 с.
23. Ткаленко Н.В. Структура науково-технічного потенціалу України. *ВІСНИК ЖДТУ. Економічні науки*. 2011. № 2 (56). С. 137-140.
24. Федотов А. А. Механизм институционального проектирования инновационных процессов в экономике Украины. *Економіка і організація управління*. 2009. Вип. № 2 (6). С. 116-129.
25. Федулова Л.І. Інноваційна економіка: Підручник; гол. ред. В. М. Куценко. К.: Либідь, 2006. 477 с.
26. Фролова В. Ю., Фролова Г. И. Инновационная инфраструктура: роль бизнес-инкубаторов в развитии малого бизнеса. *Вісн. Бердян. ун-ту менеджменту і бізнесу*. 2010. № 1 (9). С. 36-39.

3

ТЕМА III

ФАНДРЕЙЗИНГ ТА ГРАНТРАЙТИНГ У НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

КЛЮЧОВІ ПИТАННЯ

3.1 Зміст та особливості фандрейзингу і грантрайтингу

3.2 Грантові програми та конкурси

3.3 Підготовка проектної заявки

3.1

ЗМІСТ ТА ОСОБЛИВОСТІ ФАНДРЕЙЗИНГУ І ГРАНТРАЙТИНГУ

Пошук інвестиційних ресурсів та вкладень у науково-інноваційній діяльності є одними з найважливіших для успішного її виконання. Будь-який науковий проект чи дослідження потребує коштів. При цьому такі вкладення є високоризикованими, оскільки не завжди можуть забезпечити отримання планованих результатів. Більш того, теоретичні або деякі фундаментальні дослідження не формують результат, який у подальшому може принести прибуток вкладникам, а є напрями що розвивають економічну та управлінську науку. Тому фандрейзинг та грантрайтинг посідають важливе місце в організації науково-інноваційної діяльності.

ФАНДРЕЙЗИНГ

(англ. *Fundraising*) – процес залучення грошових та інших ресурсів організацією (переважно некомерційною /благодійною) з метою реалізації певного соціального проекту або серії проектів, об'єднаних однією спільною ідеєю, або ж «вектором руху». Кошти можуть надходити від приватних осіб, комерційних організацій, фондів, урядових організацій [21]

На відміну від краудфандингу, фандрейзинг спрямований не тільки на залучення коштів, але й допомагає залучати необхідних професіоналів, унікальні ресурси тощо.

Розрізняють проектний та оперативний фандрейзинг [6]:

- *проектний*. спрямований на залучення фінансових ресурсів для реалізації проектів і програм. Він спонукає до збільшення попиту донорів, оскільки

- кошти витрачаються на реалізацію певного проекту з чітко визначеними завданнями, статтями витрат, а результатом фандрейзингу є досягнення конкретного соціального ефекту. Він спонукає до збільшення попиту донорів, оскільки кошти витрачаються на реалізацію певного проекту з чітко визначеними завданнями, статтями витрат, а результатом фандрайзингу є досягнення конкретного соціального ефекту. Для донорів такі вкладення вважаються прийнятними, зручними для звітності та визначення ефективності, можливого отримання додаткових вигод, покращення іміджу компанії при успішній реалізації проекту;
- *оперативний*. застосовується при нестачі коштів для погашення поточних витрат організації.

Основними принципами фандрейзингу є [5]:

- 1) поєднання стратегії і тактики (робота на перспективу, встановлення та розвиток довготривалих стабільних стосунків з донором);
- 2) взаємовигідність (донор також має бути зацікавлений у результатах проекту прямо чи не прямо, матеріально чи морально);
- 3) збалансованість (доведення реальності й важливості досягнення проміжних цілей як запоруки успішності кінцевого результату);
- 4) відповідність планів та можливостей (уникнення «підвищених зобов'язань» як потенційної загрози неповного або неякісного виконання проекту);
- 5) комплексність (одночасне залучення кількох донорів для реалізації різних аспектів єдиної генеральної мети залежно від донорських можливостей та специфіки);
- 6) співпраця з партнерами (створення консорціуму як фактору, що може підняти ступінь ефективності фандрейзингу; відповідальність та фінанси розподіляються партнерами за домовленістю);
- 7) некомерційність (необхідність проведення чіткого поділу між прибутком та самоокупністю).

Суб'єктами фандрейзингової діяльності є неприбуткові організації (НПО), які займаються пошуком джерел фінансування та інших необхідних ресурсів для реалізації проектів: 1) бюджетні установи; 2) громадські об'єднання, політичні партії, релігійні, благодійні організації, пенсійні фонди, метою яких не може бути одержання і розподіл прибутку серед засновників, членів органів управління, інших пов'язаних з ними осіб, а також серед працівників таких організацій – після внесення таких установ та організацій до Реєстру неприбуткових організацій та установ [22].

Об'єктами фандрейзингу вважаються різні категорії донорів: [1; 7; 22]:

- *фонд* – це недержавна некомерційна організація, яка володіє первинним капіталом (або вкладом), нею керують опікуни і директори, вона надає підтримку або допомогу в благодійній, освітній, культурній, релігійній та

- інших видах діяльності, що приносить користь громадськості, та фінансує, в першу чергу, інші некомерційні організації;
- *державні донори* – державні установи, які отримують кошти з бюджету держави (Агентство по міжнародному розвитку США (USAID); Інформаційне Агентство США (USIA), Національний інститут здоров'я США та інші). Їх програми і допомога завжди націлені на вузько визначене коло потенційних заявників, а вимоги до оформлення заявок і звітності найбільш суворі. Часто такі донори орієнтуються переважно на громадян своєї держави і не фінансують іноземців. Але в деяких випадках вони надають гранти іноземним заявникам через організацію-посередника – «напівприватного» донора;
 - *«напівприватні» донори* – громадські організації, які отримують кошти від державних донорів і здійснюють їх розподіл по організаціях-заявниках. (IREX–\$5 міжнародна Рада наукових досліджень та обмінів, Фонд «Євразія», міжнародні організації, подібні до Всесвітнього банку);
 - *приватні донори* – це приватні особи, приватні фонди та комерційні організації, які надають кошти у вигляді пожертвувань. Як правило, вимоги до оформлення заявки та звітності у приватних донорів менш жорсткі

Основними інструментами фандрайзингу є державне фінансування, донорська допомога, реклама, підтримка бізнесу, фандрайзингові заходи, соціальне підприємництво, крауфандинг, ендавмент та фандрайзингові портали [6]. За рахунок бюджетних коштів фінансуються переважно проекти децентралізації та місцевого самоврядування. Залучити бюджетні кошти громадська організація може шляхом участі в грантових конкурсах, які передбачені бюджетом, якщо вона відповідає критеріям відбору учасників конкурсу [6]. Бажано залучати кошти на благодійній основі (меценатство / спонсорство) у формі певних пожертв чи грантів. У такому разі кошти можуть не повертатись, чи повертатись частково. У наукових проектах чи ініціативах саме такий тип фандрейзингу є доцільним, оскільки не всі науково-дослідні та дослідницькі дослідження матимуть комерційний результат, спроможний забезпечити повернення вкладень.

НАУКОВИЙ ФАНДРЕЙЗИНГ	наукове проектування, мистецтво підготовки, написання та супроводження заявок на конкурси, організовані науковими фондами та іншими благодійними установами, з метою залучення коштів для реалізації проектів з проведення наукових досліджень та науково-організаційних заходів [21]
--	--

У фандрейзингу використовуються різні інструменти залучення ресурсів, що відповідають певному спонсору (благодійнику) (рис. 3.1).



Рисунок 3.1 – Інструменти залучення ресурсів відповідно до категорій благодійників [21]

На відміну від фандрейзингу грантрайтинг спрямований на отримання грантів і передбачає підготовку певних проектних пропозицій.

ГРАНТ-РАЙТИНГ	від англ. «grant» (грант, субсидія, дар, стипендія) та «writer» (письменник) — мистецтво написання проектів на отримання безповоротної фінансової допомоги, яке включає в себе цілий комплекс професійних навичок з керування проектами, аналітики, планування, управління ризиками, маркетингу, PR-менеджменту, ділової комунікації, документообігу [3]
----------------------	--

Основним джерелом фінансування наукових проектів, досліджень є грант. Його особливість полягає у тому, що він надається для розроблення и створення певного результату з суспільним значенням.

ГРАНТ	цільова фінансова дотація, яка надається вченим на проведення наукових досліджень [8]
--------------	---

Гранти розрізняють за різними видами (табл. 3.1): за цільовим призначенням, за чисельністю виконавців, від характеру заходів, що реалізуються.

Таблиця 3.1 – Види грантів [20]

Вид гранту	Призначення
<i>Цільове призначення</i>	
Грант загальної підтримки	Надається для підтримки основної діяльності організації, забезпечення стабільності та розвитку
Грант на програми або проекти	Надається для реалізації конкретних проектів або програм
Грант із частковим фінансуванням	Передбачає обов'язкове залучення додаткових джерел фінансування (інші донорські організації або власні кошти організації, установи)
Капітальний грант	Надається на капітальні витрати (придбання нерухомості, ремонт, придбання необхідного обладнання)
Корпоративний грант	Надається підприємницькими структурами. Може передбачати співфінансування проекту з боку бізнесу
Початковий грант	Надається на початковому етапі розвитку підприємства, організації чи установи з метою забезпечення їх стабільності та функціонування. Також може бути спрямований на створення нових організацій (або нових напрямів у межах діючого)
Грант у натуральній формі	Надається у вигляді матеріальних цінностей
<i>Чисельність виконавців</i>	
Індивідуальний	Один учасник - одночасно є і керівником, і виконавцем робіт за грантом
Колективний	Група осіб (від двох і більше), що належать до однієї організації, компанії, навчального закладу
Партнерський	Проектна команда. До участі залучаються особи з різних організацій, установ чи навіть країн
<i>Характер заходів</i>	
Грант на дослідження	Для досліджень у рамках створення інноваційних продуктів, виготовлення MVP, дослідження ринку
Грант на навчання	На довготривалі стажування чи навчання за кордоном
Грант на індивідуальну мобільність	На поїздки і участь в конференціях, виставках, конгресах, тощо
Грант на проведення подій	Для оплати витрат, пов'язаних із проведенням конференцій та інших заходів

В основному гранти надаються на наукові проекти донорськими організаціями.

ДОНОР	міжнародні організації, державні установи, комерційні структури, громадські некомерційні організації (релігійні, наукові тощо), приватні благодійні фонди або приватні особи, що надають громадянам та організаціям на некомерційній безповоротній основі необхідні додаткові ресурси різного виду, на цілі, які спрямовані в цілому на благо усього суспільства [18]
--------------	---

За джерелом капіталу донори, які доступні для здобувачів з України формують чотири групи [18]:

1) міждержавні організації. До цієї групи донорів належать установи Організації Об'єднаних Націй (Програма розвитку Організації Об'єднаних Націй (ПРООН), ЮНІСЕФ, Світовий банк, Проект «Місцевий розвиток орієнтований на громаду (СВА), тощо) та Європейського Союзу (Європейська комісія, Рада Європи, ОБСЄ);

2) урядові донори. Це можуть бути грантові програми окремих закордонних органів влади (Агентство США з міжнародного розвитку (USAID), Канадське агентство міжнародного розвитку (CIDA), Шведське агентство з питань міжнародної співпраці та розвитку (SIDA) та ін.), або посольств іноземних держав в Україні (США, ФРН, Норвегії тощо);

3) суспільні донори можуть бути як національними (наприклад німецькі фонди політичних партій – Фонд К. Аденаура, Фонд Ф. Наумана та ін.) так і міжнародними (наприклад PHARE – Програма демократії, Міжнародний Вишеградський фонд). Вони будуються відповідно на фінансових надходжень з однієї або декількох країн та зобов'язані звітувати перед тими на чиї гроші вони існують;

4) приватні донори. До цієї категорії належать донори різного обсягу і характеру діяльності – від таких великих міжнародних організацій, як міжнародний фонд «Відродження» Дж. Сороса та Фонд Рокфеллера до невеликих сімейних фондів Фонд Кнута і Аліси Валенбергів, Фонд Раскоба заохочення католицької діяльності;

5) корпоративні донори реалізують програми соціальної відповідальності великих компаній (Компанія «Монсанта», Інститут нетрадиційного газу компанії «Шелл») [18].

Надання грантів може здійснюватися як окремо, так і в межах грантових програм.

ГРАНТОВІ ПРОГРАМИ	сукупність фінансових ресурсів, які отримувачам надають безповоротно для реалізації соціального проєкту, благодійної програми, проведення наукових досліджень, навчання або ж підвищення кваліфікації та інших суспільно корисних цілей із обов'язковим етапом звітування щодо їх використання на визначені цілі [12]
--------------------------	---

Грантові програми зазвичай діють на постійній основі в певний визначений період, і орієнтовані на визначене коло напрямів досліджень.

Враховуючи те, що грантрайтинг спрямований на забезпечення науково-інноваційної діяльності необхідними фінансовими ресурсами, доцільно розглянути процедури, конкурси його реалізації, а також джерела отримання грантів. Зазвичай гранти надаються за результатами різних конкурсів і/або в межах грантових програм.

Рекомендують починати грантову діяльність з участі у не дуже значних за обсягом фінансування грантових конкурсах, умовно за такою схемою [19]:

- регіональні або місцеві грантові програми;
- гранти при Посольствах;
- спеціальні програми «малих грантів»;
- спільні програми в рамках Євросоюзу.

Насамперед слід визначити цільове призначення коштів, ресурсів, які будуть необхідні для реалізації проекту. Цикл діяльності з залучення ресурсів визначає послідовність таких дій [19]:

- визначення проблеми, формулювання її актуальності, невідкладності її вирішення, планування проекту (програми), складання бюджету;
- пошук грантових конкурсів, мета і завдання яких співпадають з метою і завданням проекту;
- підготовка грантової заявки з урахуванням вимог відповідного грантодавця, надсилання цієї заявки, контакт з представниками благодійної організації (донора) і отримання коштів або інших ресурсів;
- інформування донора про досягнуті результати, надання звіту. Висловлення подяки донору, аналіз своєї діяльності, планування наступного проекту.

Для участі у грантових конкурсах слід уважно вивчити їх особливості, приділяючи увагу ряду характеристик [10]:

- *географія конкурсу*. Грантодавець може оголосити конкурс для певних регіонів України);
- *тип одержувачів грантів*. В умовах будь-якого конкурсу завжди чітко визначається, хто може брати в ньому участь;
- *пріоритети конкурсу*. Напрями надання допомоги конкретизуються у пріоритетах конкретних конкурсів;
- *розмір гранта та розмір власного внеску*. В оголошенні про конкурс зазвичай вказуються його загальний бюджет, а також максимальний, в деяких випадках – і мінімальний розмір гранта. Знання загального бюджету конкурсу і максимального розміру гранта дозволяє приблизно визначити кількість організацій, які можуть отримати підтримку, та оцінити власні шанси на перемогу. Чим більший розмір гранта, тим вищими є вимоги до

організацій, які прагнуть його здобути. Важливим стримуючим фактором є розмір власного внеску, який може сягати від 10 до 50 % [10];

- *термін реалізації проекту.* Найбільш поширеними є конкурси для середньострокових проектів – від 3 до 9 місяців. Рідше проводяться конкурси, які залишають на реалізацію до 3-х місяців. Донори, як правило, не фінансують довгострокові проекти. У разі тривалого проекту, він має бути розбитий на окремі стадії, на які подаються окремі заявки, після виконання попередніх етапів;
- *терміни подання заявки та підведення підсумків конкурсу.* Частина донорів проводить постійно діючі конкурси, тобто проектні пропозиції приймаються у будь-який час (аж до вичерпання виділеного на поточний рік бюджету). Експертні комісії збираються за потребою і розглядають наявні запити. Розгляд може відбуватись один раз у квартал або щомісяця. Проте більшість грантодавців визначає конкретні терміни, коли завершується прийом заявок на даний конкурс [10];
- *види діяльності, що фінансуються.* У деяких випадках у рамках певного конкурсу донор може фінансувати чітко визначені заходи та відмовлятися фінансувати деякі статті видатків, найчастіше – непрямі видатки та/або оплату праці. Грантодавцем може бути підтримане здійснення таких видів діяльності, як проведення конференцій (семінарів, тренінгів), досліджень (польових, лабораторних, експедиційних), видання (періодичні, разові), навчальні заходи тощо [10].

Будь-який грантовий конкурс призначається для конкретизованих напрямів з окресленням пріоритетів. Такі конкурси містять терміни подання заявок, яких доречно притримуватись. Додатковою інформацією, яка може бути визначеною на грантовому конкурсі є обмеження у розмірі фінансування гранту. Як правило, грантові конкурси не пропонують фінансування на довгострокові проекти, а обмежуються їх виконанням до одного року. Доцільно звернути увагу на розмір власного внеску, який потрібно здійснити подавачам проекту на грант. Якщо умови конкурсу не вимагають суто грошової форми власного внеску, до нього можна зарахувати, наприклад [15]:

- вартість робіт, які будуть виконуватись в рамках реалізації проекту членами вашої організації та волонтерами;
- вартість оренди приміщень, оргтехніки та транспортних засобів, які є в розпорядженні вашої організації та будуть використовуватись при реалізації проекту;
- вартість витрат на мобільний зв'язок та Інтернет тощо.

Загалом реалізація грантових програм складається з оголошення конкурсу, отримання проектних заявок донорською організацією, ухвалення рішення про фінансування, підписання грантової угоди, реалізація проекту (рис. 3.2)

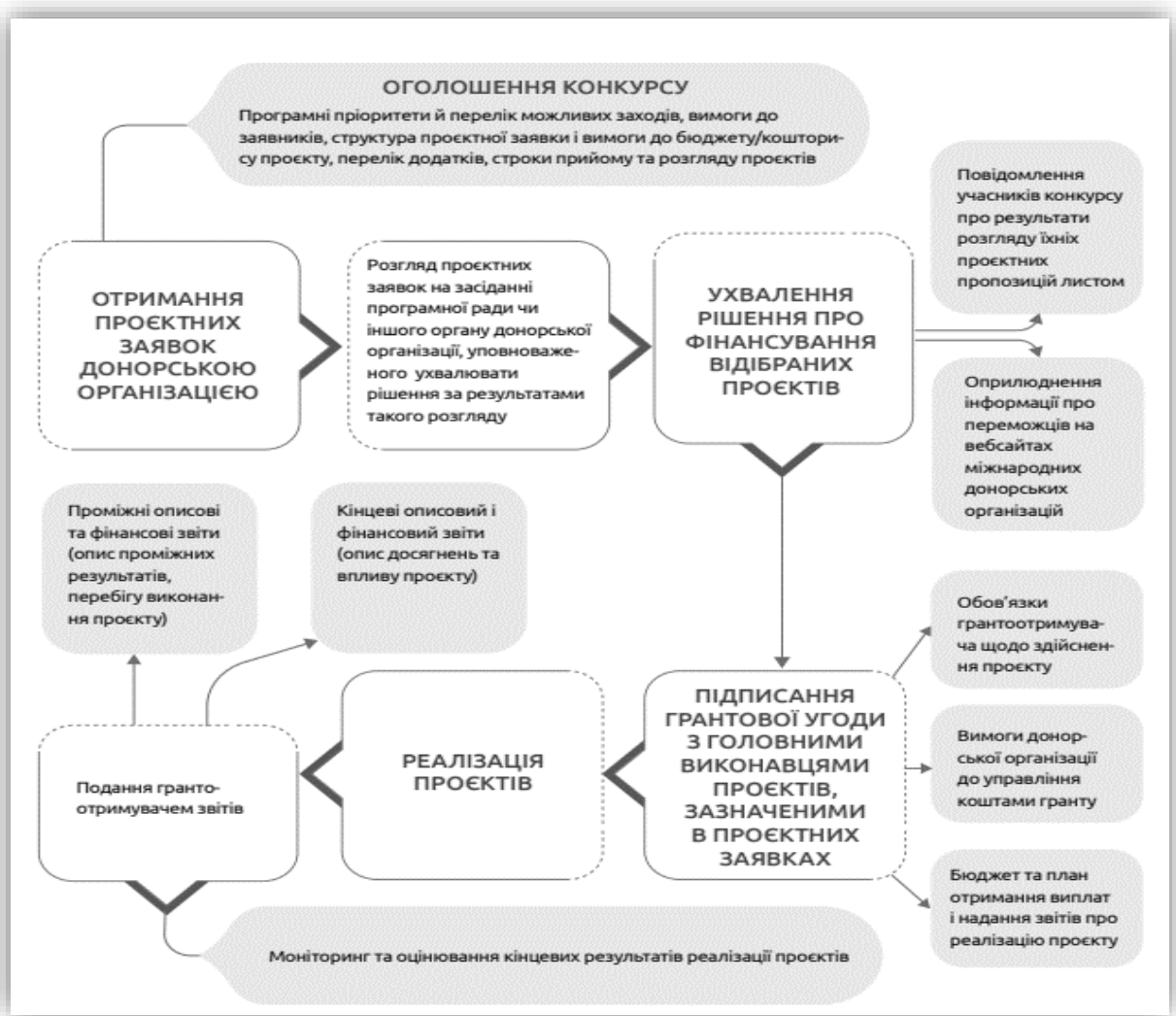


Рисунок 3.2 – Етапи реалізації грантових програм [12]

Отримати інформацію про гранти можна з різних джерел як вітчизняних, так і зарубіжних. Зокрема зі спеціалізованих міжнародних та вітчизняних інформаційних ресурсів [15]:

- <http://foundations.org> — каталог грантодавців, який ведеться з 1995 року;
- <http://www.efc.be/> — European Foundation Centre (EFC) — Міжнародна асоціація суспільних та корпоративних донорів;
- <http://foundationcenter.org/> — міжнародний портал про філантропію;
- <http://www.guidestar.org> — міжнародний портал для некомерційних організацій;
- <http://www.oblrada.pl.ua/grant/catalog.pdf> — каталог організацій донорів;
- <http://gurt.org.ua/donors/international> — перелік міжнародних донорських організацій в Україні;
- <http://grantslife.kh.gov.ua/donori> — комунікативна платформа. Проекти та програми міжнародної допомоги;
- <http://openaid.gov.ua> — портал проектів міжнародної допомоги.

Загалом в Україні можна скористатись різними грантовими проектами та програмами. Серед постійнодіючих грантів важливими для науково-інноваційної діяльності є гранти Європейського банку реконструкції та розвитку (ЄБРР) (рис. 3.3), спільні конкурси фундаментальних досліджень, Гранти Global innovation fund, Програма ЄС «Горизонт Європа», Гранти Міжнародного Вишеградського Фонду, Програми імені Фулбрайта тощо.



European Bank
for Reconstruction and Development

Сума гранту: не зазначено
<https://goo.gl/cyqF5H>

Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР) пропонує гранти малим та середнім підприємствам для зростання їх бізнесу. ЄБРР допомагає підприємствам залучати висококваліфікованих консультантів, які здатні якісно трансформувати їх бізнес, і надає гранти (безповоротну фінансову допомогу) для часткової оплати послуг консультантів. Фінансування надає Європейський Союз та країни-донори.

Малі та середні підприємства повинні відповідати **наступним критеріям**:

1. штат до 250 працівників; власність, в якій більше ніж 50% належить громадянам України;
2. період діяльності підприємства не менше двох років;
3. гарна ділова репутація;
4. позитивна динаміка розвитку та потреба в залученні консультанта.

Сектори діяльності:
Всі, крім фінансового, страхового, тютюнового, ігрового, міцних алкогольних напоїв, військово-промислового.

Рисунок 3.3 – Гранти Європейського банку реконструкції та розвитку [13]

Грантову підтримку надається міжнародною європейською інноваційною науково-технічною програмою EUREKA (рис. 3.4)



Обсяг гранту:
не зазначено

<https://www.eurekanetwork.org>

EUREKA (European Research Coordination Agency) – грантова підтримка в рамках Міжнародної Європейської інноваційної науково-технічної програми. EUREKA – це міжнародна європейська інноваційна науково-технічна програма, створена для здійснення досліджень та розробок конкурентоспроможних на світовому ринку.

Рисунок 3.4 – Грантова підтримка EUREKA [11]

Певні міжнародні фонди надають гранти на інновації, що мають вплив на науково-технічний, економічний, соціальний розвиток, як наприклад, Global innovation fund (рис. 3.5).



GLOBAL
INNOVATION
FUND

Граничний обсяг гранту:
від 50 тис. до 15 млн дол. США
<https://goo.gl/sgSXUG>

GIF інвестує в низку інновацій, які мають великий потенціал та соціального вплив. GIF підтримує «інновації» для включення нових бізнес-моделей, політичних практик, технологій, розуміння поведінки або способів доставки продуктів та послуг, що використовуються бідними країнами та країнами, що розвиваються.

Фонд інвестує в будь-яке рішення, яке має потенціал для вирішення проблеми розвитку більш ефективно, ніж існуючі підходи.

Фонд підтримує новаторів, які прагнуть використовувати можливості та створювати докази того, що такий підхід до вирішення глобальних проблем працює.

Для участі у відборі на отримання гранту **необхідно**:

1. заповнити онлайн-форму заявки з загальною інформацією.
2. завантажити короткий опис інновації.

Рисунок 3.5 – Гранти Global innovation fund [13]

Гранти пропонуються на спільних з міжнародними дослідницькими організаціями (рис. 3.6)



Граничний обсяг гранту:
не зазначено
<https://goo.gl/JGYyT8>

Німецьким дослідницьким товариством (DFG) та Державним фондом фундаментальних досліджень (ДФФД) проводиться конкурс спільних проектів фундаментальних досліджень з наступних напрямів знань: математика, механіка, інформатика; фізика та астрономія; хімія; біологія і медична наука; науки про Землю та проблеми навколишнього середовища; науки про людину і суспільство; наукові основи перспективних технологій.

Український та німецький керівники спільного проекту до подачі запиту узгоджують тематику досліджень, назву проекту, розподіл наукових завдань, що виконуватимуться кожною стороною, а також план-графік робіт.

Організацією, що буде фінансуватися, може виступати лише та організація, де буде виконуватися проект, або організація як місце основної роботи керівника.

Після узгодження німецький керівник проекту направляє свій запит до DFG. Про підсумки розгляду свого запиту німецький керівник проекту повідомляє керівника проекту з української сторони. У випадку позитивного рішення DFG український керівник проекту направляє свій запит до ДФФД.

Тривалість спільного проекту – 1 або 2 роки і повинна співпадати з тривалістю, що вказана у запиті німецького керівника проекту.

Рисунок 3.6 – Спільний конкурс фундаментальних досліджень Німецького дослідницького товариства (DFG) та Державного фонду фундаментальних досліджень (ДФФД) [13].

Важливою для подання грантів на наукові проекти є Програма «Горизонт Європи», розрахована на 2021-2027 рр. (рис. 3.7)

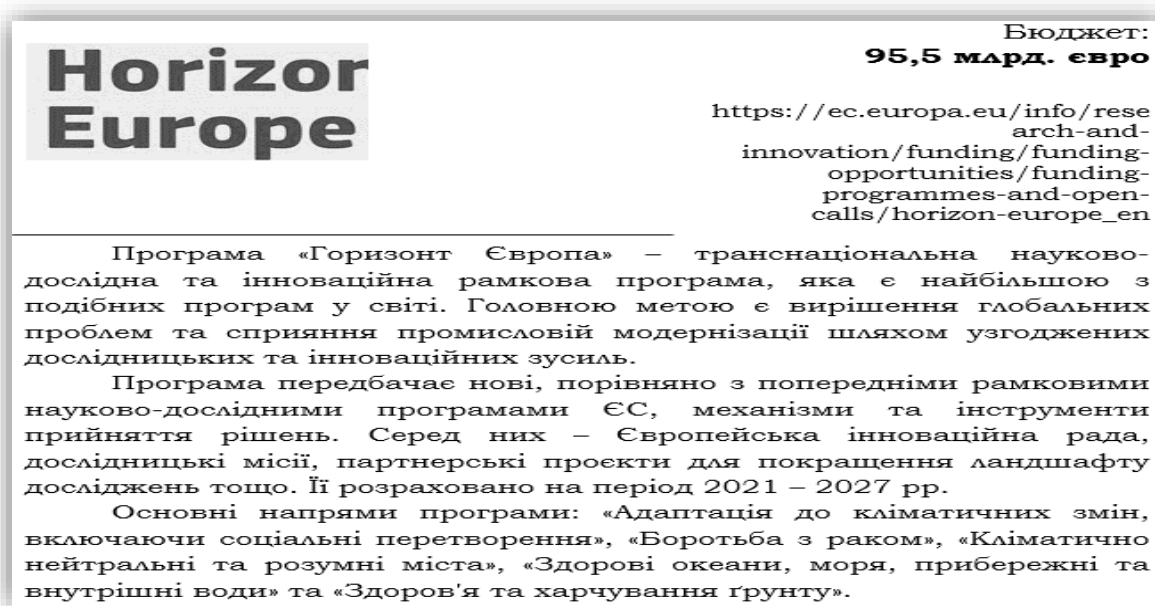


Рисунок 3.7 – Програма ЄС «Горизонт Європа» [17]

Спільні культурні наукові та освітні проекти, молодіжні обміни, підтримуються Міжнародним Вишеградським Фондом (рис. 3.8)

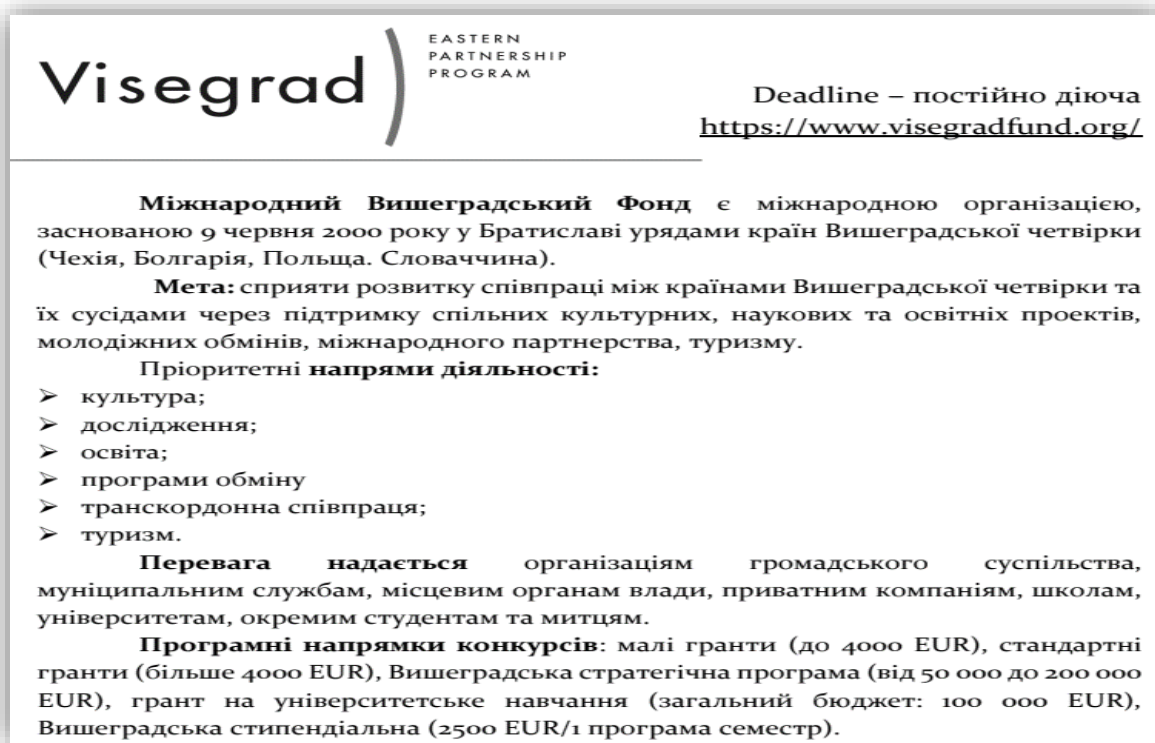


Рисунок 3.8 – Гранти Міжнародного Вишеградського Фонду [13]

Проведення досліджень в університетах , НДІ підтримується Програмою імені Фулбрайта (рис. 3.9)



Кінцевий термін подання заявок:
15 жовтня 2020 року (щороку)
<https://goo.gl/68VVi8>

Проведення досліджень в університетах, наукових та дослідницьких інституціях США на період від трьох до дев'яти місяців.

У конкурсі можуть брати участь кандидати та доктори наук; діячі культури, фахівці з бібліотекарства, журналісти та юристи; дослідники без наукового ступеня з досвідом роботи не менше п'яти років та аспіранти або здобувачі напередодні захисту, які отримають науковий ступінь до початку гранту (1 вересня 2020 року).

Участь у Програмі – це можливість набути цінний досвід, зітканий з десятків, сотень різних напрацювань й досягнень, удоступнених у американському науковому середовищі; досвід, що базований на живому спілкуванні «від людини до людини» й дискусійному обміні думками; досвід, що спонукає не тільки робити порівняння й ініціювати зміни у власних інституціях/сферах діяльності/дотичних галузях, але й стати їх активними учасниками; досвід, що уможливорює вихід поза межі локального інтелектуального простору через багатоактне спілкування й працю над спільними проектами з науковцями й інституціями США, рівно ж як і інших країн світу.

Галузі спеціалізації: гуманітарні, суспільні, точні, технічні та природничі дисципліни.

Вимоги до кандидатів:

- ✓ мати українське громадянство та проживати в Україні на час проведення конкурсу;
- ✓ вільно володіти англійською мовою на рівні достатньому для професійного спілкування в англomовному науковому середовищі;
- ✓ повернутись в Україну на 2 роки після завершення терміну гранту відповідно до вимог візи J-1, що її отримують учасники програм обмінів.

Рисунок 3.9 – Програма імені Фулбрайта в Україні [13]

Науковці також можуть подавати індивідуальні гранти шляхом участі у грантових програмах як вітчизняних, так і зарубіжних, або отримати цільовий грант. Широку можливість у цьому контексті надає ЄС. Їх гранти розподіляються на зазначені види, які дозволяють молодому науковцю реалізувати дослідження, отримати навички дослідника тощо [16]:

- «вхідні» міжнародні стипендії, які надаються безпосередньо від наукових установ дослідникам на навчання за кордоном;
- міжнародний обмін науковим персоналом спрямований на встановлення партнерських зв'язків між університетами та науково-дослідними установами в країнах Європейського Союзу та поза його межами;
- мережі з навчання на початкових етапах досліджень спрямовані на розвиток наукової кар'єри дослідників. Грантові кошти надаються фахівцям у сфері науки з досвідом роботи від 5 років терміном на 4 роки з метою залучення їх до інформаційно-просвітницької діяльності, участі в наукових семінарах та конференціях;

- промислово-академічне партнерство в рамках реалізації наукових проектів, обміну досвідом та вирішення наукових питань досвідченими дослідниками, в яких молодий науковець має змогу протягом 4 років бути задіяним в науковому дослідженні та здобувати професійні знання.

Для українських молодих вчених, державними та іноземними організаціями пропонуються різні гранти (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Грантові програми для молодих вчених, докторантів, аспірантів [2]

№	Назва програми	Опис
1	Гранти Президента України для підтримки наукових досліджень молодих учених https://www.nas.gov.ua/UA/Competition/Pages/Default.aspx?CompetitionID=004	Гранти Президента України для підтримки наукових досліджень молодих учених надаються на проведення як нових наукових досліджень, як і тих, що є продовженням попередніх досліджень (в тому числі тих, на проведення яких гранти вже надавались). До участі в конкурсі допускаються молоді вчені віком (на момент подання запиту): доктори наук – до 35 років, докторанти – до 33 років, кандидати наук – до 30 років. Грошовий розмір гранту складає: для докторів наук – 30 тис. грн.; для докторантів – 25 тис. грн.; для кандидатів наук – 20 тис. грн. Запити подаються щороку до 30 березня включно.
3	Гранти Президента України для обдарованої молоді https://www.nas.gov.ua/UA/Messages/news/Pages/View.aspx?MessageID=404	Гранти НАН України на реалізацію проектів науково-дослідних робіт молодих учених НАН України. Кожні два роки проводиться конкурс проектів НДР молодих учених НАН України на здобуття 100 грантів НАН України. Максимальний розмір кожного гранту не може перевищувати 54 тисяч гривень. Грант може одержати громадянин України віком до 35 років.
4	Гранти НАН України на реалізацію проектів науково-дослідних робіт молодих учених НАН України https://nrfu.org.ua/about-us/the-mission-and-purpose-of-the-foundation	Діяльність фонду спрямована на створення сприятливих умов для максимальної реалізації інтелектуального потенціалу громадян у сфері наукової та науково-технічної діяльності на принципах змагальності та наукового лідерства. Видами грантової підтримки, яка надається Національним фондом досліджень України, є: індивідуальні гранти; колективні гранти; інституційні гранти.
5	Грантова підтримка Національного фонду досліджень України у сфері наукової та науково-технічної діяльності https://mon.gov.ua/ua/news/startuvav-konkurs-spilnih-ukrayinsko-litovskih-naukovo-doslidnih-proyektiv-na-2022-2023-roki	Конкурс спільних українсько-литовських науково-дослідних проектів для реалізації у 2022-2023 рр. Організаторами конкурсу є Міністерство освіти і науки України, Міністерство освіти, науки та спорту Литовської Республіки і Науково-дослідна рада Литви. Серед пріоритетних напрямів проблеми у сфері соціальних та гуманітарних наук; Конкурс відкритий для будь-яких науково-дослідних груп закладів вищої освіти, наукових установ, підприємств у статуті яких зазначається діяльність із проведення наукових досліджень України, та науково-дослідних груп установ Литовської Республіки.

Організацією та проведенням відкритого конкурсного відбору проєктів, що фінансуватимуться за рахунок грантової підтримки, з обов'язковим проведенням незалежної та об'єктивної наукової і науково-технічної експертизи, у тому числі із залученням іноземних експертів, та подальшим організаційним і фінансовим забезпеченням проєктів – переможців конкурсного відбору, в Україні опікується Національний фонд досліджень України [14]. Необхідними документами для подання наукового дослідження на конкурс є [14]:

1) договір - про виконання наукового дослідження і розробки за рахунок грантової підтримки конкурсу «Підтримка досліджень провідних та молодих вчених»; про виконання наукового дослідження і розробки за рахунок грантової підтримки конкурсу «Наука для безпеки і сталого розвитку України»;

2) додатки до договору: додаток 1 до Договору (Технічне завдання), яке має бути затверджено керівником Грантоотримувача (підписом, печаткою) та підписано (погоджено) науковим керівником проєкту; Додаток 2 до Договору (Календарний план), додаток 3 до Договору (Кошторис витрат проєкту та Розрахунки до Кошторису витрат проєкту), додаток 4 до Договору (Графік фінансування);

3) заява щодо відповідності учасника конкурсу Національного фонду досліджень вимогам пункту 5 Критеріїв оцінки допустимості державної допомоги суб'єктам господарювання на проведення наукових досліджень, технічний розвиток та інноваційну діяльність (оригінал);

5) критерії оцінки допустимості державної допомоги суб'єктам господарювання на проведення наукових досліджень, технічний розвиток та інноваційну діяльність (оригінал);

4) довідка з основного місця роботи із зазначенням періоду роботи та займаної посади (для наукового керівника).

5) інформована згода (для всіх виконавців проєкту).

Затверджені форми звітної документації, які подаються грантоотримувачами за результатами реалізації проміжних етапів реалізації проєктів / реалізації проєктів: фінансовий звіт про використання бюджетних коштів за етап; звіт про використання бюджетних коштів в рамках реалізації проєкту; анотований звіт про виконану роботу в рамках реалізації проєкту; акт про виконання проміжного етапу реалізації проєкту [14].

3.3

ПІДГОТОВКА ПРОЕКТНОЇ ЗАЯВКИ

Для отримання гранту є важливим правильно підготувати проектну заявку.

ЗАЯВКА

письмове звернення з проханням щодо надання гранту, складається для отримання коштів на некомерційний проєкт, тобто на справу, яка свідомо не принесе прибутку [8]

Проектна заявка є віддзеркаленням проекту на вимоги донора і містить лише ту інформацію, яка потрібна грантодавцю, щоб прийняти рішення про підтримку або відхилення вашого звертання щодо надання гранта [15]. Грантова заявка орієнтована на керівництво донорської організації (рис. 3.10)



Рисунок 3.10 – Співвідношення проекту і проектної заявки [15]

Також заявки на отримання грантів відрізняються залежно від того, до якої організації грантодавця вона подається. Кожний фонд, організація, які надають гранти визначають обсяги, інформацію, що може бути подана у заявці. Проте існує певна універсальна форма:

Титульний аркуш (анг. Title Page). Зазвичай займає одну сторінку та містить таку інформацію [4]:

- *назва проекту* – має бути помітною, щоб відразу привернути увагу, але при цьому – короткою. Вона може бути досить загальною або може містити підзаголовок.
- *організація-заявник* – назва організації, що виконує проект, її адреса, телефон і номер розрахункового рахунку. У цьому ж розділі окремим рядком указують співвиконавців (організації-партнери) проекту;
- *організація-партнер* – державна, комунальна установа або неурядова організація, яка братиме участь у виконанні проекту, її повне найменування та адреса. Зрозуміло, що вказувати організації-партнери у проекті ви маєте право тільки за попередньою домовленістю та за згодою їхніх керівників;
- *керівник проекту* – вказується ПІБ, звання, посада, адреса, телефони, номер факсу, адреса електронної пошти і т. ін. Саме із цією людиною буде зв'язуватися донор, якщо буде потрібна додаткова інформація. Керівник відповідає за виконання проекту, несе відповідальність перед донором за ефективність витрати коштів. Якщо проект розроблено не керівником, то доцільно окремим рядком указати автора або авторів проекту. Керівник має бути один. Радимо заздалегідь створити робочу електронну скриньку, адреса

якої буде включати назву організації (або справжнє ім'я, чи прізвище керівника проекту) – pupsik, kotik, krasavitsa – це, звичайно, приємно, але не характеризує керівника проекту як ділову людину, а для реалізації проекту важливий ще й імідж;

– *керівник організації* – якщо керівник проекту не є одночасно й керівником організації-виконавця, то доцільно вказати ПІБ та контакти керівника організації;

– *географія* – вказується територія, де буде здійснюватися реалізація проекту;

– *термін виконання проекту* – обчислюється в місяцях і, звичайно, займає не більш одного-двох років. Донори, як правило, не фінансують довгострокові проекти. Якщо проект не може бути виконаний за 2-3 роки, заявки на наступні стадії пишуться окремо та подаються пізніше;

– *вартість проекту* - тут вказується необхідний обсяг фінансування на весь строк або на перший рік виконання проекту (в якій валюті складати бюджет звичайно вказує донор). Крім того, потрібно вказати повну вартість проекту (включаючи ваш власний внесок і кошти, отримані з інших джерел, не заборонених законодавством України) [4].

Анотація / Резюме проекту (англ. Summary). В анотації викладається короткий зміст проекту. Рекомендований обсяг: для скороченої заявки (концепції проекту) – 1 абзац (3-10 рядків); для повної заявки – 1 сторінка (200-300 слів) [4]. Варто зважено підійти до написання анотації, оскільки саме її на початку читають грантодавці, і саме від її змісту залежить їх бажання надати фінансову підтримку. Доцільно анотацію писати після усього викладу проектної заявки, щоб урахувати усі переваги та особливості ідеї та процесу реалізації наукового дослідження. У сукупності анотація має вміщувати певну інформацію, наведену на рис. 3.11.

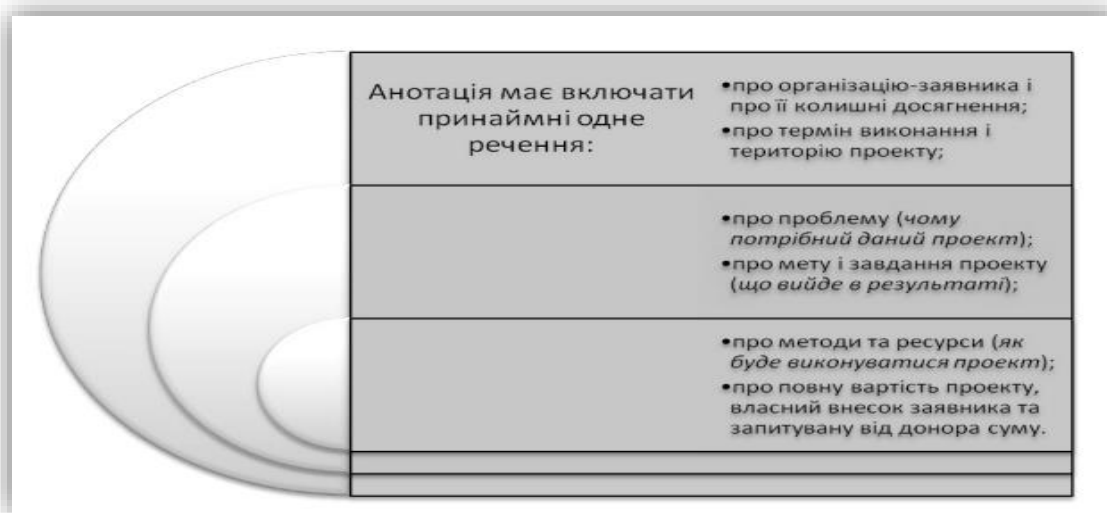


Рисунок 3.11 – Структура анотації проектної заявки [10]

Для оцінювання складеної презентації пропонуються контрольні питання її перевірки [4]:

- Чи дає анотація ясний і короткий опис заявки?
- Чи включає анотація принаймні одне речення про організацію-заявника (хто буде виконувати проект) і про її колишні досягнення?
- Чи включає анотація принаймні одне речення про проблему (чому потрібний даний проект)?
- Чи включає анотація принаймні одне речення про мету й завдання проекту (що вийде в результаті)?
- Чи включає анотація принаймні одне речення про методи та ресурси (яким чином буде виконуватися проект)?
- Чи вказує вона повну вартість проекту, власний внесок заявника та запитувану від донора суму (скільки потрібно грошей)?
- Чи цікава анотація? Чи привертає увагу читача?

Вступ (англ. Introduction). У вступі обґрунтовується надійність організації / науковця, який подає грантову заявку, розкривається чому саме вам потрібно надати грант на виконання пропонованого проекту. Невідповідність профілю організації пріоритетам конкурсу може бути приводом для відхилення заявки [9]. Рекомендований обсяг вступу — 0,5–2 сторінки. Вступ має бути написаний так, щоб у донора не виникало сумніву у спроможності виконати поставлені завдання та правильно розпорядитися коштами [9]. Зазвичай у вступі розкриваються такі деталі як [9]:

- місія, мета та завдання вашої організації;
- скільки часу ви існуєте, як розбудовувалися, наскільки значними є ваші фінансові, матеріальні та кадрові ресурси;
- унікальність організації (факти на зразок того, що ви були першими в країні або регіоні, хто почав працювати в даній сфері);
- партнери;
- деякі найбільш значні досягнення;
- успіхи в проектах, подібних запропонованому;
- фінансова підтримка, яку організація вже отримувала з інших джерел (крім донора, до якого ви звертаєтесь). Ви можете додати до заявки листи підтримки від інших донорів.

Постановка проблеми (англ. Problem Statement). Даний пункт має показати грантодавцю необхідність проекту, його потребу і її значення. Слід окреслювати проблему з позиції наявної ситуації і тим станом, якого можна досягти виконуючи проект, що подається на грант. Рекомендують визначати проблему за допомогою таких основних аспектів або характеристик [4]:

- *сутність або зміст.* Слід визначити, із чим існуюча ситуація порівнюється та на якій підставі, описати різні симптоми проблеми;

- *організаційна або географічна локалізація*. Де була виявлена проблемна ситуація? Наскільки широко вона поширена?
- *тимчасова перспектива*. Як довго існує проблема? З якою періодичністю з'являється, в які строки або періоди? Які тенденції її розвитку?
- *абсолютна і відносна величина*. Наскільки серйозна, важлива проблема в абсолютних величинах? Скількох людей вона торкається? Як і на що вона впливає? Наскільки і для кого вона важлива? Хто й що отримає від її вирішення?
- *наслідки*. До чого може призвести нерозв'язання даної проблеми?

Мета і завдання проекту (англ. Project goal and objectives). За допомогою мети декларується те, на що спрямований проект, його призначення та перспективи.

Завдання або як їх ще визначають як цілі проекту (objectives), конкретизують поетапні задачі, які мають бути досягнуті у ході виконання проекту. Викладаються завдання не більше ніж на 0,5-1 сторінки. Завдання можуть формуватись як продуктивні і якісні [4]:

- *продуктивне завдання*: результатами цього завдання є конкретні продукти (комп'ютерна база даних, бібліотека, інформаційно-консультативний центр та ін.); завдання, що перевіряється статистично (кількість будинків, підключених до системи очищення, кількість використовуваної води в літрах, кількість засіяних) і т. ін.;
- *якісне завдання*: результатом його є невлімові речі – поліпшення знань, одержання нових навичок, нової інформації, придбання кваліфікації та ін.; міра зміни якості може бути відчутна при спостереженні, виявлена при індивідуальному інтерв'ю, шляхом проведення опитувань тощо; кількісні результати якісного завдання не можуть бути обмежені тільки кількістю людей, що пройшли перенавчання, але повинні також урахувувати кількість людей, що реально працюють у тій сфері, для якої власне вони проходили перенавчання, використовуючи отримані знання.

Методи. У розділі «Методи» описуються ті види діяльності або заходи, які необхідно здійснити для одержання запланованих результатів за допомогою наявних і запитуваних ресурсів [8]. Шляхом опису методів має бути розкрито стратегію досягнення результату і чому саме таким чином цей результат може бути досягнутий. Правильність опису методів пропонують перевіряти на основі таких запитань [4]:

- Чи ясно після читання розділу, що буде зроблено, хто буде здійснювати дії, як вони будуть здійснюватися, коли й у якій послідовності, які ресурси будуть використані?
- Чи є пропонований набір заходів розумно обмеженим (можуть бути виконані в термін і в межах загальної вартості проекту)?
- Чи зрозумілі причини вибору саме таких заходів?

- Чи зрозуміла і переконлива запропонована послідовність виконання заходів?
- Чи описуються склад і обов'язки виконавців проекту?
- Чи зберігається природність логічного ланцюжка: проблема - ціль - завдання – метод.

Аудиторія проекту (англ. Target Groups). Під аудиторією проекту розуміється та, на яку буде націлене виконання дослідження. Зазвичай під нею розуміють цільові групи та бенефіціарів [8]:

- *цільові групи* – це групи/установи, які відчують на собі прямий позитивний вплив проекту на рівні конкретних цілей проекту;
- *бенефіціари* – це безпосередні адресати допомоги, інакше кажучи, певна, обмежена кількість юридичних або фізичних осіб, соціальних груп, яка отримує певні вигоди, що виникають у результаті реалізації проекту.

Ризики (англ. Assumptions). Розділ передбачає визначення не тільки ризиків, а розкриття спроможності виконавців проекту їх нівелювати або зменшити вплив на реалізацію проекту. Під час опису, можна скористатись змістовністю загроз та слабких сторін SWOT-аналізу.

Очікувані результати (англ. Expected Outcomes). Даний опис має містити результати виконання проекту у формі ефекту, фізичного продукту, конкретизованого фундаментального досягнення тощо. Результат має бути описаний як позиції кількісного представлення, так і якісного та включати такий зміст [16]:

- *продукти (англ. Outputs),* які мають бути отримані власне в результаті реалізації заходів проекту. Ці результати варто розписувати як чіткий перелік фактів, які відповідають поставленим завданням і основній меті проекту;
- *наслідки (англ. Outcomes)* — середньострокові результати, які є логічним підсумком комбінації безпосередніх результатів;
- *довгостроковий ефект (англ. Impact)* — це свого роду прогноз на майбутнє, тобто це той вплив, який буде відчуватися в суспільстві після закінчення проекту.

Оцінювання (англ. Evaluation). У заявці подається план оцінювання отриманих майбутніх результатів як кінцевих, так і для поточного контролю.

Подальше фінансування (англ. Sustainability). Метою підрозділу є доведення грантодавцю, що у разі продовження проекту, він буде спроможний зацікавити інших донорів.

План реалізації проекту (англ. Time table). Проектна заявка має містити докладний план реалізації з вказаними термінами, а також тривалістю виконання кожного з етапів. Етапи повинні бути співвідносними з визначеними завданнями у попередньому підрозділі. Найчастіше для представлення використовують графік Ганта [4; 15].

Звітність. Традиційно у заявці подається форма звітності, частота подачі звітів про хід виконання проекту та його результат, особи, які будуть надавати звіт.

Бюджет (англ. Budget). Опис бюджету має включати інформацію не тільки про загальну вартість проекту, але й визначати їх обсяг, який буде внесено виконавцями (подавачами) проекту, або додатково залученими спонсорами. До бюджету проекту в заявці подають такі статті витрат [23]:

- 1) *оплата праці.* Мають бути прописані всі люди, які будуть працювати над проектом;
- 2) *податки.* Варто прописувати тільки для найманих працівників;
- 3) *контрактні послуги:* PR, юридичні послуги, аналітики, ІТ-послуги тощо;
- 4) *обладнання та канцтовари.* Якщо проект річний, можна однією зі статей проекту прописати ноутбук або проектор. Але слід чітко описати, для чого вам це обладнання в межах проекту і що ви будете робити з цим обладнанням після його завершення;
- 5) *комунікації.* Це може бути, наприклад, оплата послуг пошти;
- 6) *проектні активності – найбільша стаття витрат.* Прописати по чергово все, що планується проводити в межах проекту.
- 7) *банківські витрати.* При перерахуванні коштів йде певна сума на комісію. Її можна уточнити у своєму банку.

Додатки (англ. Attachments). До додатків включають такі документи [10]:

- відомості про організацію У цьому розділі Ви повинні підтвердити Вашу надійність, здатність реалізувати проект і пояснити, чому саме Ваша заявка заслуговує на підтримку та вибір грантодавця. Такі відомості складаються в зворотному напрямку: від нинішнього стану – до процесу створення організації. доцільно мати листи підтримки;
- відомості про виконавців До проекту варто додати список його безпосередніх виконавців, а також їх резюме. Керівник проекту, бухгалтер і асистент (менеджер проекту) мають бути співробітниками організації, що подає заявку;
- додаткові матеріали.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ ТЕМИ

1. Поясніть роль, зміст та значення фандрейзингу для науково-інноваційної діяльності.
2. Обґрунтуйте особливості наукового фандрейзингу.
3. Надайте характеристику суб'єктам фандрейзингової діяльності.
4. Охарактеризуйте об'єкти фандрейзингу.

5. Розкрийте склад ресурсів фандрейзингу та інструменти їх залучення.
6. Поясніть зміст грантрайтингу, визначте його види.
7. Розкрийте роль донорських організацій у реалізації грантрайтингу.
8. Визначте особливості формування та залучення науковців до грантових програм.
9. Розкрийте процедури проведення грантових конкурсів та участі у них.
10. Надайте характеристику етапам реалізації грантових програм.
11. Визначте інформаційні джерела для отримання інформації про гранти.
12. Надайте характеристику грантовій діяльності Європейського банку реконструкції та розвитку (ЄБРР).
13. Надайте характеристику грантовій діяльності Global innovation fund.
14. Розкрийте зміст Програми ЄС «Горизонт Європа».
15. Охарактеризуйте грантову діяльність Міжнародного Вишеградського Фонду.
16. Розкрийте зміст програми імені Фулбрайта.
17. Опишіть грантові програми для молодих вчених, докторантів, аспірантів.
18. Надайте характеристику грантовій діяльності Національного фонду досліджень України.
19. Співвіднесіть проект і проектну заявку на грант.
20. Опишіть зміст інформації, яка заноситься до такого структурного блоку грантової проектної заявки як титульний аркуш.
21. Опишіть зміст інформації, яка заноситься до такого структурного блоку грантової проектної заявки як анотація.
22. Опишіть зміст інформації, яка заноситься до такого структурного блоку грантової проектної заявки як вступ.
23. Розкрийте зміст «постановка проблеми» як складової грантової проектної заявки.
24. Розкрийте зміст мети і завдань у грантовій проектній заявці.
25. Опишіть зміст інформації, яка заноситься до такого структурного блоку грантової проектної заявки як методи, аудиторія проекту.
26. Розкрийте зміст «ризиків» як складової грантової проектної заявки.
27. Розкрийте зміст очікуваних результатів у грантовій проектній заявці.
28. Визначте інформацію, яка описується у таких складових грантової проектної заявки як оцінювання, подальше фінансування.
29. Розкрийте особливості подання бюджету у грантовій проектній заявці.
30. Опишіть зміст інформації, яка заноситься до такого структурного блоку грантової проектної заявки як план реалізації.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Башун О. В. Вплив маркетингу і фандрейзингу на трансформацію бібліотек / Наук. ред. В.С. Білецький, докт. техн. наук. Донецьк: УКЦентр, 1999. 204 с.
2. Грантові програми для молодих вчених, докторантів, аспірантів. *Поліський національний університет: вебсайт*. URL: <https://polissiauniver.edu.ua>
3. Грантрайтинг. *Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»: вебсайт*. URL: <http://iii.ua/uk/grantrayting>
4. Грантрайтинг: методичні рекомендації для органів публічної влади щодо написання проектних заявок / [О.В. Кулініч, Д.С. Ткачов, С.Є. Ігнат'єв та ін.] ; за ред. О.В. Кулініча. Х. : Регіональний центр міжнародних проектів і програм, 2013. 78 с.
5. Демуз І. О. Фандрайзинг і грантрайтинг як особливий фінансовий механізм міжнародної підтримки наукових проектів в Україні. *Економічний вісник університету*. 2019. Вип. 43. С. 12-20.]
6. Круп'як І. Й., Круп'як Л. Б. Особливості розвитку фандрайзингу в Україні. *Ефективна економіка*. 2019. № 10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7323>.
7. Куц С. Фандрайзинг АВС: посібник для початківців. К.: Центр філантропії, 2008. 92 с.
8. Марченко О.В., Сушко Д.О. Методичні рекомендації щодо участі у грантових програмах та конкурсах. Дніпро : ДДУВС, 2018. 68 с.
9. Методичні рекомендації для правильного написання проектів та отримання грантів. *Слов'янська міська ВЦА: вебсайт*. URL: <http://slavrada.gov.ua/uploads/File/invest/2019/Metodichka2019.pdf>
10. Методичні рекомендації щодо написання проектних заявок. *Тулчинська районна державна адміністрація: вебсайт*. URL: <https://tulchinda.gov.ua/upload/files/%d0%9c%d0%b5%d1%82%d0%be%d0%b4%d0%b8%d1%87%d0%bd%d1%96%20%d1%80%d0%b5%d0%ba%d0%be%d0%bc%d0%b5%d0%bd%d0%b4%d0%b0%d1%86%d1%96%d1%97.pdf>
11. Міжнародні програми, конкурси, гранти. *Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ: вебсайт*. URL: <https://dduvs.in.ua/mizhnarodna-diyalnist/ms/mpkg/>
12. Місцевий економічний розвиток: моделі, ресурси та інструменти фінансування. Практичний посібник. Федерація канадських муніципалітетів / Проєкт міжнародної технічної допомоги «Партнерство для розвитку міст», 2020 URL: https://decentralization.gov.ua/uploads/library/file/605/PLEDDG_LED_Finance_Guide_Part_5.pdf
13. Моніторинг актуальних грантових проектів та програм. *Одеська обласна державна адміністрація*. URL: <https://oda.odessa.gov.ua/wp-content/uploads/2020/10/spysok-grantov-lystopad.pdf>
14. Національний фонд досліджень України. <https://nrfu.org.ua>
15. Основи грантрайтингу та управління проектами в публічній сфері : метод. рек. для органів влади та недерж. орг-цій / Авт. кол.: В.В. Белявцева, А.І.

- Гнатенко, О.С. Зінченко та ін.; за заг. ред. О.В Кулініча. Харків : Золоті сторінки, 2017. 148 с.
16. Пігалова А. Індивідуальні наукові гранти. *Соціальний консалтинг «Параграф»: вебсайт*. URL: <https://www.pgrgf.com/science-grants>.
 17. Програма ЄС «Горизонт Європа» стартувала. Дослідникам приготуватися *Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»: вебсайт*. URL: <https://kpi.ua/2021-kp5-icd>
 18. Проектний менеджмент (управління проектами). *Переріслянська територіальна громада: вебсайт*. URL: <https://pererislyanska-gromada.gov.ua/proektnij-menedzhment-upravlinnya-proektami-1532185544/>
 19. Рекомендації щодо участі у грантових конкурсах (для початківців). *Центр культури і мистецтва*. URL: <https://www.cultura.kh.ua/uk/activities/grants-investments/get-grant/2321-rekomendatsiyi-schodo-uchasti-u-grantovih-konkursah-dlja-pochatkivtsiv>
 20. Типи та види грантів. GrantCore: *вебсайт*. URL: <https://grantcore.com/type-grants>
 21. Фандрейзинг. *Львівська обласна державна адміністрація. Департамент міжнародної технічної допомоги та міжнародного співробітництва. Центр громадських ініціатив*. URL: https://loda.gov.ua/upload/users_files/23/upload/Brosh-3-F-1.pdf
 22. Чернявська О. В., Соколова А. М. Ч-49 Фандрайзинг. Навч. посіб. 2-е вид., з доопрац. та допов. К.: Алерта, 2015. 272 с.
 23. Як вдало написати бюджет до проектної заявки: поради від О. Гліжинської. *NGO Institute Respublica: вебсайт*. URL: <https://inrespublica.org.ua/novyny/yak-vdalo-napysaty-byudzheth-do-proyektnoyi-zayavky-porady-vid-o-glizhynskoyi.html>

4

ТЕМА IV

УПРАВЛІННЯ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЕКТАМИ

КЛЮЧОВІ ПИТАННЯ

4.1 Особливості наукового, дослідницького та інноваційного проектів

4.2 Процедури та інструменти управління науковими проектами, пошук партнерів

4.3 Технологія складання науково-інноваційних проектів

4.1	ОСОБЛИВОСТІ НАУКОВОГО, ДОСЛІДНИЦЬКОГО ТА ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЕКТІВ
-----	--

Проекти в організації науково-інноваційної діяльності займають ключові позиції, оскільки формування та реалізація наукових і науково-практичних ідей потребує проектного управління та реалізації проектної діяльності.

ПРОЕКТ	задум (завдання, ціль / мета) та необхідні засоби його реалізації з метою досягнення бажаного економічного, технічного, технологічного чи організаційного результату, комплекс науково-дослідних, проектно-конструкторських, соціально-економічних, організаційно-господарських та інших заходів, що забезпечені необхідними ресурсами, для досягнення відповідних цілей за певний період [12]
---------------	--

В реалізації науково-інноваційної діяльності розрізняють три ключові типи проектів: науковий, дослідницький та інноваційний. Кожний з них має свої особливості як у змісті і призначенні, так і у побудові та процедурі реалізації.

Науковий проект призначений для створення інновації (продукту/послуги), що потребує наукового обґрунтування.

НАУКОВИЙ ПРОЕКТ	обмежений у часі цілеспрямований процес отримання, теоретичної систематизації та застосування нового наукового знання із встановленими вимогами до якості результатів, витрат ресурсів та специфічною організацією [17]
----------------------------	---

Наукові проекти у загальній сукупності проектів виділяється за характером цільового призначення [17]. Особливостями наукових проектів є [17]:

- некомерційна спрямованість;
- невизначеність результатів;
- тривалі терміни реалізації;
- складність оцінки як планових, так і фактичних результатів реалізації;
- необхідність комплексного охоплення предметних областей і організації інформаційного обміну;
- відсутність аналогій в ретроспективі, вузька спеціалізація учасників.

Серед наукових проектів, виділяють дослідницькі проекти, як такі, що забезпечують вирішення актуальних проблем шляхом проведення досліджень та формування перспективних рішень.

ДОСЛІДНИЦЬКИЙ ПРОЕКТ	виконання досліджень і розробок, спрямованих на рішення актуальних теоретичних і практичних завдань, що мають соціально-культурне, народно-господарське, політичне значення [15]
---------------------------------	--

Дослідницькі проекти поділяють на ініціативні, розвитку матеріально-технічної бази наукових досліджень, створення інформаційних систем і баз даних, видавничий проект, проведення експедиційних робіт, створення центрів колективного користування [6]:

- ініціативний проект. Здійснюється невеликими (до 10 фахівців) науковими групами або окремими вченими і звичайно не має конкретних замовників.

Зміст проекту: фундаментальна наукова проблема; конкретна фундаментальна задача в рамках розв’язуваної проблеми; пропоновані методи і підходи; очікувані наукові результати; сучасний стан досліджень в даній галузі науки; порівняння очікуваних результатів зі світовим рівнем; науковий доробок, отриманих колективом на момент його складання; список публікацій пропонованого проекту; перелік і характеристика наявних структур, лабораторій, обладнання [6];

- проект розвитку матеріально-технічної бази наукових досліджень.

Зміст проекту: фундаментальні проблеми; вказівка сфери застосування обладнання; загальний план робіт з придбання та вводу в експлуатацію

обладнання; перелік обладнання та матеріалів з обґрунтуванням необхідності придбання нового обладнання; контракт на придбання або виготовлення дорогого устаткування [6];

- проект створення інформаційних систем (ІС) і баз даних.

Зміст проекту: сфера (галузь) знань і фундаментальні наукові проблеми; конкретна фундаментальна задача; пропоновані методи і підходи, очікувані результати; загальний план робіт протягом виконання проекту; сучасний стан наявних ІС в даній галузі науки, їх світовий рівень, наявність вітчизняних або закордонних аналогів; наявний науковий доробок; наявність ліцензійних програмних засобів; перелік дорогих програмного забезпечення, яке необхідно придбати; способи надання ІС наукової громадськості; стандартні характеристики створюваної ІС; функціональні характеристики; додаткові можливості [6];

- видавничий проект.

Зміст проекту: фундаментальна наукова проблема; конкретна фундаментальна задача в рамках даної проблеми; план-проспект видання, обсяг в авторських аркушах і передбачуваний тираж; сучасний стан публікацій у даній галузі науки; ступінь оригінальності пропонованого видання; науковий доробок, наявний у автора; список публікацій авторів по темі даного проекту [6];

- проект проведення експедиційних робіт.

Зміст проекту: фундаментальна наукова проблема; формулювання конкретно розв'язуваної задачі; наукові доробки, результати, що обґрунтовують необхідність проведення експедиційних робіт; загальний план робіт і перелік наявного і необхідного устаткування [6];

- проект створення центрів колективного користування.

Зміст проекту: область (галузь) знань, фундаментальні проблеми; перелік наявного обладнання, основні характеристики, технічний стан; наявний науково-методичний досвід використання комплексу обладнання для фундаментальних досліджень; основні напрямки науково-методичного розвитку комплексу, перелік необхідного обладнання та матеріалів, що забезпечують стійку роботу комплексу [6].

Дослідницькі проекти підлягають фінансуванню через державну науково-технічну програму, шляхом одержання грантів. При цьому пріоритетні напрямки досліджень і розробок реалізують у вигляді великих міжгалузевих проектів [15].

Процедура реалізації проекту передбачає створення робочої групи на чолі з її керівником. Робоча група підпорядковується певному функціональному підрозділу. Структура групи проекту залежить від сформованої ситуації [15]:

- у разі складного проекту (модифікація продукту) створюється обмежена робоча група, до складу якої входять відділи розробки нової продукції, виробництва, маркетингу й обслуговування. Така група підпорядковується керівникові відповідного відділу;

- у разі радикальних нововведень, у складі групи можуть бути виділені: технічний («працівник») керівник, що вирішує, що й коли повинні робити співробітники; науковий («професійний») керівник, відповідальний за якість виконання роботи; керівник-організатор, що забезпечує особисті інтереси співробітників (зарплата тощо).

У більш прикладному аспекті виділяють інноваційні проекти, які можуть реалізовуватись як в навчальних закладах, науково-дослідницьких установах, так і на підприємствах

ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ	система взаємопов'язаних цілей та програм їх досягнення, що представляють собою комплекс науково-дослідних, дослідно-конструкторських, виробничих, фінансових, комерційних та інших заходів, пов'язаних за ресурсами, термінами і виконавцями, відповідним чином організованих й оформлених комплектом проектної документації, що забезпечують ефективне вирішення конкретної науково-технічної задачі за встановлених ресурсних обмежень [3; 5].
-----------------------------------	--

За характером та сферою діяльності інноваційні проекти поділяються на [11; 5]:

- *промислові проекти* — спрямовані на впровадження нових технологій, випуск нових продуктів, часто є пов'язаними з будівництвом споруд, розширенням присутності на ринку тощо;
- *проекти дослідження і розвитку* — зосереджені на науково-дослідній діяльності, обґрунтуванні технічних, економічних чи технологічних рішень;
- *організаційні проекти* — націлені на реформування системи управління, створення нового підрозділу, проведення науково-практичних заходів тощо.

Крім зазначеного, інноваційні проекти за змістом поділяються на такі різновиди [7; 5]:

- *теоретичні науково-дослідні та перспективні розробки* — створюють нові наукові та технологічні знання, які потім використовують в комерційних проектах. Часто така робота проводиться сторонньою організацією;
- *проекти кардинально нових, «революційних» розробок* — створюють новий продукт, отриманий в результаті застосування наукових та технологічних знань. Як правило, в результаті таких проектів виникає нова категорія продуктів або новий напрям бізнесу компанії. Зазвичай такі проекти тривають декілька років;
- *проекти розвитку нових платформ* — розвивають нове покоління продуктів. Нова платформа визначає базову структуру широкого асортименту продуктів, які будуть розроблятися та запускатися у виробництво в найближчі декілька років;

- *похідні проекти розвитку* — спрямовані на розвиток властивостей нового покоління продуктів, які призначені для цільового сегмента споживачів. Модифікації сприяють зниженню ціни або поліпшенню функціональності існуючого продукту;
- *спільні проекти* — допомагають підприємству отримати новий продукт (або процес) від іншого підприємства, що має ліцензію або з яким укладається підрядний контракт. Зазвичай підприємства використовують такий вид співпраці в тому випадку, коли внутрішніх ресурсів недостатньо, відсутні можливості для створення нових продуктів або результати досліджень не дали вагомих результатів.

Інноваційні проекти різняться за охопленням етапів інноваційного процесу [19]:

- *повний інноваційний проект*. Охоплює всі етапи інноваційного процесу: від проведення фундаментальних досліджень до реалізації інноваційного продукту. Такому проекту притаманна висока міра новизни; він під силу лише великим організаціям, що мають спеціалізовані науково-дослідницькі, конструкторські лабораторії та фахівців відповідного рівня, або ж кільком організаціям чи країнам, які спільно вирішують значущі завдання;
- *неповні проекти*. Передбачають виконання лише окремих стадій інноваційного процесу. Це можуть бути фундаментальні дослідження, дослідження пошукового та прикладного характеру, які здійснюються спеціалізованими науково-дослідницькими закладами і націлені на створення дослідного зразка новинки, або ж роботи, пов'язані з використанням новинки для комерційних цілей, чим переважно займаються промислові підприємства. Неповні проекти поділяють на [19]:
 - 1) *неповний інноваційний проект першого типу* - охоплює перші етапи інноваційного процесу: від проведення фундаментальних досліджень до створення новинки;
 - 2) *неповний інноваційний проект другого типу* - охоплює завершальні етапи інноваційного процесу: промислове використання інноваційного продукту, наприклад через придбання ліцензії у його власника.

Кожний з типів викладених у підрозділі проектів може бути застосований для перетворення, ідеї, наукових досліджень у проект. Це дозволить залучати додаткових учасників, інвесторів, донорів і т. ін.

Американським інститутом управління проектами (англ. *Project Management Institute — PMI*) розроблений Стандарт управління проектами (англ. *Project Management Body of Knowledge — PMBOK*), який визначає коло знань, необхідних для ефективного управління ними. Стандарт включає в себе перелік процесів, що охоплюють всі фази життєвого циклу проекту [5; 20]:

- *управління інтеграцією проекту* (англ. *Project Integration Management*). Розділ включає розподіл ресурсів проекту, процеси пошуку компромісів, між суперечливими цілями і альтернативами, а також визначаються зв'язки між іншими сферами знань;
- *управління змістом проекту* (англ. *Project Scope Management*). Управління змістом проекту містить схеми процесів збору вимог, визначення Scope проекту, створення ієрархічної структури робіт, підтвердження вмісту (скоупу) та управління скоупом;
- *управління термінами проекту* (англ. *Project Time Management*). Розділ включає заходи, необхідні для забезпечення своєчасного виконання робіт проекту. Даний розділ складається з визначення операцій послідовності операцій, оцінки ресурсів операцій, тривалості операцій, розроблення розкладу і управління розкладом;
- *управління вартістю проекту* (англ. *Project Cost Management*). Розділ включає процеси планування та розробки бюджету, а також управління витратами. Він складається оцінки вартості, визначення бюджету і управління вартістю;
- *управління ризиками проекту* (англ. *Project Risk Management*). Розділ описує планування управління ризиками, ідентифікацію і аналіз ризиків, розроблення методів реагування на ризики, контроль, моніторинг і управління ризиками у ході реалізації проекту. Він також включає ідентифікацію ризиків, якісний аналіз ризиків, кількісний аналіз ризиків;
- *управління людськими ресурсами проекту* (англ. *Project HR Management*). Розділ включає підходи до управління командою проекту. Складається з схеми процесів управління людськими ресурсами, плану управління людськими ресурсами, набору команди проекту, її розчитку і управління;
- *управління комунікаціями проекту* (англ. *Project Communications Management*). Розділ включає визначення зацікавлених сторін проекту,

- планування комунікацій, поширення інформації, управління очікуваннями зацікавлених сторін проекту, звіти про виконання;
- *управління поставками (контрактами) проекту* (англ. *Project Procurement Management*). Розділ включає процеси, необхідні для закупівлі товарів та послуг для проекту. Складається з планування закупівель, здійснення закупівель, управління закупівельною діяльністю, закриття закупівель;
 - *управління якістю проекту* (англ. *Project Quality Management*). Розділ визначає відповідність проекту тим потребам, заради яких він був ініційований. Складається з планування якості, забезпечення якості та контроль якості.

Методологія управління проектами «Проекти в контрольованому середовищі версія 2», англ. «*PRojects IN Controlled Environments version 2*», на відміну від PMBOK не містить: спеціалізованих аспектів управління проектом, наприклад, галузевих; конкретних практик та інструментів управління проектами, таких як діаграма Ганта, WBS і т.ін [18].(рис. 4.1).

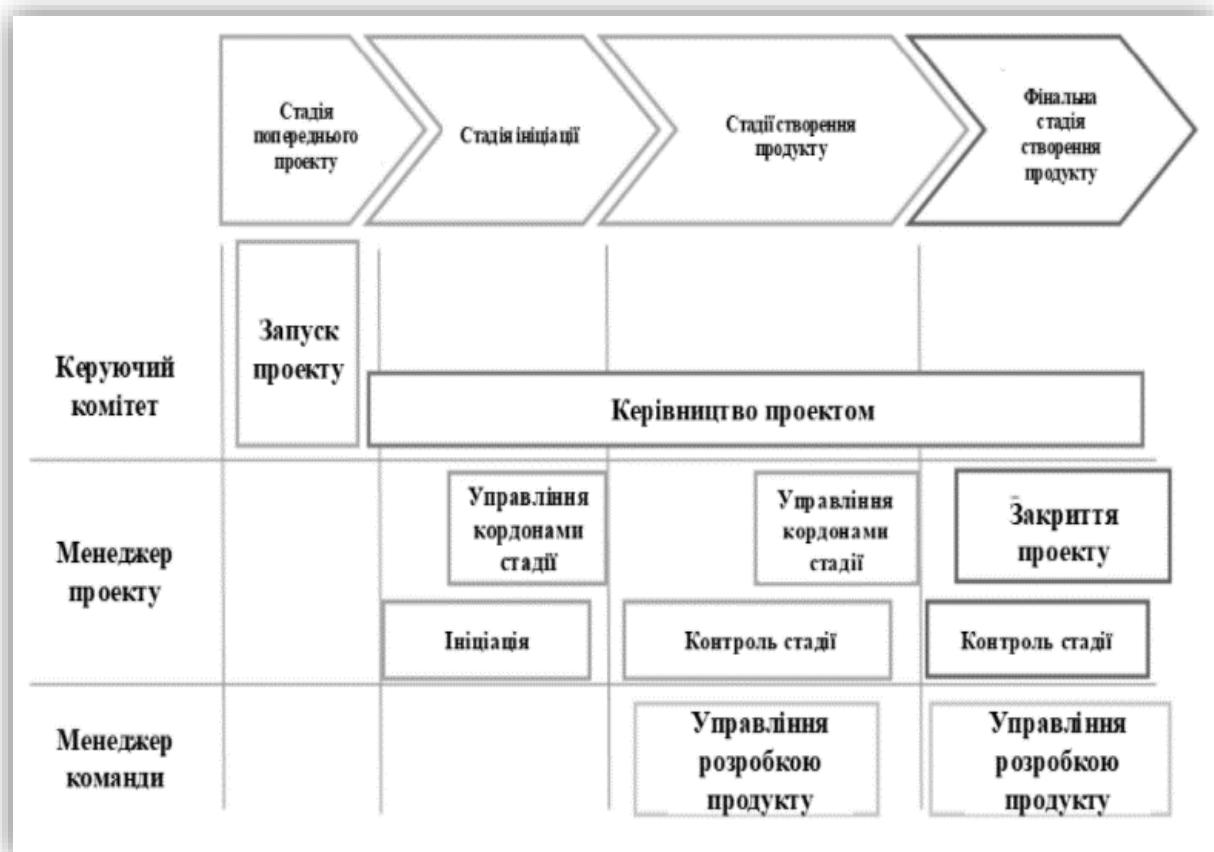


Рисунок 4.1 – Схема управління проектом за PRINCE2 [18]

Згідно PRINCE2 у кожного члена команди є своя чітка роль в кожному з 7 процесів [18]:

- *початок проекту* (англ. *Starting up a project*): у ході даного процесу призначається менеджер проекту і визначаються загальні вимоги до характеристик продукту. Менеджер проекту, чиє основне завдання – увага до деталей, звітує перед керуючим комітетом проекту, який відповідає за загальне керівництво проектом. Саме керівний комітет стежить за тим, щоб проект не збився з курсу, і він же повністю відповідає за успіх проекту;
- *ініціація проекту* (англ. *Initiation a project*): у ході даного процесу менеджер проекту складає «Документацію по ініціації проекту», в якій міститься план проекту за стадіями. Стадії можуть тривати різну кількість часу, але, як і в класичному підході, вони слідують строго одна за одною;
- *керівництво проектом* (англ. *Directing a project*): даний процес надає можливість керуючому комітету нести спільну відповідальність за успіх проекту, не заглиблюючись в деталі, які знаходяться в межах повноважень менеджера проекту;
- *контроль стадії* (англ. *Controlling a stage*): за реалізації проекту, навіть в ідеальних умовах, будуть вноситися певні зміни. Процес «Контроль стадії» реалізує один з принципів PRINCE2 – принцип управління за винятками. В обов'язки менеджера проекту входить відстежувати в ході виконання стадії відхилення від планових параметрів проекту щодо термінів, змісту, бюджету і т. ін. Якщо ці відхилення перевищують дані керівнику проекту керуючим комітетом повноваження (в термінології PRINCE2 – допуски), менеджер проекту зобов'язаний проінформувати комітет з управління та запропонувати шляхи виходу із ситуації;
- *управління створенням продукту* (англ. *Managing Product Delivery*): процес управління виробництвом продукту є взаємодією менеджера проекту і менеджера команди зі створення одного з продуктів проекту. В обов'язки менеджера проекту в даному процесі входить делегування повноважень по створенню продукту менеджеру команди і приймання створеного продукту;
- *управління кордонами стадії* (англ. *Managing a stage boundary*): у ході даного процесу менеджер проекту надає керуючому комітету всю необхідну інформацію для оцінки результатів пройденої стадії і прийняття рішення про перехід на наступну стадію;
- *завершення проекту* (англ. *Closing a project*): одна з відмінностей PRINCE2 в тому, що процес завершення проекту не виділяється в окремий етап або стадію, як в класичному підході, а виконується в рамках фінальної стадії створення продукту. Мета процесу – підтвердити, що продукт проекту прийнятий, або проект не може принести нічого корисного [18].

Процедури управління науковими проектами, які за традиційних проектів включає етапи планування, реалізації та звітування (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Процедура управління науковими проектами у закладах вищої освіти (складено на основі [22])

Етап	Підетап	Зміст робіт
Планування наукової діяльності	Довгострокове планування (близько 5 років)	Розробка перспективної тематики наукових досліджень ЗВО на 5 років
		Визначення напрямів наукових досліджень
		Виділення тем наукових досліджень
		Призначення керівників
		Визначення виконавців (кафедра, підрозділ)
	Короткострокове планування (календарний рік)	Розробка плану наукової діяльності ЗВО на календарний рік
		Формування середньострокових та короткострокових наукових проектів
		Призначення керівників та відповідальних виконавців, головних виконавців та співвиконавців
Реалізація наукових проектів	Експертиза та приймання результатів наукових проектів або їх етапів	
	Реалізація результатів наукових проектів в освітньому процесі ЗВО та/або у надсистемі й/або у замовника й/або у споживача	
Звітність про результати наукової діяльності	Звітність про виконання Перспективної тематики наукових досліджень ЗВО (1 раз в 5 років)	
	Звітність про результати наукової діяльності ЗВО за календарний рік	
	Звітність про результати наукової діяльності кафедр та наукових підрозділів за календарний рік	
	Звітність про виконання наукових проектів (за фактом їх завершення)	

Для реалізації наукових проектів у межах структури ЗВО формується система управління науковими проектами. Специфіка реалізації таких наукових проектів передбачає використання матричної системи управління (рис. 4.2).

Проектна діяльність передбачає, що управління може здійснюватись не тільки одним проектом, а їх сукупністю і навіть комплексними програмами.

ПРОГРАМА	низка взаємопов'язаних проектів чи окремих робіт, управління якими координується для досягнення переваг і рівня керованості, недоступних при управлінні ними окремо [14]
-----------------	--

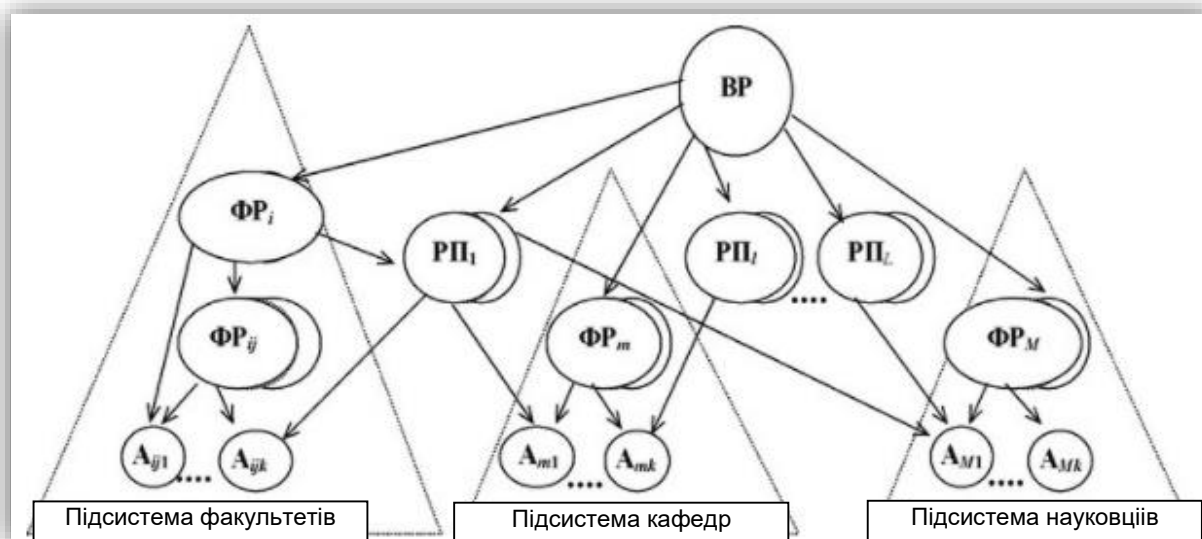


Рисунок 4.2 – Організаційна структура управління науковими проектами ЗВО [16]:

Підсистема факультетів: ΦP_z – декан z -го факультету; ΦP_y – зав. j -ї кафедри z -го факультету A_j – k -й співробітник j -ї кафедри z -го факультету ЗВО РП; - керівник наукового проекту № 1. Підсистема кафедр: ΦP_m – зав. m -ї кафедри ЗВО; A_{m1} – 1-й співробітник m -ї кафедри підрозділу. Підсистема наукових підрозділів: ΦP_M – начальник M -го наукового підрозділу, A_{Mk} – k -й співробітник M -го наукового підрозділу. ВР – орган управління науковою діяльністю ВНЗ. ΦP – функціональний керівник РП – керівник наукового проекту.

Управління програмами фокусується на взаємозалежностях проектів і допомагає визначити оптимальний підхід щодо їх координації, зокрема: усунення обмежень за ресурсами і/або вирішення конфліктів; узгодження організаційного/стратегічного напрямку, що стосується цілей і завдань проектів і програми; вирішення і управління змінами в межах загальної структури управління проектом [14].

ПОРТФЕЛЬ	набір проектів, програм чи окремих робіт, об'єднаних разом з метою ефективного управління ними для досягнення стратегічних цілей організації [14]
-----------------	---

Управління портфелями передбачає забезпечення перегляду проектів і програм з метою встановлення пріоритетів при розподілі ресурсів і відповідності портфеля стратегіям організації [14].

Розвиток системи управління проектами забезпечив формування нових методів, серед яких актуальності та популярності набувають [18]:

- *Agile*. Гнучкий ітеративно-інкрементальний підхід до управління проектами і продуктами, орієнтований на динамічне формування вимог і забезпечення їх реалізації в результаті постійної взаємодії всередині самоорганізованих робочих груп, що складаються з фахівців різного профілю (рис. 4.3);

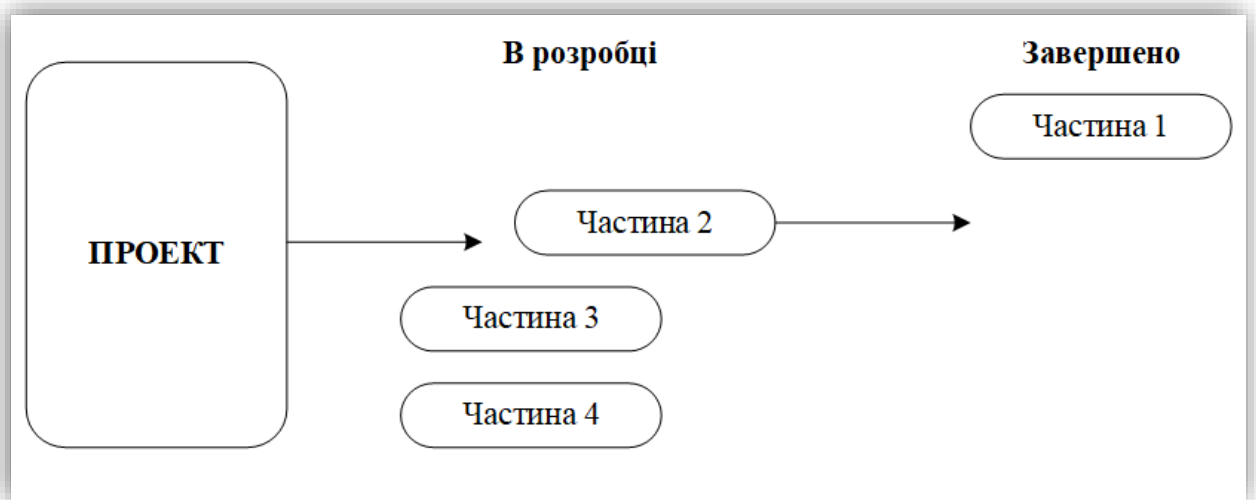


Рисунок 4.3 – Схема управління проектом за Agile [18]

- *Scrum*. Scrum розбиває проект на частини, які відразу можуть бути використані Замовником для отримання цінності, які називаються заділами продуктів (product backlog) (рис. 4.4). Потім ці частини розбиваються за пріоритетом власником продукту – представником замовника в команді. Найважливіші «частини» першими відбираються для виконання в спринті (ітерації в Scrum), що тривають від 2 до 4 тижнів. В кінці спринту замовнику видається робочий інкремент продукту – найважливіші «частини», які вже можна використовувати. Після цього команда проекту приступає до наступного спринту [18];

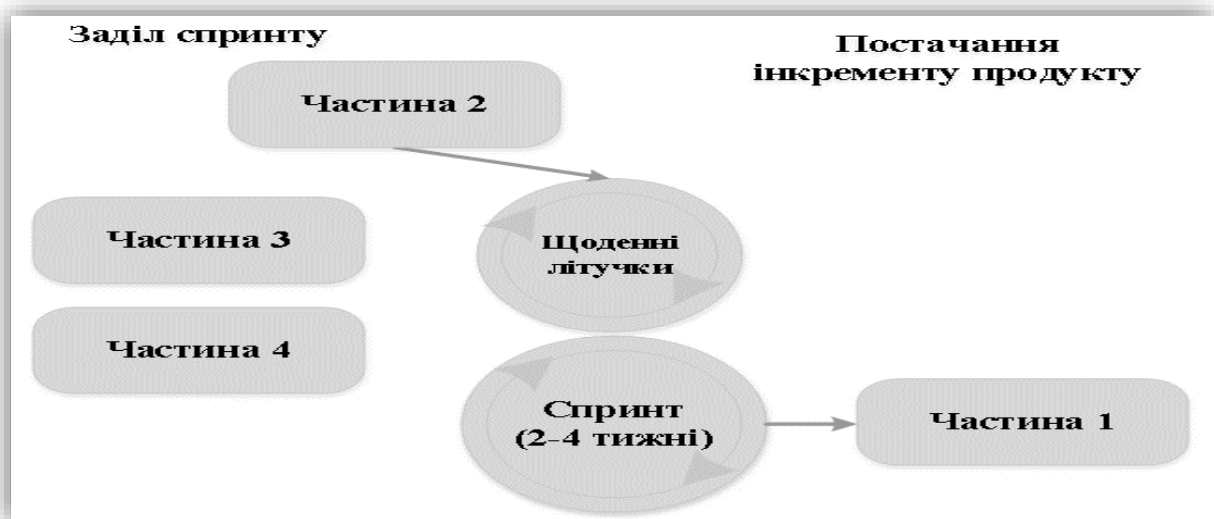


Рисунок 4.4 – Схема управління проектом за Scrum [18]

- *Lean*. Lean додає до принципів Agile схему потоку операцій (workflow) для того, щоб кожна з ітерацій виконувалася однаково якісно (рис. 4.5);

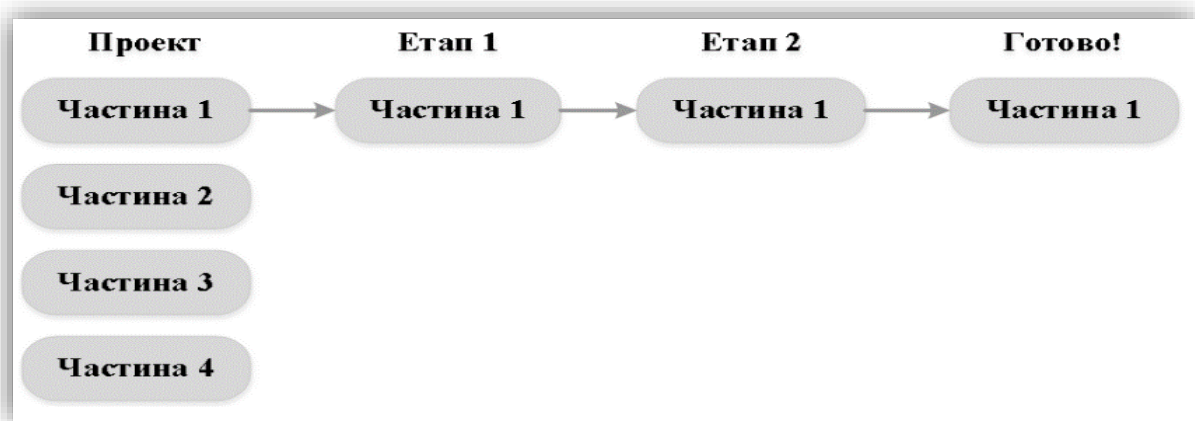


Рисунок 4.5 – Схема управління проектом за Lean [18]

- *Kanban*. В Kanban дозволяється залишити незакінчене завдання на одному з етапів, якщо його пріоритет змінився і є інші термінові завдання (рис. 4.6).



Рисунок 4.6 – Схема управління проектом за Kanban [18]

Безпосередньо управління проектом включає чотири ключові етапи: ініціацію, планування, виконання і контроль та завершення проекту.

ІНІЦІАЦІЯ	певне знайомством з проектом, на етапі чого визначається його суть і цілі, формується відповідна команда [26]
------------------	---

У ході початкової фази дослідження дуже важливо, щоб керівник проекту розробив статут проекту – документ, що містить загальну інформацію про проект (цілі та рамки проекту, заінтересовані сторони, базові вимоги та обмеження, попередній бюджет та повноваження Керівника проекту та членів Проектної команди), авторизує його запуск та надає Керівнику проекту повноваження для використання ресурсів в рамках планування та виконання проекту [9].

Безпосередньо статут проекту охоплює такі питання як його назва, стратегічна мета та стратегічна ціль. Також описуються цілі та результати проекту, умови та етапи його виконання (опис кожного етапу, дії і результати виконання), часові та організаційні рамки проекту, керівництво проекту і розподіл повноважень (включно з керівником, проектною командою, замовником, спонсором проекту та його куратором за наявності), учасники проекту та зацікавлені сторони. На завершення опису подається високорівневий бюджет проекту (рис. 4.7)

	ЗАТВЕРДЖУЮ _____ _____ 2019 року ПОГОДЖЕНО _____ _____ 2019 року
Статут проекту	
Назва проекту: _____ <i>Вказати назву проекту</i>	
Стратегічна мета проекту <i>Зазначається стратегічна мета проекту</i> 	
Стратегічна ціль проекту <i>Зазначається стратегічна ціль проекту</i> 	

1. Цілі та результати проекту <i>В даній таблиці зазначається перелік цілей проекту та відповідних очікуваних результатів і підсумкових документів, що будуть отримані після досягнення цих цілей. В кінці таблиці зазначаються підсумкові результати, що будуть отримані по завершенню проекту.</i>		
Цілі проекту	Очікуваний результат	Підсумковий документ
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
Результати проекту у підсумку	•	
	•	
2. Умови виконання проекту		
Базові вимоги та обмеження проекту	<i>В даному полі зазначаються базові допущення та основні обмеження щодо реалізації проекту</i> Базові вимоги (допущення): Обмеження:	

Рисунок 4.7 – Статут проекту [9]

Процедура передачі результатів та закриття проекту	<i>В даному описується процедура передачі результатів проекту та умови закриття проекту</i>
Пріоритет	<i>В даному полі зазначається рівень пріоритету проекту</i>
Причини ініціації проекту	<i>В даному полі зазначаються причини ініціації проекту</i>
Розвиток проекту	<i>В даному полі зазначається як можуть бути використані результати проекту</i>

3. Етапи виконання проекту

В даній таблиці зазначається перелік дій на кожному етапі проекту та відповідні результати, що будуть отримані після цих дій

Назва етапу	Опис етапу / дії на етапі	Результати виконання
Ініціювання		
Планування		
Виконання		
Завершення проекту		

4. Часові та організаційні рамки проекту

В даній таблиці зазначається визначені дати початку та завершення проекту

Дата початку проекту		Дата завершення проекту	
----------------------	--	-------------------------	--

В даній таблиці зазначається сфера застосування проекту та суб'єкти, що безпосередньо задіяні у реалізації та подальшому розвитку проекту, а також описується процедура їх взаємодії

	Проект	Подальший розвиток проекту
Сфера застосування проекту		
Організація взаємодії		

5. Керівництво проекту та розподіл повноважень

В даній таблиці зазначаються посадові особи (ППБ), що виконують відповідну роль у проекті, повноваження цих посадових осіб в рамках проекту та етапи проекту, на яких планується залучення посадової особи

Посадова особа	Повноваження	Етап залучення
Спонсор проекту		
Куратор проекту		

Рисунок 4.7 – Продовження

Координатор проекту		
Замовник проекту		
Керівник проекту		
Проектна команда		

6. Учасники проекту та зацікавлені сторони

В даній таблиці зазначаються структурні підрозділи МОУ, ГШ ЗСУ та інші зацікавлені сторони проекту

Структурні підрозділи МОУ, ГШ ЗСУ	
Заінтересовані сторони	

7. Високорівневий бюджет проекту

В даній таблиці зазначається вартість реалізації проекту в цілому та за кожним етапом окремо, а також підтверджені/потенційні джерела фінансування проекту.

Назва етапу	Вартість та джерело фінансування
Ініціювання	
Планування	
Виконання	
Завершення проекту	

Керівник проекту _____ /
(підпис)

Рисунок 4.7 – Продовження

Важливим завданням на етапі ініціації проекту є відбір та оцінювання його стейкхолдерів (зацікавлених сторін). Такими стейкхолдерами можуть бути підприємства та організації, зацікавлені в реалізації проекту, який сприятиме їх розвитку, державні органи влади, у разі якщо проект розвиватиме, наприклад, реальний сектор економіки, грантодавці, які можуть профінансувати проект і т. ін.

ЗАЦІКАВЛЕНІ СТОРОНИ	особи чи організації, які можуть безпосередньо або опосередковано, позитивно або негативно впливати на проект або відчувати його впливи (це офіційне визначення, прийняте Європейською Комісією [10])
----------------------------	---

Оцінити стейкхолдерів можна на основі матриці, що враховує вплив та важливість зацікавлених сторін (рис. 4.8).

Матриця попереднього аналізу зацікавлених сторін					
		Важливість зацікавлених сторін			
		Невідомо	Незначна / відсутня	Певна важливість	Значна важливість
Вплив зацікавлених сторін	Значний вплив	Назва (для стейкхолдера – юридичної особи) або ПІБ (для стейкхолдера – фізичної особи)			
	Певний вплив				
	Незначний вплив / відсутність впливу				
	Невідомо				

Рисунок 4.8 – Матриця попереднього аналізу зацікавлених сторін [10]:

Темно-сірі графи показують зацікавлені сторони, які є надзвичайно важливими, — це означає, що вам слід побудувати гарні стосунки та / або запросити до спільної реалізації проекту.

Сірі графи показують зацікавлені сторони, які потребують особливої уваги та дій щодо захисту їх інтересів і моніторингу.

Білі графи показують тих, хто може вплинути на досягнення результативних наслідків проекту (результатів впливу проекту) — це означає, що слід проводити моніторинг цих зацікавлених сторін протягом усього терміну реалізації проекту.

Світло-сірі графи показують зацікавлені сторони, які потребують мінімального моніторингу / оцінки.

Надалі після оцінювання та відбору стейкхолдерів проводиться їх ретельний аналіз (рис. 4.9).

Приклад формуляра для аналізу стейкхолдерів (зацікавлених сторін)					
Зацікавлені сторони (або їх групи)	Важливі для проекту характеристики стейкхолдерів (суспільно-політичні, соціально-економічні, демографічні тощо)	Інтереси та очікування щодо проекту	Сильні і слабкі сторони (доступні засоби і кошти, знання і досвід; існуючі та потенційні відносини між стейкхолдерами можливість їх використання з метою розширення перспектив проекту)	Можливий вплив на проект (форми підтримки проекту з їх сторони)	Наслідки і висновки для проекту (заплановані дії щодо стейкхолдерів; стратегія взаємодії з ними)
1.					
2.					

Рисунок 4.9 – Формуляр аналізу стейкхолдерів [10]

Основними документами ініціювання проекту є Заявка на розгляд ініціативи [9]. Проекти потребують не просто початку, а саме ініціації, подання їх проектної заявки на виконання, пошуку спонсорів для фінансового чи іншого забезпечення, а також можливих партнерів як вітчизняних, так і закордонних науковців, які працюють у відповідній проекту тематиці (рис. 4.10).

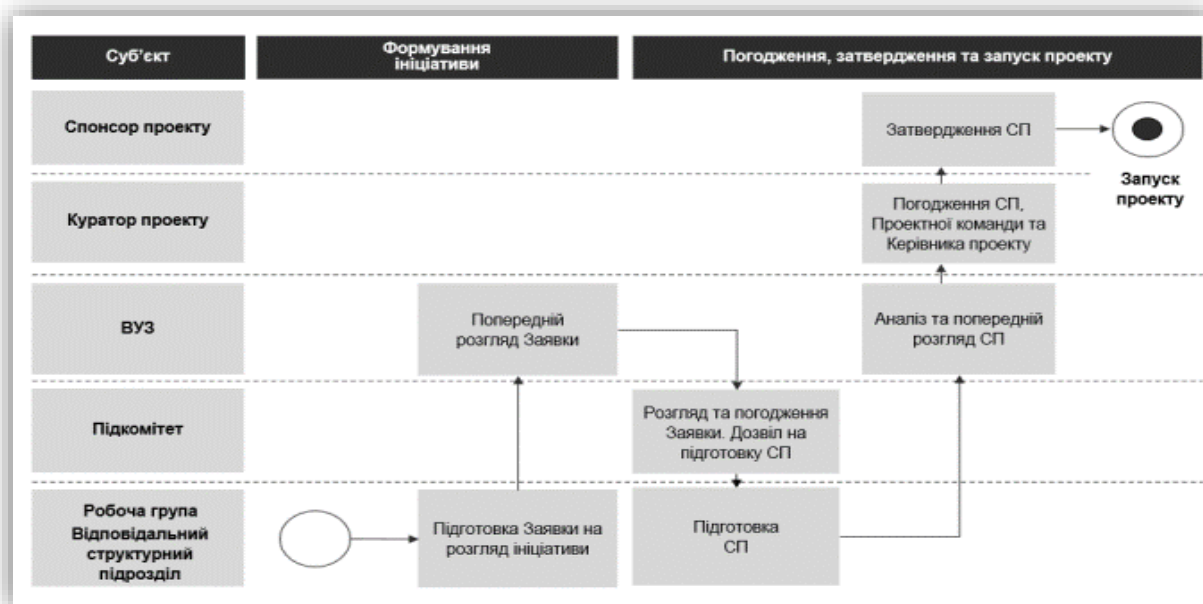


Рисунок 4.10 – Процедура ініціювання проекту [9]

Примітка: СП – спонсор проекту

Надалі науковий проект переходить у стадію планування. Стадія є найбільш витратна за часом та потребує глибокого розуміння усіх етапів реалізації проекту, ресурсного забезпечення, управлінських дій тощо. Від її реалізації залежить подальша успішність проекту.

ПЛАНУВАННЯ	етап ретельного опису усіх дій досягнення заданої мети, створення певного «графіку робіт», в якому прописуються дедлайни для кожної з задач, опрацювання списку необхідних ресурсів. При цьому планування включає в себе періодичне коригування [24]
-------------------	--

Етап планування враховує розроблення концепції проекту, тобто бачення реалізації наукової, науково-практичної ідеї, узгодженої та обговореної командою проекту. При цьому доцільним є уточнення не тільки ключових учасників проекту, але і потенційних організацій для співпраці або стейкхолдерів. Загалом планування проекту охоплює цілу групу процесів (рис. 4.11).

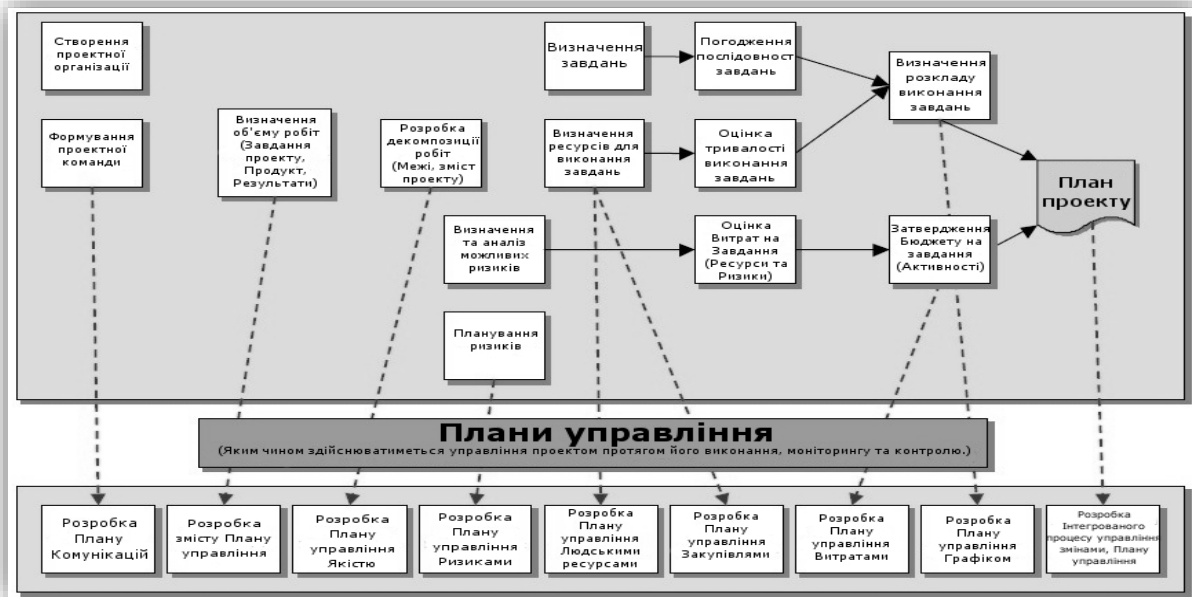


Рисунок 4.11 – Група процесів планування проекту [23]

Планування в тому чи іншому вигляді проводиться протягом усього терміну реалізації проекту [4]:

- *попереднє планування.* На початку життєвого циклу проекту зазвичай розробляється неофіційний попередній план - грубе уявлення про те, що буде потрібно виконати в разі реалізації проекту. Рішення про вибір проекту в значній мірі ґрунтується на оцінках попереднього плану;
- *формальне і детальне планування.* Таке планування проекту починається після прийняття рішення про його реалізацію. Визначаються ключові події (віхи) проекту, формулюються завдання (роботи) і їх взаємна залежність. Саме на цьому етапі використовуються системи для управління проектами, що надають керівнику проекту набір засобів для розробки формального плану: засоби побудови ієрархічної структури робіт, мережеві графіки та діаграми Ганта, гістограми потреби проекту в ресурсах і фінансуванні. План проекту не залишається незмінним, і в міру здійснення проекту піддається постійному коригуванню з урахуванням поточної ситуації.

Концепція проекту є вагомим документом у залученні ресурсів та інвестицій, а також аргументом для керівництва у прийнятті рішення започаткування реалізації проекту. Підсумковим документом етапу Планування (рис. 4.12) є затверджений Базовий план проекту, розроблення якого здійснюється керівником проекту за підтримки проектної команди та, за необхідності, залучених експертів [9].

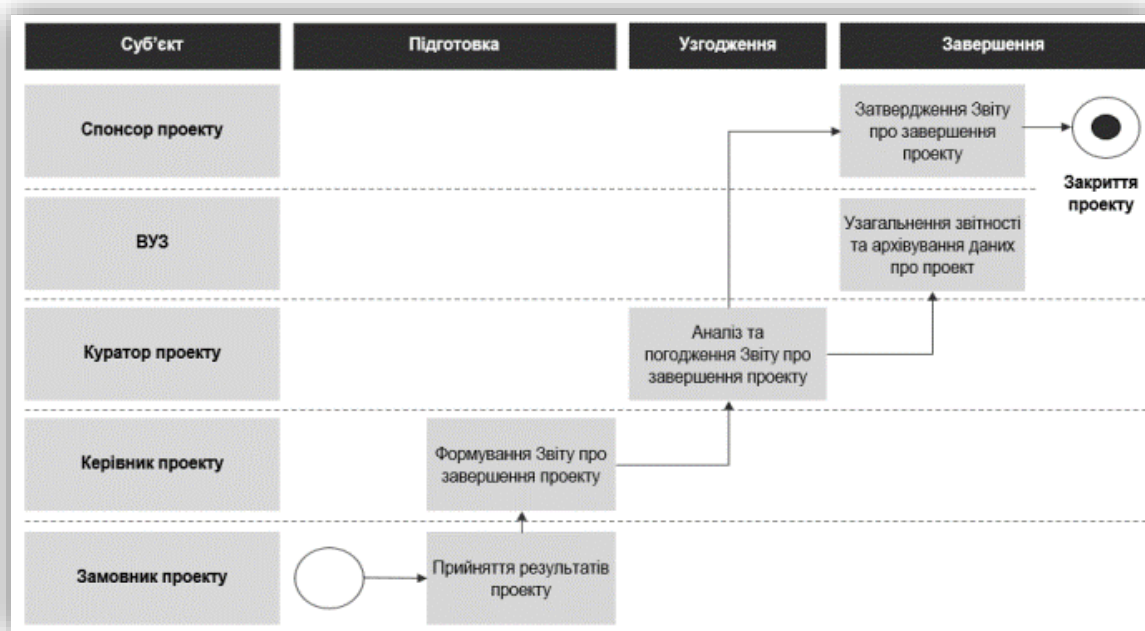


Рисунок 4.15 – Процедура завершення проекту [9]

Звіт проекту включає загальний його опис й такі структурні блоки як: виконання робіт за звітний період, завдання, які мають відхилення, невирішені проблеми та питання, задачі на наступний період і висновки (рис. 4.16).

Звіт за результатами проекту	
“<назва проекту>”	
Код проекту:	<кодова назва проекту>
Звітний період	<місяць.рік>
Виконавець проекту:	<структурний підрозділ>
Керівник проекту:	<посада, ПІБ>
Пріоритет проекту	<високий/середній/низький>
Термін реалізації проекту	<день.місяць.рік>
Стан проекту за строками виконання	<відповідно до плану, відхилення від плану/ проект призупинено>

1. За звітний період виконано:

Перелік досягнутих результатів, прийнятих рішень, затверджених документів, проведених робочих зустрічей

№	Завдання	Результат
1.		•
2.		•
3.		•

2. Завдання, що йдуть з відхиленнями

Перелік задач, які йдуть з відхиленням або виконуються за графіком

№	Завдання	Планова дата виконання	Фактична дата виконання	Відхилення	Причини відхилення
1.					
2.					
3.					

3. Невирішені проблеми та питання

Перелік проблем та інших питань, які потребують уваги та участі Замовника (Вплив на проект – негативні наслідки для проекту в разі, якщо проблема не буде вирішена; Запропоноване рішення – заходи або дії, рекомендовані Керівником проекту для вирішення проблеми/ питання)

№	Проблема / питання	Вплив на проект	Запропоноване рішення
1.			
2.			
3.			

Рисунок 4.16 – Структура звіту проекту [9]

4. Задачі на наступний період (місяць, рік)

№	Опис
1.	
2.	

5. Висновки

--

Керівник проекту _____ / _____ /
(підпис)

(дата)

Рисунок 4.16 – Закінчення [9]

Науково-інноваційні проекти можуть виконуватись як окремими науковцями, так і командою. Такі команди мають особливі характеристики [21]:

1) відповідають більшому виміру організованої складності, ніж виміру природної складності: алгоритми функціонування частково або повністю не мають аналогій в природі попереднього досвіду;

2) в команді часто немає жорстко закріплених меж функцій;

3) здатна виробляти таку енергію та синергію, яку не можуть проявити у сумі ні автономні енергійні атоми-індивіди, ні група без безперервного зовнішнього втручання.

У команди поступово самоорганізовується більш органічне власне колективне розуміння цілей, простору завдань та способів функціонування, гармонізуються вимоги по відношенню до своїх членів і по відношенню до лідера [21].

Для наукових і дослідницьких проектів, важлива робота проектних менеджерів. Вони мають сформувати вискооефективну команду наукового проекту. Команда наукового проекту має включати людей з особистою зацікавленістю кожного члена у досягненні загальної мети, щоб загальний успіх проекту повинен стати предметом їх особистого та професійного зростання; взаємна довіра та повага у міжособистісних відносинах [1] (рис. 4.17).

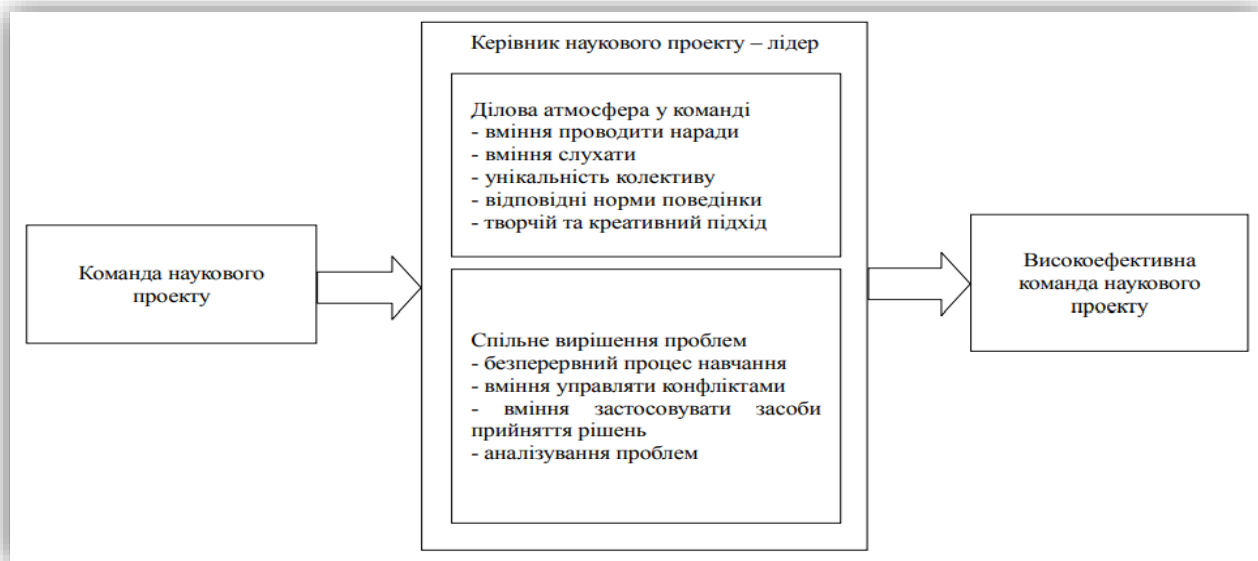


Рисунок 4.17 – Управління командою наукового проекту [1]

Ефективність такої команди визначається безперервним процесом навчання; вмінням управляти конфліктами, тобто використовувати їх для знаходження кращих рішень та недопущення псування відносин у команді проекту; аналізування проблем, тобто кожен із членів команди проекту повинен розуміти та використовувати єдиний для всіх процес вирішення задач, якого вони будуть дотримуватися.

Реалізація певних наукових проектів потребує пошуку партнерів. Це стає особливим завданням у разі залучення зарубіжних партнерів для виконання

спільного міжнародного проекту. Фахівцями КПІ ім. Ігоря Сікорського сформовано певні рекомендації щодо здійснення такого пошуку [25]:

- 1) *власні контакти*. Пошук партнерів через особисті контакти у сфері власної професійної діяльності є найефективнішим способом. Навіть якщо вчені не зможуть або не зацікавляться участю у проекті, вони можуть надати поради щодо вибору партнера або нададуть потенційного партнера;
- 2) *Networking на професійних заходах за особистою участю*. Професійні та міжнародні заходи, конференції, воркшопи завжди збирають багато вчених, зацікавлених у співпраці;
- 3) *Networking за матеріалами міжнародних конференцій*. Ефективним методом пошуку партнерів є як змістовні матеріали міжнародних конференцій, так і супутні організаційні сервіси. За цими даними можна знайти в Інтернеті групу тих, хто вбачається найбільш прийнятним для запрошення до співпраці у складі консорціуму;
- 4) *соціальні мережі*. Використовуючи вбудовані інструменти пошуку соціальних мереж, можна шукати запити на партнерство за ключовими словами. Також можна шукати оголошення про проведення різноманітних міжнародних наукових, інформація про які викладається на офіційних вебсторінках організацій у соціальних мережах;
- 5) *онлайн-ресурси для пошуку партнерів*. Існують численні потужні онлайн-платформи для цілеспрямованого пошуку необхідних партнерів з метою створення консорціуму для конкретного проекту.

Серед різних платформ пошуку партнерів для реалізації науково-інноваційних проектів виділяють [13]:

- портал Європейської комісії *Funding&Tenders Opportunities Portal* (рис. 4.18);

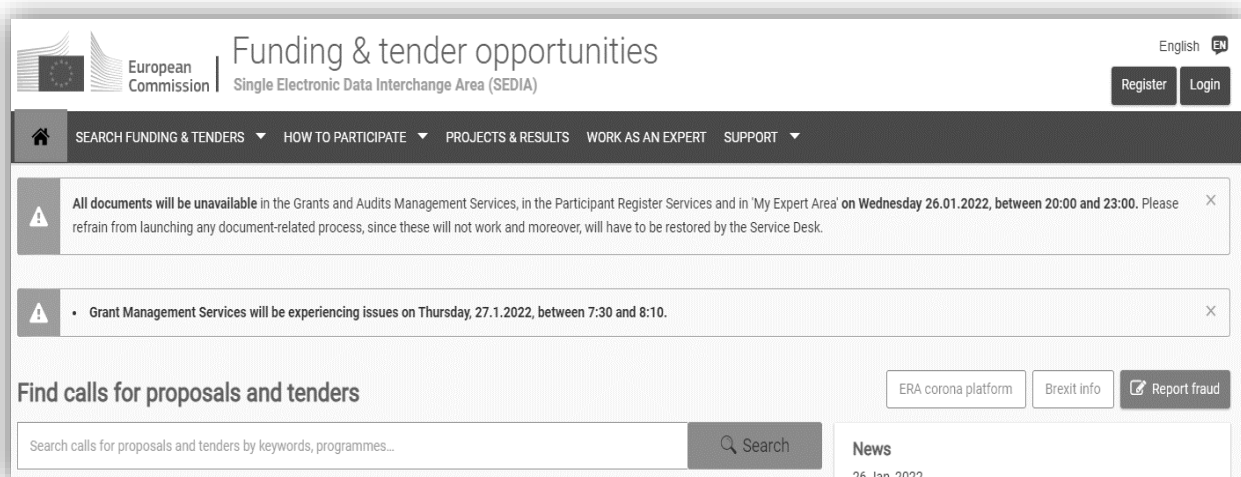


Рисунок 4.18 – Пошукова система платформи Funding&Tenders Opportunities Portal [13]

((<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home>))

— Enterprise Europe Network (рис. 4.19);

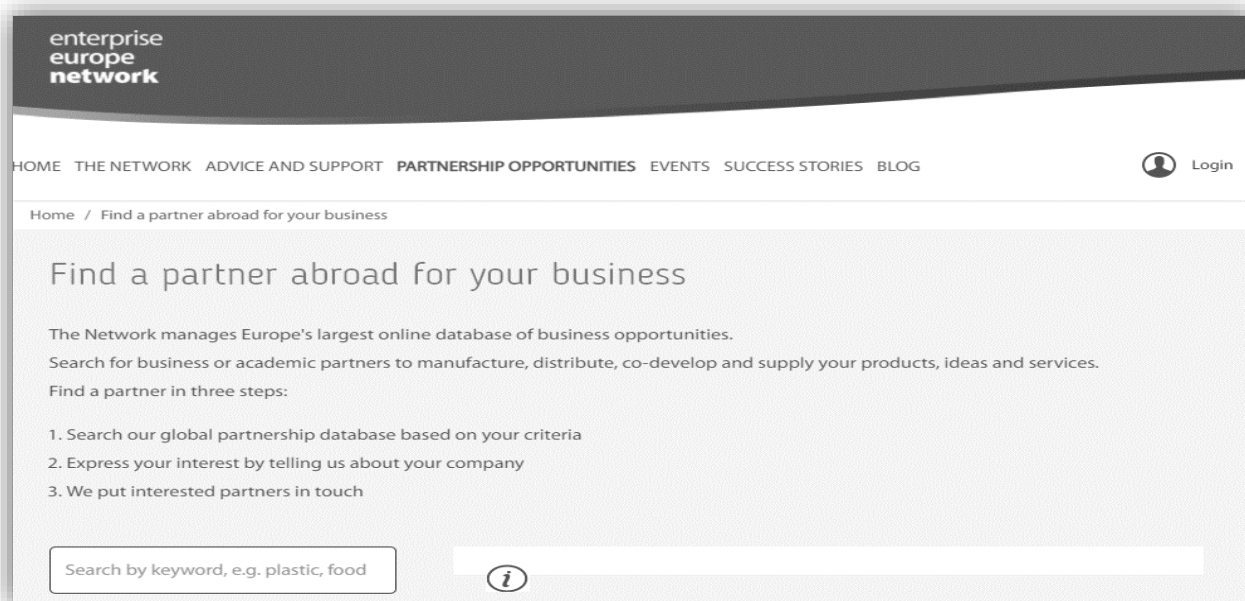


Рисунок 4.19 – Пошукова система платформи Enterprise Europe Network [13]
(<https://een.ec.europa.eu/partners>)

— платформа incrEAST. універсальна інформаційна платформа для вчених, дослідницьких організацій, стратегічно зацікавлених сторін і компаній з країн-членів ЄС та асоційованих країн, і з країнами Східного партнерства, Середньої Азії та Росії, які прагнуть або вже є активними акторами в міжнародному співробітництві в галузі науки, технології та інновації (рис. 4.20);

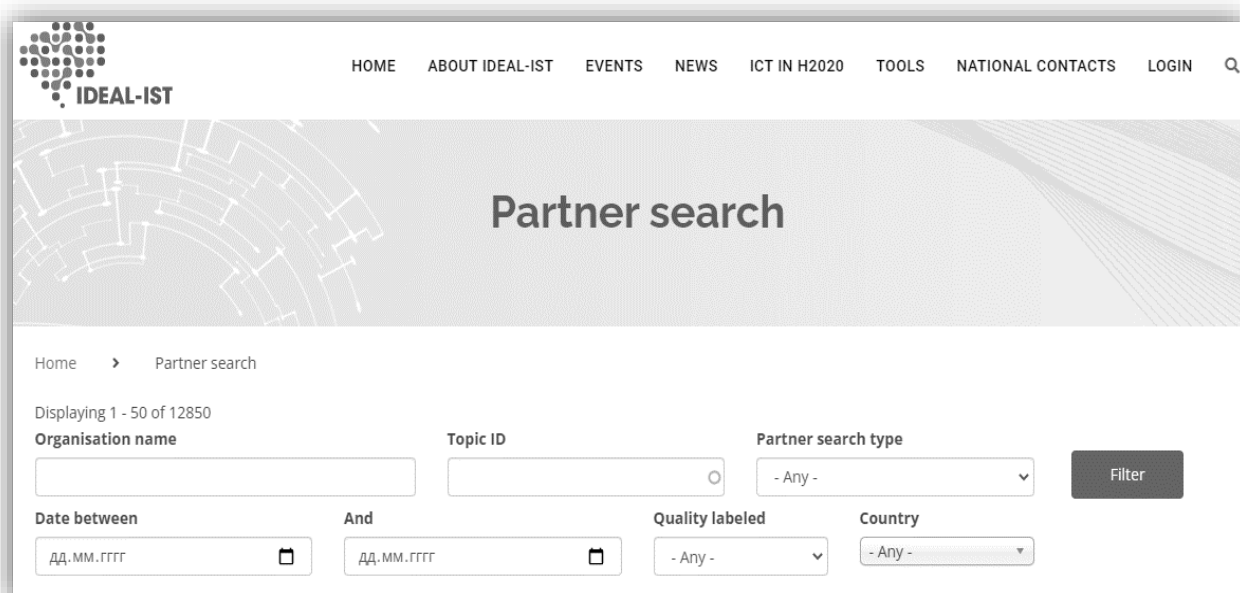


Рисунок 4.20 – Пошукова система платформи incrEAST [13]
(<http://www.ideal-ist.eu/partner-search/pssearch>).

- Мережа «*Ideal-ist*». База даних, створена мережею НКП у напрямку Інформаційні і комунікаційні технології (ІКТ), однак профайли не обмежуються лише пріоритетом ІКТ (рис. 4.21);

The screenshot shows the 'Ideal-ist' website's 'Partner Search' page. The header includes the 'Ideal-ist' logo, the URL 'www.ideal-ist.eu', and the tagline 'Your Worldwide ICT Support Network'. A navigation bar contains links: Home, About Ideal-ist, Partner Search (highlighted), Events & News, Press, and Tools and Services. Below the navigation bar, the page title is 'Home » PS search'. The main section is titled 'Partner search' and contains a search form with the following fields: 'Proposal Name' (text input), 'ID' (text input), 'Key Words' (text input with a search icon), 'Country' (dropdown menu showing '<Any>'), 'Call Identifier' (dropdown menu showing '- Select -'), 'Topic' (dropdown menu showing '- Select -'), 'Type of Action' (dropdown menu showing '- Select -'), and 'Evaluation Scheme' (dropdown menu showing '- Select -'). At the bottom right of the form are two buttons: 'Search' and 'Clear Form'.

Рисунок 4.21 – Пошукова система платформи «*Ideal-ist*» [13]
(<https://www.ideal-ist.eu/events>).

- CORDIS (<https://cordis.europa.eu/partners/web/guest/home>). Можна знайти партнера по назві організації або пріоритету досліджень, вказавши це у стрічці пошуку (рис. 4.22).

The screenshot shows the 'EU Research Partners' search page. The header is 'EU Research Partners'. Below it is a section titled 'Looking for research partners?'. Underneath, it says 'You can:'. There are three main options: 1. 'Search for partners' with a 'Search' button. 2. 'Query more with an advanced search'. 3. 'Browse these active profiles and collaboration requests to build your network:'. This third option lists several statistics: '4534 Partner profiles', '76 Open Calls for Proposals', '3670 Partnership requests', '860 Proposing project', '2810 Offering collaboration', and '343 Groups'. At the bottom, there is a link to 'Contact National Contact Point networks to get further support to find partners in your specific theme'.

Рисунок 4.22 – Пошукова система платформи CORDIS [13]
(<https://cordis.europa.eu/partners/web/guest/home>)

Загалом управління науковими та науково-дослідними проектами охоплює усі процедури – від планування, виконання та звітування. До них додаються внутрішні потреби в управлінні – регулювання взаємовідносин між учасниками, донорами, супутніми організаціями, а також управління інтелектуальною працею під час безпосередньої роботи над проектом.

4.3

ТЕХНОЛОГІЯ СКЛАДАННЯ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

Написання науково-інноваційних проектів має специфіку, що відрізняє роботу над такими проектами від традиційних.

Науковий проект.

1. Визначення теми проекту. Початком роботи над науковим проектом є визначення його теми. Основними вимогами до назви є її точність, лаконічність, правильне стильове оформлення, а у назві небажані повторювані слова і воно не повинно бути довгим (оптимальний варіантом є 7-9 слів) [27].

Існує два підходи до формулювання теми проекту [27]:

- метафорична назва проекту: назва звучить яскраво та образно;
- описова назва проекту: описує вид діяльності його учасників та передбачуваний результат.

Можна поєднувати два ці підходу, тоді спочатку йде назва-метафора, а потім назва-опис (згідно рекомендацій у вимогах до заявок на конкурси проектів) [28].

2. Проблема та постановка завдань. Знаючи тему, потрібно правильно виокремити з неї проблему, адже розробка проекту спрямована саме на усунення протиріччя між бажаною і дійсною обстановкою [26]. У такому разі метою дослідження буде вважатись саме вирішення поставленої проблеми. При цьому чітко сформульовані завдання вважатимуться етапами/діями, спрямованими на вирішення поставленої проблеми.

Не менш важливим є доведення актуальності дослідження та вирішення саме виділеної проблеми. Процес обґрунтування дослідження поділяється на такі етапи як: опис та аналіз проблемної ситуації, виділення протиріч, постановка проблеми, короткий аналіз її вивченості.

ПРОБЛЕМНА СИТУАЦІЯ

стан у розвитку об'єкта або явища, характеризується нестійкістю, невідповідністю його функціонування потреб подальшого розвитку [27]

Опис проблемної ситуації має бути аргументованим та доказовим, тобто. підтверджуватись фактами, статистичними даними з достовірних джерел (наукових журналів, монографій, дисертацій та ін.) з обов'язковими посиланнями [27].

Аналіз проблемної ситуації передбачає аналітичну роботу для вирішення ряду завдань [27]:

1. Як можна повніше уявити структуру проблемної ситуації, вичленувати найбільш суттєві її елементи та фактори.

2. Вичленувати вже відомі, явні компоненти проблемної ситуації, які не вимагають спеціального аналізу та виступають як інформаційна база для розгляду невідомих елементів

3. Виділити у проблемній ситуації головні для вивчення та підлеглі компоненти.

Зафіксована суперечність ще не є науковою проблемою, тому що не всяка суперечність може бути дозволено засобами науки. Наукова проблема логічно впливає з встановленого протиріччя.

ПРОБЛЕМА	форма наукового відображення проблемної ситуації та реальних об'єктивних протиріч, що її викликають з одного боку, з іншого — напрям на протиріччя між усвідомленням потреби певних практичних дій та незнанням засобів та методів їх реалізації [27]
-----------------	---

Проблема формулюється як вираження необхідності вивчення процесу або явища, розробки теоретичних засобів та практичних дій, спрямованих на виявлення причин, що викликають протиріччя. У формулюванні проблеми має відбиватися різницю між існуючим, найчастіше небажаним станом об'єкта чи явища та бажаним станом [27].

Проблема може звучати як твердження, але найчастіше вона формулюється у вигляді питання. У докладне обґрунтування проблеми входять такі компоненти: визначення змістовних, аксіологічних та генетичних зв'язків цієї проблеми з іншими; пошук аргументів на користь необхідності її вирішення, наукової чи практичної цінності очікуваних результатів; висування самим дослідником можливих заперечень існування проблеми, можливості її вирішення, наукової або практичної значимості [27].

Типові помилки при виборі та визначенні проблеми дослідження є ототожнення теми та проблеми й ототожнення проблеми дослідження із соціальною проблемою загалом. Обидва поняття багато в чому подібні, але проблема дослідження лише частина соціальної проблеми, її конкретна сторона [27].

3. *Мета проекту* визначається у процесі пошуку рішення сформульованої проблема і тісно пов'язана зі зняттям виділених протиріч. Конкретне формулювання мети виникає з проблеми та є «прообразом» проектного продукту [27].

МЕТА ПРОЕКТУ	створення (розробка, оформлення, виготовлення, конструювання тощо) проектного продукту, наявність (або відсутність) якого легко перевірити [27]
---------------------	---

4. *Завдання.* Завдання служать засобом реалізації мети, носять інструментальний характер та формулюються у вигляді конкретних вимог, що пред'являються до аналізу та вирішення сформульованої проблеми [27].

Гіпотеза є обов'язковою структурною складовою для дослідницьких та інформаційних проектів та необов'язкової (але бажаної!) для проектів інших типів [27].

5. *Бюджет.* Важливим для наукового проекту є формування бюджету. Його складання доцільно здійснювати у такій послідовності [27]:

1) визначення основних статей витрат – обладнання, витратні матеріали, канцелярські товари, транспортні витрати, оплата праці керівника проекту і бухгалтера та ін.

2) розрахунок вартості необхідних товарів/послуг, орієнтуючись на оптимальне поєднання ціни, якості та досягнутого результату.

3) розділ бюджету на три частини – до першої увійдуть прилади та матеріали тривалого користування (комп'ютери, фотоапарати, меблі та ін.), до другої – товари, які одразу використовуються. Третю частину бюджету утворює оплата праці учасникам проекту.

4) бюджет передається бухгалтеру проекту для правильного оформлення відповідно до вимог, що пред'являються до фінансових документів. Важливо: до бюджету необхідно скласти невелику пояснювальну записку (0,5 стор.) з обґрунтуванням передбачуваних витрат.

6. *Презентація.* Для наочності необхідно зробити презентацію. Вона повинна складатися з 10-15 слайдів. Презентація наукового проекту не перевантажується зайвими картинками і анімацією, викладається все тільки по суті [26].

Дослідницький проект.

Дослідницькі проекти формуються у відповідності з логікою наукового дослідження. Так як і в наукових проектах визначається проблема, актуальність, формулюються гіпотези. В дослідницькому проекті вказуються методи дослідження, які будуть використовуватись

Складання дослідницьких проектів містить певні особливі рекомендації [8]:

1) визначення теми. Надалі прописується план матеріалу. Це допоможе не відхилитися від заявленої тематики та спробувати змодельювати змістовне наповнення ключової ідеї;

2) вступ – це лише анонс. Не потрібно в першому абзаці розкривати всієї суті;

3) кожна, навіть найкраща ідея, повинна підкріплюватися конкретними фактами, влучними прикладами. Порожні ідеї, які не підкріплені аргументами, втрачають своєї ваги;

4) однією з поширених помилок, яка видає непрофесійного автора, є незбалансованість тексту. Іноді величезна частина тексту випадає на висновок, але висновок має лише резюмувати основний зміст.

Структура дослідницького проекту включає ряд блоків, які ретельно виписуються [2]:

1. *Заголовок.* Заголовок - це ім'я, яке буде дано дослідженню. Заголовок прагне максимально узагальнити підхід та тему, яку слід дослідити.

Приклад: «Проект щодо нового препарату від хвороби COVID-19».

2. *Постановка проблеми.* Зазвичай робиться вступ, де роз'яснюються межі дослідження, як і що виконувалось. Традиційно вступ робиться наприкінці, коли дослідження завершено.

Визначення початкової проблеми полягає у виявленні негативних аспектів поточної ситуації, які потребують невідкладного владного або громадського реагування, і починається з того, що за допомогою мозкового штурму команда проекту розробляє перелік проблем, які чинять негативний вплив у конкретній ситуації у сфері проекту [10]. Постановці проблеми передують процедура її визначення, що передбачає застосування спеціальних методів [10]:

- *консенсусний метод* полягає у тому, що кожному учасникові аналізу пропонується обрати одну проблему як центральну, тобто таку, яку він вважає центром усієї проблематичної ситуації.
- *рейтинговий метод*, за якого кожен член аналізу має оцінити за 5-бальною шкалою усі запропоновані проблеми за кількома критеріями, а саме: актуальність проблеми (наскільки гостро стоїть дана проблема); соціально-економічна значущість (наскільки вирішення даної проблеми створить сприятливі можливості для розвитку); вирішуваність (наскільки складно вирішити дану проблему).

З метою структурування проблеми застосовують метод «Дерева проблем», його побудова передбачає виокремлення ключової проблеми та проблем, які безпосередньо з нею пов'язані. Важливо встановити причинно-наслідкові зв'язки між проблемами (рис. 4.23).

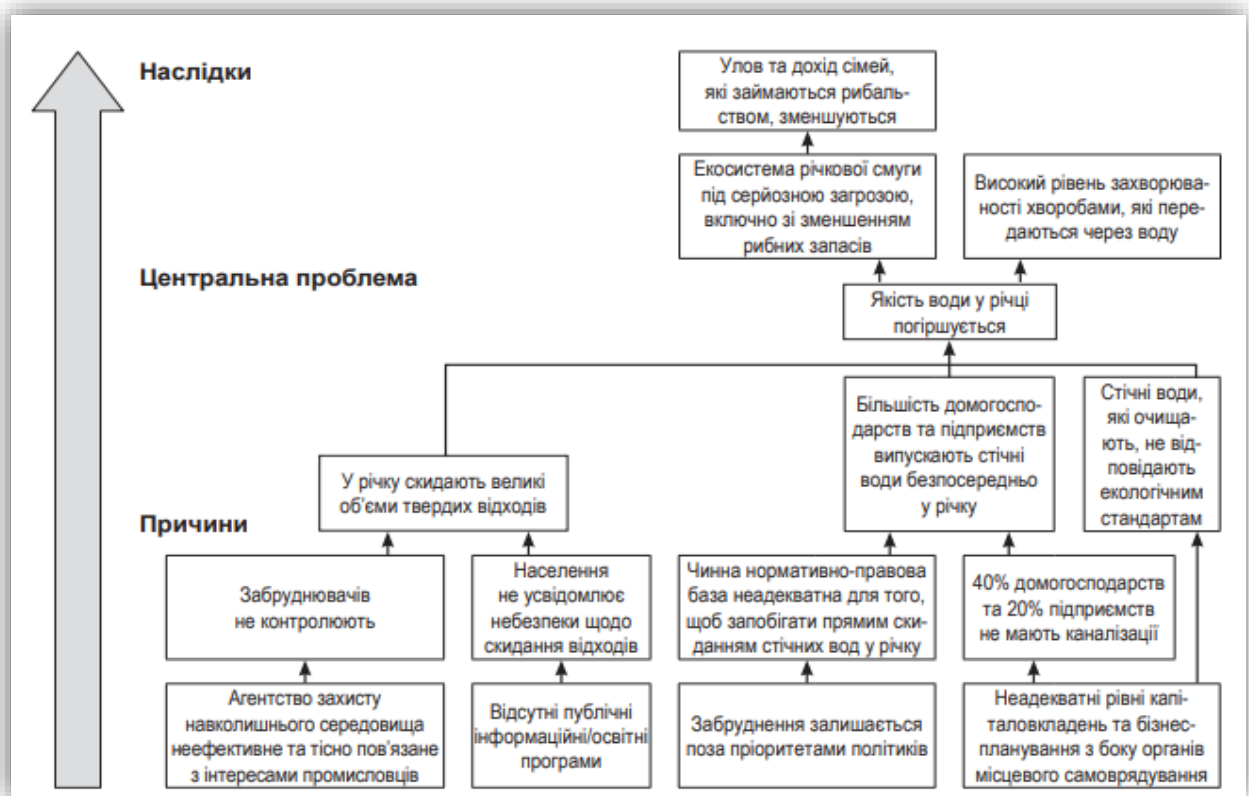


Рисунок 4.23 – Приклад «Дерева проблем» [28;10]

3. *Передумови.* Важливо звернутися до попередніх досліджень з цього питання, які важливо переглянути. Варто пояснити, що нового у дослідженні буде проведено.

4. *Обґрунтування.* Обґрунтування більш повно розвиває причину виконання дослідження; виявляються існуючі потреби, що виправдовують роботу.

5. *Теоретичні основи.* Теоретична основа - це саме теоретична основа, на якій базується дослідницька робота, використані джерела, концепції та поняття, на яких базується дослідження і в межах яких розробляється дослідження.

6. *Цілі.* Досягнута мета та конкретні цілі, пов'язані з різними фазами дослідження мають бути детально пояснені. Конкретні цілі повинні бути точними з використанням дієслів-інфінітивів та розвивати загальну мету за допомогою конкретних дій. Серед різних методів визначення цілей, у дослідницьких проектах, дієвим є перетворення проблеми у цілі. При цьому варто застосовувати підхід, коли проблеми мають негативне значення, а цілі – навпаки їм – позитивне.

Надалі бажано сформулювати «Дерево цілей», яке полегшить розуміння головної та другорядних (рис. 4.24).

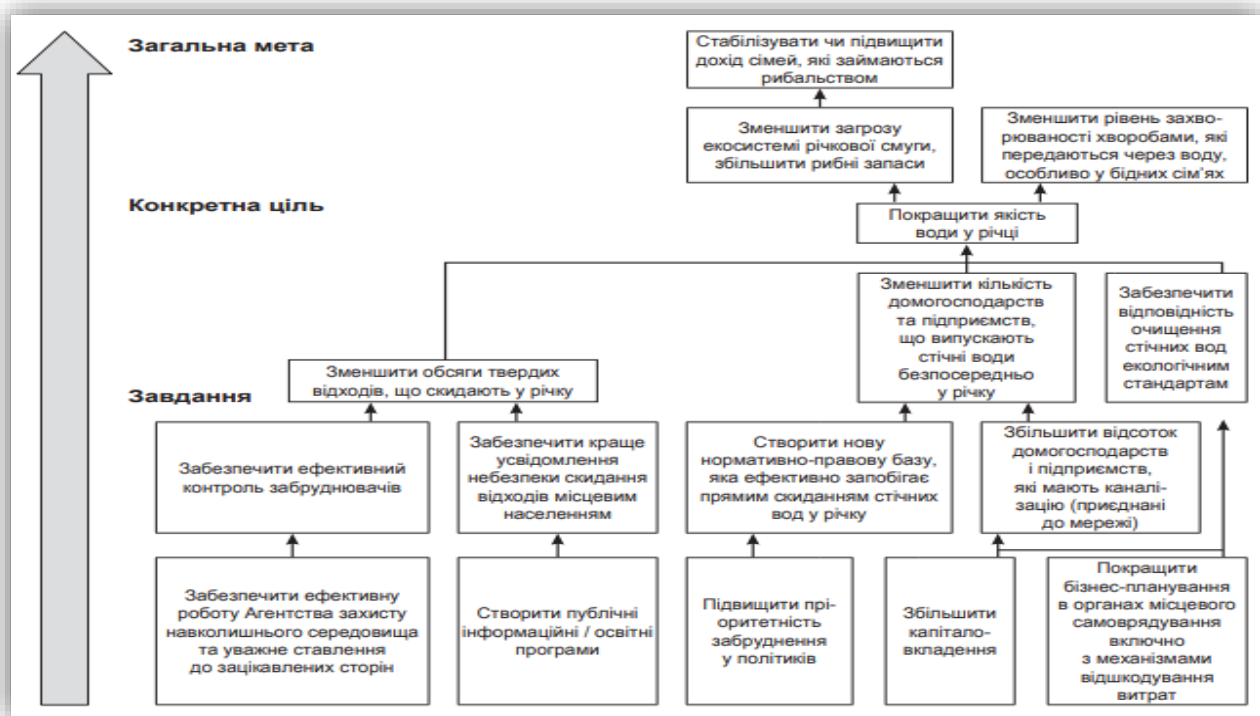


Рисунок 4.24 – Приклад «Дерева цілей» [28; 10]

7. *Методологічна база або прийнята методологія.* Варто пояснити як будуть проводитись дослідження, процедури і чому вони були обрані серед інших. У цьому розділі зазвичай подається графік роботи, бюджет або графік виплат, у випадках, коли проект представляється організації з проханням про фінансування.

8. *Завдання.* Завданнями є поетапні віхи, які мають бути реалізовані в ході діяльності з реалізації проекту. Кожне завдання вирішує частину загальної мети. Сукупність вирішених завдань — це очікуваний результат виконання проекту, тобто досягнута мета [10]. Варто формулювати не тільки самі завдання, але й очікувані результати. У такому разі, зберігатиметься причинно-наслідковий зв'язок, і як команда проекту чи науковець, так і грантодавець/спонсор проекту матимуть можливість чітко усвідомити не тільки важливість проекту, але і його наслідки (рис. 4.25).

Список завдань з формулювання цілей		
Кроки	Завдання	Очікувані результати
1	Змінюємо всі негативні формулювання аналізу проблем на позитивні	Отримано перелік бажаних і реальних цілей
2	Перевіряємо взаємозв'язки між засобами і кінцевими досягненнями (результатами)	Забезпечено правильність і встановлення взаємозв'язків між засобами і результатами
3	Уточнюємо формулювання цілей, додаємо нові цілі	Побудовано «Дерево цілей»
4	Здійснюємо ідентифікацію можливих рішень. Видаляємо цілі, які не є прийнятними	Визначено стратегію реалізації проекту

Рисунок 4.25 – Приклад «Списку завдань» [10]

[illegible]

Доцільно застосовувати методику – Структура розбивки (декомпозиції) робіт (англ. Work Breakdown Structure, WBS)

WORK BREAKDOWN STRUCTURE	ієрархічна структура послідовної декомпозиції проекту на підпроекти, завдання різного рівня, пакети детальних робіт [10]
---------------------------------	--

108

Приклад структури розбивки робіт			
Мета проекту	Завдання проекту	Заходи проекту	Дії (роботи)
Покращення обслуговування громадян в установах	1. Створення системи інформування мешканців	1.1. Створення інтернет-сторінки установи	1.1.1. Розробка концепції сторінки
			1.1.2. Розробка дизайну сторінки
			1.1.3. Створення редакційно-сервісної групи
			1.1.4. Забезпечення хостингу сторінки
			1.1.5. Популяризація сторінки серед мешканців
			1.1.6. Збір зауважень користувачів
		1.2. Видання інформаційної брошури для мешканців	1.2.1. Розробка концепції брошури
			1.2.2. Розробка дизайну брошури
			1.2.3. Підготовка текстових матеріалів та фотографій
			1.2.4. Верстання і друк брошури
			1.2.5. Розповсюдження брошури серед мешканців
		1.3. Створення мережі інформаційних стендів	1.3.1. Розробка концепції змістовного наповнення стендів
			1.3.2. Визначення необхідної кількості стендів та місць їх розміщення
			1.3.3. Виготовлення стендів
			1.3.4. Встановлення стендів у визначених місцях
			1.3.5. Визначення відповідальних за розміщення інформації
	2. Підвищення компетентностей працівників, які здійснюють прийом громадян	2...	2.1.1....
			2.1.2. ...

Рисунок 4.27 – Приклад структури розбивки робіт [10]

У разі виконання дослідницького проекту командою науковців, доцільно формувати матрицю відповідальності з уточненням відповідальних виконавців, виконавців серед керівника проекту, адміністратора, відповідальних за фінансову та економічну складову (рис. 4.28).

Матриця відповідальності				
Види робіт	Відповідальні особи			
	Керівники проекту	Адміністратор проекту	Управління фінансів	Управління економіки
Узгодження цілей проекту	Вв*			К
Визначення (план) контрольних пунктів	Вв	В		К
Складання бюджету проекту	Вв	В	К	
Розроблення концепції проекту	П	Вв		
Затвердження концепції проекту	Вв		К	К

*Позначення видів участі відповідальних осіб у проекті:
Вв — відповідальний виконавець;
В — виконавець;
П — прийняття робіт;
К — консультації.

Рисунок 4.28 – Приклад матриці відповідальності [10]

Одним з важливих елементів плану реалізації дослідницького проекту є план ресурсів (рис. 4.29). За статтями витрат видатки поділяються [10]:

- на оплату людських ресурсів (заробітна плата з нарахуваннями, гонорари та контракти);
- обладнання (комп'ютерне обладнання, оргтехніка, меблі тощо) і матеріали (канцелярські товари, витратні матеріали);

- відрядження і транспортні видатки (добові та витрати на проживання, квитки на міжнародні сполучення та місцеві поїздки);
- інші видатки і послуги (проведення заходів, публікації і дослідження, якщо вони виконуються на умовах субпідряду);
- адміністративні видатки (оренда офісу, телефон, факс, Інтернет, електроенергія, опалення, аудит, видатки на оцінку проекту, переклад, фінансові послуги банку).

План ресурсів												
Назва ресурсу / витрати	Од. виміру	Кількість за період реалізації проекту*				Ціна одиниці, грн.	Джерело фінансування	Вартість за період реалізації проекту				Загальна вартість ресурсів
		K1	K2	K3	K4			K1	K2	K3	K4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Робота 1 (А)												
1.1. Зарплата і разові виплати												
Персонал офісу проекту (Б)	люд./день (В)	(Г)	(Г)	(Г)	(Г)	(Д)	(Е)	(Є)	(Є)	(Є)	(Є)	(Ж)
Гонорари (Б)	люд./день (В)	(Г)	(Г)	(Г)	(Г)	(Д)	(Е)	(Є)	(Є)	(Є)	(Є)	(Ж)
Контракти (Б)	люд./день (В)	(Г)	(Г)	(Г)	(Г)	(Д)	(Е)	(Є)	(Є)	(Є)	(Є)	(Ж)
Усього «Зарплата і разові виплати»												
1.2. Обладнання												
Ноутбук (Б)	шт. (В)	(Г)	(Г)	(Г)	(Г)	(Д)	(Е)	(Є)	(Є)	(Є)	(Є)	(Ж)
Принтер (Б)	шт. (В)	(Г)	(Г)	(Г)	(Г)	(Д)	(Е)	(Є)	(Є)	(Є)	(Є)	(Ж)
Проектор (Б)	шт. (В)	(Г)	(Г)	(Г)	(Г)	(Д)	(Е)	(Є)	(Є)	(Є)	(Є)	(Ж)
Усього «Обладнання»												
1.3. Транспортні видатки												
Добові	люд./день (В)	(Г)	(Г)	(Г)	(Г)	(Д)	(Е)	(Є)	(Є)	(Є)	(Є)	(Ж)
Міжнародне сполучення (Б)	грн. (В)	(Г)	(Г)	(Г)	(Г)	(Д)	(Е)	(Є)	(Є)	(Є)	(Є)	(Ж)
Міське сполучення (Б)	грн. (В)	(Г)	(Г)	(Г)	(Г)	(Д)	(Е)	(Є)	(Є)	(Є)	(Є)	(Ж)
Усього «Транспортні видатки»												
1.4. Інші видатки												
Проведення тренінгу	грн. (В)	(Г)	(Г)	(Г)	(Г)	(Д)	(Е)	(Є)	(Є)	(Є)	(Є)	(Ж)
Видання буклета	грн. (В)	(Г)	(Г)	(Г)	(Г)	(Д)	(Е)	(Є)	(Є)	(Є)	(Є)	(Ж)
Усього «Інші видатки»												(З)
Разом												(І)

*За плановий період взято квартали — K1, K2, K3, K4.

Рисунок 4.29 – Приклад плану ресурсів [10]

9. Бібліографічні посилання. Це перелік усіх бібліографічних джерел, з якими проводились дослідження, як тих, що цитуються в самій роботі, так і тих, що використовуються загальним чином для створення проекту [10].

Кожний проект має містити і розділ бюджетування проекту, з розподілом коштів на етапах його реалізації.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ ТЕМИ

1. Поясніть зміст проектів в науково-інноваційній діяльності.
1. Розкрийте сутність та особливості наукового проекту.
2. Порівняйте науковий та дослідницький проекти.
3. Надайте характеристику видам дослідницьких проектів.
4. Опишіть зміст та види інноваційних проектів.
5. Розкрийте зміст завдань управління проектами згідно Стандарту управління проектами Project Management Body of Knowledge.
6. Розкрийте зміст завдань управління проектами згідно методології управління проектами PProjects IN Controlled Environments version 2.
7. Розкрийте процедуру управління науковими проектами у закладах вищої освіти.
8. Опишіть організаційну структуру управління науковими проектами закладів вищої освіти.
9. Надайте характеристику сутності програми і портфелю проектів.
10. Охарактеризуйте такі методи управління проектами як Agile та Scrum.
11. Охарактеризуйте такі методи управління проектами як Lean та Kanban
12. Розкрийте зміст ініціації як етапу управління науковим проектом.
13. Поясніть процедуру ініціювання проекту.
14. Опишіть зміст статуту наукового проекту.
15. Розкрийте особливості відбору та оцінювання стейкхолдерів наукового проекту, оформлення його результатів.
16. Розкрийте зміст планування як етапу управління науковим проектом.
17. Опишіть процедуру планування науково-інноваційного проекту.
18. Надайте характеристику календарно-ресурсному плану проекту.
19. Надайте характеристику плану витрат проекту.
20. Розкрийте зміст процесу виконання з позиції управління науковим проектом.
21. Охарактеризуйте процедури завершення наукового проекту.
22. Опишіть структурні блоки звіту за результатами наукового проекту.
23. Визначте змістовні особливості управління командою наукового проекту.
24. Розкрийте зміст процесу пошуку партнерів науково-інноваційного проекту.
25. Надайте характеристику таким платформам пошуку партнерів для наукових і дослідницьких проектів як Funding&Tenders Opportunities Portal, Enterprise Europe Network.
26. Надайте характеристику таким платформам пошуку партнерів для наукових і дослідницьких проектів як incrEAST, «Ideal-ist», CORDIS.
27. Опишіть технологію складання та інформаційне наповнення структурних блоків наукового проекту.

28. Опишіть технологію складання та інформаційне наповнення структурних блоків дослідницького проекту.
29. Надайте характеристику структури розбивки робіт та матриці відповідальності проекту.
30. Розкрийте особливості складання плану ресурсів проекту.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Данченко О. Б., Бедрій Д. І., Семко І. Б. Концептуальна модель формування високоефективної команди наукового проекту. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. 52 Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. 2018. № 1 (1277). С. 51-56.
2. Дослідницький проект: частини, спосіб його виготовлення та приклад. *Warbletoncouncil*. URL: <https://uk.warbletoncouncil.org/proyecto-de-investigacion-12749>
3. Дудар Т. Г., Мельниченко В. В. Інноваційний менеджмент : Навч. посібник. К. :ЦУЛ, 2009. 256 с.
4. Єгорченков О. В., Єгорченкова Н. Ю., Катаєва Є. Ю.. Азбука управління проектами.Планування : навч. посіб. Київ : КНУ ім.Т.Шевченка, 2017. 117 с. URL: http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/ABC_project_management.pdf
5. Інноваційний менеджмент: теорія та практика : навч. посіб. / О.А. Гавриш, В.В. Дергачова, О.В. Гук, Ж. М. Жигалкевич, М.О. Кравченко. Київ: НТУУ «КПІ», Вид-во «Політехніка», 2016. 392 с
6. Інноваційний менеджмент. Бібліотека економіста: вебсайт. URL: <https://library.if.ua/books/138.html>
7. Каплан Р. С., Нортон Д. П. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты; пер. с англ. : Олимп-Бизнес, 2005. 512 с.
8. Метод проектів. *Sites.google.com* URL: <https://sites.google.com/site/metodproektiv/doslidnicki-proekti>
9. Методичні рекомендації з управління проектами. *Міністерство оборони України*. 2019. URL: https://www.mil.gov.ua/content/oboron_plans/Metod_recomendacii_z_upravlinnia_proektamy.pdf
10. Основи грантрайтингу та управління проектами в публічній сфері : метод. рек. для органів влади та недерж. орг-цій / Авт. кол.: В.В. Белявцева, А.І. Гнатенко, О.С. Зінченко та ін. ; за заг. ред. О.В Кулініча. Харків : Золоті сторінки, 2017. 148 с

11. Плакіда В. Т. Богдан Н. М. Інноваційний менеджмент : Конспект лекцій для студентів. Х. : ХНАМГ, 2010. 76 с.
12. Положення про супровід та реалізацію проектів. Експертна міжгалузева асоціація України. URL: <http://emaui.kiev.ua/%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D1%81%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4-%D1%82%D0%B0-%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8E/>
13. Посібник з пошуку партнерів для участі у проектах програми «Горизонт 2020». *Horizon 2020: вебсайт*. URL: <https://horizon2020.sumdu.edu.ua/>
14. Приймак В. М. Управління проектами. Збірник кейсів: навч. посіб. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2020. 220 с. URL: https://www.researchgate.net/publication/344136281_Upravlinna_proekta_mi_Zbirnik_kejsiv
15. Скібіцький О.М. Інноваційний та інвестиційний менеджмент: [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.]. К.: Центр учбової літератури, 2009. 408 с.
16. Специфика научных проектов в ВУЗе и модель системы управления научными проектами. *Scicenter. online*. URL: <https://scicenter.online/uchebnoy-deyatelnosti-metodologiya-scicenter/spetsifika-nauchnyih-proektov-vuze-model-27208.html>
17. Сусліков Л. М., Студеняк І. П. Управління науковими проектами: електронний навчальний посібник. 100 Мбайт. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2020. 409 сл. 1 електрон.опт.диск (CD-R): кольол.; 12 см. – Систем. Вимоги Windows XP (або більш пізня); MS PowerPoint 2013/2016. Назва з титул.екрану. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/28778>
18. Сучасні методи управління проектами. *Sgv.in.ua Management and Project Management: Theory and Practice: вебсайт*. URL: <https://sgv.in.ua/off-lifag/25-suchasni-metodi-upravlinnya-proektami>
19. Тебенко В. М. Економіка та організація інноваційної діяльності. Електронний навчальний посібник. URL: http://elib.tsatu.edu.ua/dep/feb/ptbd_1/page34.html
20. Що таке РМБОК для проектного менеджера? QAgroun: вебсайт. URL: <https://qagroun.com.ua/publications/shcho-take-pmbok-dlya-proektnoho-menedzhera>
21. Управління інноваційними проектами : навч. посібник / уклад. : Н. Н. Пойда-Носик, І. І. Черленяк. Ужгород : Говерла, 2017. 360 с.
22. Управління науковими проектами: конспект лекцій для здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня за спеціальністю 051 Економіка, 079 Менеджмент, 201 Агрономія. Миколаївський національний аграрний університет, 2019. 147 с.

23. Управління проектами. Вікіпедія: вебсайт. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%94%D0%BA%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B8
24. Що таке управління проектами: як здійснюється і що в себе включає? *Агрокебети*. URL: <https://blog.agrokebety.com/shcho-take-upravlinnya-proektamy>
25. Як знайти партнерів для участі у міжнародних проектно-грантових програмах. *Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*: вебсайт. URL: <https://kpi.ua/2020-kp15-1>
26. Як написати науковий проект. *Ukr.Sciencedevices.com*. URL: <https://ukr.sciencedevices.com/kak-napisat-nauchnij-proekt-read-570672>
27. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении: учеб. пособие. 2-е изд., стер.: ФЛИНТА, 2014. 144с.
28. Aid Delivery Methods, Volume 1: Project Cycle Management, European Commission, EuropeAid Office, Brussels 2004, p. 70.

5

ТЕМА V

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ВИКОНАННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ

КЛЮЧОВІ ПИТАННЯ

5.1 Зміст, види та порядок реєстрації науково-дослідних робіт

5.2 Виконання науково-дослідних робіт

5.3 Кошторис та вартість науково-дослідних робіт

5.1	ЗМІСТ, ВИДИ ТА ПОРЯДОК РЕЄСТРАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ
-----	--

Реалізація наукових досліджень може бути оформлена у вигляді науково-дослідних робіт (НДР), які виконуються науковими колективами або окремо вченими.

НАУКОВО- ДОСЛІДНА РОБОТА (НДР)	робота пошукового, теоретичного та експериментального характеру, що виконується з метою визначення технічної можливості створення нової техніки і технологій. НДР поділяються на фундаментальні та прикладні [8]
---	--

Кожна наукова робота тим чи іншим чином включає етапи [11]:

- науково-організаційний або підготовчий етап;
- творчий процес або основний етап;
- обробка отриманих результатів, створення нової наукової інформації - законів, гіпотез тощо (або заключний етап);
- планування практичної реалізації отриманих результатів;
- ескізне та технічне проектування і макетування;
- розробка дослідного зразка;
- експериментальне дослідження;
- проведення експертизи;
- доробка та коректування, аналіз відгуків, розроблення остаточного варіанту роботи;
- узагальнення результатів, визначення можливості запровадження у виробництво (або заключний етап).

Кожна НДР очолюється керівником, який є досвідченим науковцем та має досвід у виконанні таких досліджень.

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК НДР	найбільш досвідчений науковий або науково-педагогічний працівник, який має досвід успішного виконання наукових робіт, володіє як спеціальними знаннями, так і достатніми для виконання функціональних обов'язків наукового керівника знаннями у галузі економіки, фінансів, чинної законодавчої і нормативної бази [9]
----------------------------------	--

Крім наукового керівника НДР може призначатись відповідальний виконавець.

ВІДПОВІ- ДАЛЬНИЙ ВИКОНАВЕЦЬ	особа, яка уповноважена вирішувати питання щодо супроводу виконання науково-технічної розробки, у першу чергу – організаційні [1]
--	---

Науково-дослідні роботи, які виконуються за ініціативою науковців носять назву ініціативні, або такі, які виконуються в межах робочого часу викладача. Вони виконуються згідно затвердженого у закладі вищої освіти тематичного плану.

Після відповідних процедур їх затвердження в університеті ініціативні науково-дослідні роботи реєструються в Українському інституті науково-технічної експертизи та інформації (УкрІНТЕІ).

ІНІЦІАТИВНА НАУКОВО- ДОСЛІДНА РОБОТА	робота, яка ініціюється науково-педагогічними працівниками кафедри і виконується в межах основного робочого часу науково-педагогічних працівників [10]
---	--

Відкриті (несекретні) НДР (ДКР), що виконуються юридичними та фізичними особами за власний рахунок, реєструються ними на добровільних засадах [12].

Обов'язковій державній реєстрації та обліку підлягають відкриті (несекретні) НДР (ДКР), що виконуються в наукових установах, вищих навчальних закладах, на підприємствах та в організаціях України, фінансування яких повністю або частково здійснюється за рахунок коштів державного бюджету [12].

Процедура реєстрації включає реєстраційні, облікові і звітні документи [12]:

- 1) реєстраційна картка НДР (ДКР) (РК) є документом, яким Виконавець повідомляє УкрІНТЕІ про свої наміри щодо виконання НДР (ДКР) (рис. 5.1). Виконавець у 30-денний строк з початку виконання НДР (ДКР) подає до УкрІНТЕІ такі документи:
 - супровідний лист, у якому зазначаються назва НДР (ДКР),
 - перелік супровідних документів до НДР (ДКР), що подаються до УкрІНТЕІ;
 - заповнений бланк РК на паперовому носії у двох примірниках;
 - заповнена РК на електронному носії [12].

УкрІНТЕІ після отримання заповненого бланка РК присвоює НДР (ДКР) державний реєстраційний номер і в 10-денний строк надсилає Виконавцю другий примірник РК [12];

РЕЄСТРАЦІЙНА КАРТКА НДР і ДКР (ДРК)	
5436. Державний реєстраційний номер	5256. Особливі позначки
5517. Реєстраційний номер, що змінюється	7209. Статус виконавця
5418. N, дата супровідного листа	
7146. Підстави для проведення НДР (ДКР)	7021. Шифр НДР (ДКР)
7210. Державний реєстраційний номер НДР (ДКР) головного виконавця	
ВІДОМОСТІ ПРО ВИКОНАВЦЯ	
2457. Код за ЄДРПОУ (ідентифікаційний номер)	
2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)	
1 - українською мовою	
3 - англійською мовою	
2358. Скорочене найменування юридичної особи	
2655. Місцезнаходження (місце проживання)	
2934. Телефон/Факс	
2394. E-mail/WWW	
1332. Відомча підпорядкованість	
1133. Сектор науки	
2142. Співвиконавці	
ВІДОМОСТІ ПРО ЗАМОВНИКА	
2458. Код за ЄДРПОУ (ідентифікаційний номер)	
2152. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)	
2656. Місцезнаходження (місце проживання)	
2935. Телефон/Факс	
2395. E-mail/WWW	
ДЖЕРЕЛА, НАПРЯМИ ТА ОБСЯГИ ФІНАНСУВАННЯ НДР (ДКР)	
7700. КПКВК	
7201. Напрямок фінансування	
7023. Назва ДЦП	
7022. Код ДЦП	

Рисунок 5.1 – Форма реєстраційної картки НДР [12]

Код джерела фінансування	Загальний обсяг фінансування, тис.грн.	у тому числі за роками			
		20- 20-	20- 20-	20- 20-	20- 20-
ТЕРМІНИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ					
7553. Початок					
7362. Закінчення					
9036. Порядковий N; початок та закінчення етапу; вид звітного документа з НДР (ДКР), назва етапу					
1.					
2.					
3.					
ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО НДР (ДКР)					
9027. Назва НДР (ДКР) (1 - українською мовою, 3 - англійською мовою):					
1.					
2.					
3.					

9126. Мета НДР (ДКР)	
7199. Пріоритетний напрям	
7191. Вид НДР (ДКР)	9153. Очікувані результати
9155. Галузь застосування	
9156. Експертний висновок	
ЗАКЛЮЧНІ ВІДОМОСТІ	
5634. Індекс УДК	
5616. Коди тематичних рубрик	
6111. Керівник юридичної особи	
(прізвище, ім'я, по батькові)	
6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи	
Підпис	
(прізвище, ім'я, по батькові)	М.П.

1.	
2.	
3.	
6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника роботи	
Підпис	
6121. Відповідальний за підготовку реєстраційних документів	
Телефон	
(прізвище, ім'я, по батькові)	
Підпис	
6140. Керівник відділу УкрІНТЕІ	
(прізвище, ім'я, по батькові)	
Підпис	
6141. Реєстратор	
(прізвище, ім'я, по батькові)	
Підпис	М.П.

Рисунок 5.1 – Закінчення

- 2) облікова картка НДР (ДКР) (ОК) (рис. 5.2), і звіт про НДР (ДКР) є документами, якими Виконавець повідомляє УкрІНТЕІ про хід виконання і завершення робіт з НДР (ДКР) [12].

ОБЛІКОВА КАРТКА НДР (ДКР) (ОК)	
5437. Державний обліковий номер	
5436. Державний реєстраційний номер	5256. Особливі позначки
5418. N, дата супровідного листа	
9036. Порядковий N; початок та закінчення етапу; вид етапу, назва етапу; вид звітнього документа етапу НДР (ДКР)	
5526. Державні облікові номери виконаних етапів роботи	
ВІДОМОСТІ ПРО ВИКОНАВЦЯ	
2457. Код за ЄДРПОУ (ідентифікаційний номер)	
2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.) (1 - українською мовою, 3 - англійською мовою):	
1.	
2.	
3.	
2358. Скорочене найменування юридичної особи	
2655. Місцезнаходження (місце проживання)	
2934. Телефон/факс	
2394. E-mail/WWW	
1332. Відомча підпорядкованість	
1133. Сектор науки	
2142. Співвиконавці	
ВІДОМОСТІ ПРО ВЛАСНИКА РЕЗУЛЬТАТІВ НДР (ДКР)	
2459. Код за ЄДРПОУ (ідентифікаційний номер)	
2153. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)	
2360. Скорочене найменування юридичної особи	
2656. Місцезнаходження (місце проживання)	
2935. Телефон/факс	
2395. E-mail/WWW	
1333. Відомча підпорядкованість	
5518. N юридичного документа, дата видачі	
ДЖЕРЕЛА, НАПРЯМИ ТА ОБСЯГИ ФІНАНСУВАННЯ НДР (ДКР)	
7700. КПКВК	
7201. Напрямок фінансування	
7023. Назва ДЦП	
7022. Код ДЦП	
Фактичні обсяги фінансування, тис.грн.	
Код джерела фінансування	Обсяг фінансування у звітному році
ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО НДР (ДКР)	
9027. Назва роботи (1 - українською мовою, 3 - англійською мовою):	
1.	
2.	
3.	
9117. Реферат (1 - українською мовою, 3 - англійською мовою):	
1.	
2.	
3.	
5481. Бібліографічний опис (статей, монографій, нормативно-технічної документації тощо)	

Рисунок 5.2 – Форма облікової картки НДР [12]

5040. Вид звітнього документа		
5715. Мова документа	5742. Кількість сторінок	
5743. Кількість електронних носіїв	5744. Загальна кількість файлів	
5535. Умови поширення в Україні	5211. Умови передачі зарубіжним країнам	
5634. Індекс удк		
5616. Коди тематичних рубрик		
6111. Керівник юридичної особи		
(прізвище, ім'я, по батькові)		
6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи		
Підпис	М.П.	
6120. Керівник роботи (1 - українською мовою, 3 - англійською мовою)		
(прізвище, ім'я, по батькові)		
6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника роботи		
6121. Список виконавців		
Прізвище, ім'я, по батькові	Код посади	Науковий ступінь, вчене звання
6141. Відповідальний за підготовку документів		
Телефон	(прізвище, ім'я, по батькові)	
Підпис		
6140. Керівник відділу УкрІНТЕІ		
(прізвище, ім'я, по батькові)		
Підпис		
6142. Реєстратор		
(прізвище, ім'я по батькові)		
Підпис	М.П.	

Рисунок 5.2 – Закінчення

Виконавець зареєстрованої в УкрІНТЕІ НДР (ДКР) у 30-денний строк з моменту закінчення НДР (ДКР) (або щороку за етап у разі коли термін виконання НДР (ДКР) становить більше одного року і ці етапи обумовлено в договорі із Замовником та вказано в РК) подає до УкрІНТЕІ [12]:

- супровідний лист, у якому зазначаються назва НДР (ДКР), її державний реєстраційний номер, перелік супровідних документів до НДР (ДКР), що подаються до УкрІНТЕІ;
- заповнений бланк ОК на паперовому носії у двох примірниках та копію РК;
- заповнену ОК на електронному носії;
- звіт про НДР (ДКР) на електронному носії та завірений щодо ідентичності звіту на паперовому носії підписом керівника НДР (ДКР) на ярлику, наклеєному на електронному носії, титульну сторінку звіту на паперовому носії, завірєну щодо ідентичності звіту на паперовому та електронному носії підписом керівника НДР (ДКР), та список Виконавців на паперовому носії з їхніми підписами та печатками;
- заповнений бланк ІК НТП на паперовому носії у двох примірниках;
- заповнену ІК НТП на електронному носії.

- 3) інформаційна картка науково-технічної продукції (ІК НТП), оформлена згідно з додатком 3, є документом, яким Виконавець повідомляє УкрІНТЕІ про науково-технічну продукцію, яку створено в результаті проведення НДР (ДКР).

Госпдоговірні теми. У разі замовлень НДР підприємствами і організаціями формуються госпдоговірні теми. Укладається відповідний договір. Згідно договору на виконання науково-дослідних робіт підрядник (виконавець) зобов'язується провести за завданням замовника наукові дослідження, а замовник зобов'язується прийняти виконану роботу та оплатити її [16]. При цьому наукові дослідження можуть носити як фундаментальний, так і прикладний характер. Форма договору на виконання науково-дослідних укладається *письмово* і є обов'язковою. Після виконання НДР готується та подається на підпис Акт прийому передачі робіт між університетом та замовником. Договором передбачаються обов'язки виконавця НДР [2; 16]:

- виконавець повинен виконати роботи відповідно до погодженої із замовником програми (техніко-економічних показників) або тематики і передати замовникові результати у строк, встановлений договором. Якщо в процесі виконання роботи буде створено об'єкти промислової власності або використано ці об'єкти, права на які належать третім особам, виконавець зобов'язаний дотримуватись вимог чинного законодавства;
- виконавець повинен виконати роботи відповідно до погодженої із замовником програми (техніко-економічних показників) або тематики і передати замовникові результати у строк, встановлений договором;
- виконавець повинен утримуватися від публікації без згоди замовника науково-технічних результатів, одержуваних при виконанні робіт. Такий обов'язок обумовлений, в першу чергу, дотриманням умов про конфіденційність;
- виконавець зобов'язаний вживати заходів для захисту при виконанні робіт результатів, що підлягають правовій охороні, та інформувати про це замовника;
- виконавець повинен своїми силами та за свій рахунок допущені з його вини недоліки у технічній документації, які можуть викликати відступи від техніко-економічних показників, передбаченого у технічному завданні замовника або у договорі;
- виконавець зобов'язаний інформувати замовника про виявлену неможливість одержати очікувані результати або недоцільність продовжувати роботу.

З іншого боку замовник НДР повинен [2; 16]:

- видати виконавцеві технічне завдання та погодити з ним програму (техніко-економічні показники) або тематику робіт;
- замовник мусить передати виконавцеві необхідну для виконання робіт інформацію. Тобто надання відомостей, що будуть підґрунтям для

проведення робіт виконавцем. Інформація має відповідати дійсності і бути достатньою для виконання роботи. Крім наданих вихідних даних, замовник повинен у процесі виконання договору повідомляти інформацію, що стала у подальшому йому відома і яка може вплинути на результат робіт;

- прийняти виконані роботи і оплатити їх.

Державне замовлення на найважливіші науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію формується МОН України у вигляді переліку, що затверджується Кабінетом Міністрів України [1]. Міністерство освіти і науки України в рамках державного замовлення не надає фінансову підтримку розробкам, які спрямовані на комерціалізацію, та, зокрема, не може здійснювати фінансування робіт з підготовки та організації серійного виробництва продукції [1].

НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ) РОЗРОБКИ	науково-технічна діяльність, що базується на наукових знаннях, отриманих у результаті наукових досліджень чи практичного досвіду, та провадиться з метою доведення таких знань до стадії практичного використання. Її результатом є нові або істотно вдосконалені матеріали, продукти, процеси, пристрої, технології, системи, об'єкти права інтелектуальної власності, нові або істотно вдосконалені послуги [1]
---	---

Науково-дослідні розробки фінансуються державою на конкурсній основі за такими критеріями [1]:

- спрямованість на отримання науково-технічного (прикладного) результату, доведеного до стадії практичного використання;
- відповідність запланованого науково-технічного (прикладного) результату пріоритетним державним потребам для забезпечення розвитку економіки, суспільства, зміцнення національної безпеки на основі використання наукових та науково-технічних досягнень, у тому числі шляхом розроблення технологій подвійного призначення.

Для заповнення заявки для конкурсу МОН пропонується ряд рекомендацій [1]:

1) *назва науково-технічної розробки*. Назва науково-технічної розробки повинна відповідати обраному пріоритетному напрямку та основній меті виконання науково-технічної розробки, відображати суть та характер роботи. Бути лаконічною (не більше 10 слів). Не рекомендується використовувати у назві ускладнену термінологію, формули, науковий жаргон та скорочення;

2) *пріоритетний напрям розвитку науки і техніки*. Зазначається один з напрямів;

3) *автори науково-технічної розробки*. Наводяться дані про наукового керівника, відповідального виконавця, та авторів (безпосередніх виконавців)

науково-технічної розробки: прізвище, ім'я, по батькові; місце роботи; посада; науковий ступінь; телефон; e-mail. Основним місцем роботи наукового керівника науково-технічної розробки має бути організація (підприємство, установа), яка подає Заявку на участь у Конкурсі. Авторами науково-технічної розробки мають бути тільки штатні працівники учасника конкурсу або працівники за сумісництвом відповідно до наказу або трудового/цивільно-правового договору. Необхідність залучення до виконання роботи організацій-співвиконавців має бути обґрунтована у пункті 16 заявки;

4) *повне найменування учасника конкурсу*. Зазначається повна назва учасника конкурсу що подає заявку, його реквізити та відомча підпорядкованість, а також інформація про керівника учасника конкурсу (директора, ректора тощо);

5) *мета науково-технічної розробки*. Мета описує призначення науково-технічної розробки – безпосередньо її кінцевий результат (функціональне призначення продукції, її новизну, конкурентоспроможність, коротку характеристику сфери використання, коротку характеристику та оцінку стану проблеми, що вирішують в результаті виконання НТР тощо). У визначенні мети може бути вказаний корисний (технічний та/або економічний, соціальний, організаційний тощо) ефект, який буде досягнуто при використанні отриманих науково технічних прикладних результатів, а також зазначення динаміки показників в сторону поліпшення;

6) *основні завдання науково-технічної розробки*. Необхідно зазначити основні завдання, що визначають зміст і характер науково-технічної розробки, у хронологічній послідовності їх виконання. Не рекомендовано планувати завдання, які мали бути вирішені до подання конкурсної заявки на початкових стадіях виконання науково-технічної розробки (патентний пошук, маркетингові дослідження, огляд та аналіз попередніх досліджень і публікацій тощо) [1];

7) *детальний зміст науково-технічної розробки*. У цьому розділі детально висвітлюється суть розробки, структура та логіка процесу її виконання. Рекомендовано навести якісні і кількісні показники, які мають бути досягнуті у процесі виконання роботи; вимоги до конструкції виробу, технологічності, метрологічного забезпечення продукції, експлуатації (використання) виробу, обґрунтування необхідності створення макетів, моделей, експериментальних або дослідних зразків майбутніх виробів, які потрібні для виконання досліджень;

8) *опис кінцевої науково-технічної продукції*. Слід зазначити і охарактеризувати науково-технічну продукцію, яку буде створено. Наводяться: основні складові частини продукції або зазначають вимоги до її складу та призначення складових частин; наводять технічні характеристики (параметри), які забезпечують виконання продукцією своїх функцій, а також норми і кількісні показники, які визначають ефективність продукції;

9) *доробок та досвід авторів за тематикою науково-технічної розробки, наукова новизна.* Необхідно навести дані щодо результатів попередніх досліджень авторів науково-технічної розробки, які покладені в її основу, найбільш вагомих наукових публікацій та чинних охоронних документів (патентів) авторського колективу за тематикою розробки. Необхідно навести обґрунтування очікуваних наукових та науково-прикладних результатів на основі порівняльного аналізу існуючих зразків науково-технічної продукції, їх конкурентоздатності та практичної цінності. Наводиться конкретна інформація щодо наукової новизни розробки [1];

10) *чи фінансувались раніше роботи за тематикою проекту з державного бюджету або інших джерел.* Якщо роботи за тематикою НТР раніше були профінансовані, необхідно зазначити інвестора (замовника) та обсяги фінансування;

11) *обґрунтування практичної цінності запланованих результатів для економіки та суспільства.* Наводиться така інформація [1]:

- аналіз напрацювань вітчизняних та зарубіжних учених за тематикою розробки;
- обґрунтування очікуваних переваг науково-технічної продукції, що буде створена, над існуючими аналогами;
- вагомість цієї продукції для України; її потенційні замовники, користувачі та виробники;
- орієнтовний річний обсяг виробництва нової продукції, загальна потреба в ній, строки окупності витрат на розробку та виробництво;
- очікуваний економічний ефект від впровадження результатів розробки;
- бюджетна ефективність реалізації проекту - збільшення надходжень до державного бюджету порівняно з обсягом наданого фінансування, тис. гривень;
- економічна доцільність реалізації проекту - наявність науково-дослідної та виробничої інфраструктури;
- оцінка ризиків при виконанні проекту (фінансових, організаційних, виробничих, наукових);
- економічний ефект (тис. гривень на одиницю продукції); зниження енергоємності (кВт·год на одиницю продукції), матеріалоемності (кг на одиницю продукції);
- кількість розроблених видів техніки і технологій, технологічних процесів, речовин та матеріалів, що випускатимуться;
- соціальна спрямованість проекту - кількість збережених та новостворених робочих місць;
- поліпшення умов праці; якість послуг, що надаватимуться; наявність/відсутність екологічних ризиків під час виконання проекту тощо [1];

12) *наявність обладнання та матеріально-технічної бази для виконання НТР.* Наводиться інформація щодо наявності в учасника конкурсу обладнання

(вказати, якого саме) та матеріально-технічної бази, що будуть задіяні для виконання науково-технічної розробки;

13) *обґрунтування необхідності придбання додаткового обладнання та спецустаткування для проведення НТР.* У разі потреби зазначається додаткове обладнання та спецустаткування;

14) *власна оцінка науково-технічної продукції, що буде створена в результаті виконання НТР;*

15) *календарний план виконання науково-технічної розробки.* Строк виконання розробки – не більше 2-х років. Розробки виконуються, як правило, в три етапи – один у перший рік виконання і два у другий. Етапи виконання роботи в Календарному плані мають відповідати (корелювати) основним завданням науково-технічної розробки, зазначеним у п.6 конкурсної заявки;

16) *обґрунтування залучення організацій-співвиконавців до виконання робіт.* У разі необхідності залучення співвиконавців надається обґрунтування доцільності їх участі у розробці, із наданням інформації про спеціалізацію, досвід, технічне оснащення, а також адреси, коду за ЄДРПОУ і т. ін. До витрат на роботи, які виконують сторонні підприємства, установи і організації належать ті, що не можуть бути виконані штатними працівниками або наявним обладнанням організації;

17) *фінансове обґрунтування витрат для виконання НТР.* Вартість науково-технічної розробки наводиться без ПДВ і розподіляється між роками виконання. З метою визначення оптимальної вартості розробки розрахунки за договором здійснюються шляхом проведення попередньої оплати в межах наявних бюджетних коштів, розмір якої не може перевищувати 30 відсотків загальної вартості НТР за рік. Попередня оплата надається не раніше, ніж за три місяці до закінчення етапу [2];

18) *обґрунтування витрат для виконання НТР за статтями кошторису.* Необхідно детально обґрунтувати цілі витрат;

19) *потенційні виробники науково-технічної продукції.* Зазначаються потенційні виробники науково-технічної продукції, створеної під час виконання науково-технічної розробки;

20) *потенційні споживачі науково-технічної продукції.* Наводиться 2 - 3 організації чи підприємства, які є потенційними споживачами науково-технічної продукції [1].

Результати НДР оформляються у звітів, що доповнюють додатками за потреби. Звіт, сформований залежно від типу НДР (ініціативна, господарська, держбюджетна) захищається перед комісією, замовниками тощо.

Виконання НДР є складним процесом, що потребує реалізації як теоретичних, так і експериментальних робіт, а також формування спеціальних документів, узгодження процедур виконання з замовниками у разі господарської тематики.

До основних робіт НДР належать [11]:

- 1) **теоретичні наукові роботи** спрямовані на опис, пояснення і передбачення процесів та явищ об'єктивної дійсності, одержання нових знань про закономірності розвитку природи, суспільства, людини, їх взаємозв'язку, які не можна напряму використати в практичних цілях, але які надають теоретичну основу для вирішення практичних проблем.

Теоретична робота включає в себе пошук, опрацювання і аналіз науково-технічної літератури, моделювання, аналіз результатів та загальні висновки. За документами, які розробляються під час проведення теоретичних робіт, виробляють макети, моделі або експериментальні зразки майбутніх виробів. Її типи включають [11]:

- повністю нова робота, яка не має аналогів і не пов'язана з раніше отриманими результатами у даній чи спорідненій наукових сферах, здійснюється в такі етапи: розроблення, погодження та затвердження технічного завдання на наукову роботу (за необхідності); теоретичне дослідження; узагальнення і оцінювання результатів теоретичних досліджень, складання звітної документації. За необхідності, оформлення патентного захисту можливих об'єктів інтелектуальної власності. Формування висновків за результатами досліджень і розроблення рекомендацій щодо застосування результатів теоретичної роботи.
- *робота, яка є логічним продовженням раніше виконаних робіт.* У такому разі здійснюється в такі етапи: дослідження ступеня наукової розробленості проблеми, вивчення та узагальнення науково-технічної та патентної документації; розроблення, погодження та затвердження технічного завдання на наукову роботу (за необхідності); теоретичне дослідження; узагальнення і оцінювання результатів теоретичних досліджень, складання звітної документації. За необхідності, оформлення патентного захисту можливих об'єктів інтелектуальної власності. Формування висновків за результатами досліджень і розроблення рекомендацій щодо застосування результатів теоретичної роботи.

- 2) **експериментальні роботи.** Це вимірювання та спостереження на основі яких виявляються конкретні факти, що підтверджують чи заперечують теоретичні уявлення або такі, що слугують підґрунтям для виявлення нових

залежностей. Постановка і організація експерименту визначається його призначенням [11].

За способом формування умов експерименти поділяються на природні та штучні. За організацією проведення експерименти поділяються на лабораторні та натуральні [11].

Послідовність виконання НДР, кількість етапів і їх зміст залежать від спрямованості досліджень, характеру й складності НДР, ступеня розробленості теми [15].

Розглянемо етапи НДР докладніше [6; 14]:

1) *вибір напрямку дослідження*. Визначають напрям дослідження й способи розв'язання поставлених завдань. На цьому етапі збирають і вивчають науково-технічну літературу, нормативно-технічну документацію, інформацію про аналоги й інші матеріали за темою. Виконують роботи з патентних досліджень. Складають звіт про патентні дослідження.

На етапі вибору напрямку дослідження формують: можливі напрями розв'язання завдань відповідно до поставлених у технічному завданні (ТЗ); уточнюють економічну ефективність; визначаються терміни; розробляють загальну методику проведення досліджень; складають програму робіт, плани-графіки, складають проміжний звіт і розглядають його [6; 14];

2) *теоретичні та експериментальні дослідження*. Такі дослідження проводять для отримання потрібних теоретичних обґрунтувань пропонованих рішень. Метою цього етапу є виконання теоретичних досліджень, проектування та виготовлення макетів, проведення комплексу експериментальних робіт [6; 14].

Під час виконання пошукових НДР на цьому етапі виявляють потребу у проведенні експериментів для підтвердження окремих положень теоретичних досліджень або для отримання знань необхідних параметрів; розробляються методики експериментальних досліджень, підготовляють макети й дослідницьке устаткування, проводять експерименти, результати експериментів зіставляють з теоретичними дослідженнями.

Під час виконання прикладних НДР, якщо не передбачено етапу «Вибір напрямку дослідження», окремі роботи виконують разом з теоретичними й експериментальними дослідженнями та включають етапи розроблення, виготовлення й випробування макета устаткування для дослідження. Для виготовлення макета розробляють ескізну конструкторську документацію. Після виготовлення й випробування макета проводять експериментальні роботи. Завершують етап розробленням пропозицій за технологією виготовлення нової техніки й оформленням протоколу випробувань.

Залежно від цільового призначення НДР на цьому етапі, як правило, можуть виконуватися ще й такі роботи [6]:

- моделювання, аналіз результатів теоретичних досліджень і виявлення можливості їх використання для розв’язання практичних задач;
- аналіз і порівняння результатів досліджень з теоретичними даними;
- удосконалення експериментальних зразків, проведення досліджень;
- приймання складових частин НДР (у разі наявності);
- упорядкування й оформлення звітної документації;
- розгляд результатів і приймання етапу.

3) *узагальнення і оцінювання результатів досліджень*. Передбачає складання й оформлення звіту, який має містити узагальнення результатів робіт, проведених на всіх етапах НДР, і рекомендації щодо розроблення.

На цьому етапі узагальнюють результати теоретичних досліджень і експериментальних робіт, матеріалів патентного пошуку, оцінюють повноту розв’язання поставлених завдань. У разі потреби проводять додаткові дослідження, оформлюють патентний захист можливих об’єктів інтелектуальної власності, розробляють засоби щодо збереження ноу-хау. Якщо встановлено доцільність виконання проектних робіт, то розробляють проект ТЗ на проведення ДКР і пропозиції щодо стандартизації. На завершення етапу складається і оформляється підсумковий звіт. Результати НДР розглядають на науково-технічній раді або її секції [6; 14].

4) *прийняття НДР*. Це – завершальний етап НДР, під час якого результати НДР готують до розгляду приймальною комісією, що призначається організацією-розробником або організацією-замовником (для підготовчих робіт).

Форму прийняття НДР установлюють у ТЗ. Комісія приймає НДР відповідно до поданої програми. Роботи оцінюють через зіставлення результатів з вимогами, встановленими в ТЗ. За результатами приймання комісія складає акт, що затверджується її спеціальним рішенням. НДР вважають виконаною й прийнятою після затвердження рішення за актом прийняття організацією, що призначила комісію, за наявності документа про позитивний результат розгляду роботи на науково-технічній раді або її секції й затвердженого звіту про НДР.

Прикладні НДР провадять НДІ й КБ. Конструкторські бюро можуть бути як самостійними організаціями, так і підрозділами підприємств. Найбільш тривалими і капіталоемними є інвестиції в прикладні НДР. Ці роботи виконують тільки в разі освоєння принципово нової продукції, що ґрунтується на винаходах і наукових відкриттях.

Технічні вимоги до виконання НДР включають такі розділи, як наведено в табл. 5.1.

Таблиця 5.1 – Зміст технічних вимог до виконання НДР [7]

№ з/п	Назва розділу	Зміст розділу
1	2	3
1	Назва НДР	Замовник вказує повну назву НДР
2	Підстави для виконання НДР	Замовник надає повну назву документа, на підставі якого проводять НДР, його номер, дату, затвердження та організацію, що затвердила документ
3	Мета і призначення НДР	Замовник надає коротку характеристику та оцінку стану проблеми, що вирішується, визначає головну мету й завдання роботи, її актуальність та дають обґрунтування необхідності виконання НДР
4	Вихідні дані для проведення НДР	Замовник зазначає, що НДР проводять уперше або вона є продовженням попередніх робіт та наводить перелік документів, які необхідно використовувати під час проведення НДР
5	Вимоги до виконання НДР	Замовник надає основні технічні вимоги, що ставляться до НДР; якісні і кількісні показники, які мають бути досягнуті у процесі виконання НДР, вимоги до способів оброблювання первинних матеріалів; обґрунтовує необхідність створення макетів, моделей або експериментальних зразків майбутніх виробів, які потрібні для виконання досліджень
6	Терміни виконання НДР	Замовник визначає кінцевий термін виконання НДР, склад робіт за кожним етапом та форму подання результатів, терміни їх виконання
7	Очікувані результати та порядок реалізації НДР	Замовник надає рекомендації щодо застосування та впровадження результатів НДР та обґрунтування їх ефективності, а також, передбачувані способи реалізації результатів НДР
8	Матеріали, які подають під час закінчення НДР та її етапів	Замовник надає перелік документів, що їх подають до приймання, а також перелік організацій, із якими слід узгодити звітні документи, визначають кількість макетів виробу або експериментальних зразків, що подається до приймання, якщо в процесі НДР передбачено їх виготовлення
9	Порядок приймання НДР та її етапів	Замовник визначає порядок приймання етапів та НДР у цілому (науково – технічною радою виконавця або її секцією, приймальною комісією тощо)
10	Вимоги до розроблюваної документації	Замовник надає конкретний склад звітної документації та інших технічних і організаційно-методичних документів (наукові висновки, моделі, методики, програми, технологічні регламенти, розрахунки, положення, інструкції), які розробляють на етапах НДР
11	Вимоги до технічного захисту інформації з обмеженим доступом	Замовник надає перелік відомостей, що підлягають охороні, методи і засоби їх захисту, вимоги до заходів технічного захисту інформації під час проведення досліджень

Реалізацію результатів НДР здійснюють згідно з актом приймання з урахуванням рекомендацій приймальної комісії такими способами [7]:

- виданням техніко-економічного обґрунтування щодо створення нової науково-технічної продукції, розробленням ТЗ на ДКР і укладанням договору на її виконання;
- продовженням досліджень шляхом виконання нових НДР, коли в ході виконання НДР визначили нові наукові проблеми, які потребують окремого вирішення з огляду на поставлені завдання;
- використанням результатів досліджень для вдосконалення та модернізації продукції, що існує, без проведення ДКР;
- погодженням і затвердженням проектів розроблених стандартів та інших нормативних документів (положень, методик, інструкцій тощо);
- розробленням програм і методик випробувань нових (модернізованих) зразків продукції;
- прийняттям рішень щодо докорінної зміни напрямів окремих НДР, ДКР чи дослідно-технологічних робіт).

Основою для здійснення НДР для підприємства-виконавця є ТЗ.

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ	документ, який містить інформацію про виконувані науково-дослідні роботи, їх послідовність
--------------------------	--

Розроблення, узгодження і затвердження ТЗ на НДР здійснюються у такій послідовності, як наведено в табл. 5.2.

Таблиця 5.2 – Порядок розроблення, узгодження і затвердження ТЗ на НДР [4]

Етап	Виконавець	Особливі умови
Розроблення ТЗ	Замовник	У випадку, якщо тема нова, вона узгоджується з усіма учасниками розробки
	Виконавець	У випадку погодження із замовником або робота є ініціативною
Узгодження ТЗ	Замовник і виконавець	–
Затвердження ТЗ	Організація замовника і організація виконавця	У випадку якщо замовник і виконавець належать до різних галузей
	Головна організація	–

Після затвердження ТЗ видається наказ на проведення НДР, у якому вказується головний відповідальний підрозділ, призначається провідний конструктор з НДР [4]. Технічне завдання на НДР розробляють згідно з ДСТУ 3973–2000. Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення [3]. Структуру ТЗ з визначенням розділів і їх змісту наведено в табл. 5.3.

Таблиця 5.3 – Структура ТЗ на НДР [3; 6]

№ з/п	Назва розділу	Зміст розділу
1	2	3
1	Підстава для проведення НДР	Повне найменування документа (документів), на підставі якого виконується робота (постанови Кабінету Міністрів України). Накази і розпорядження Міністерства освіти і науки України. Договір між Міністерством освіти і науки і виконавцем НДР. Лист-заявка замовника, затверджені наукові і науково-технічні програми). Терміни початку і закінчення НДР
2	Ціль і призначення НДР	Мета і призначення роботи. Ідеї і гіпотези наукових досліджень. Основні вимоги і наукове обґрунтування необхідності виконання роботи, їх актуальність
3	Вихідні дані для проведення НДР	Зазначається, що робота виконується вперше або вона є продовженням виконаних робіт, перелік яких наводиться
4	Очікувані наукові результати і порядок їх реалізації	Наводяться основні результати, які планується отримати: нові закони природи і розвитку товариства, теорії, принципи, методи, моделі, концепції й інші наукові положення; нові методики, технології, експериментальні зразки й інші прикладні наукові, науково-технічні, науково - та навчально-методичні результати. Наводяться обґрунтування наукової новизни або практичної цінності кожного з очікуваних результатів. Зазначаються заплановані засоби реалізації результатів НДР; рекомендації щодо упровадження результатів НДР, обґрунтовується їх ефективність
5	Вимоги до виконання НДР	Наводяться основні наукові і науково-технічні вимоги до створених методик, технологій, експериментальних зразків, їх кількісні і якісні показники; технічні і технологічні параметри, що повинні бути отримані під час виконання НДР. Обґрунтовується необхідність створення макетів, моделей або експериментальних зразків продукції, що необхідні для проведення НДР. Визначається склад звітної документації. Наводяться вимоги з техніки безпеки під час виконання НДР залежно від її специфіки

Продовження табл. 5.3

1	2	3
6	Етапи НДР і терміни їх виконання	Зазначаються необхідні етапи; склад роботи на етапі; терміни виконання етапів і форма звітності. Наводиться інформація про наукові або науково-технічні результати. Для НДР, що виконуються за рахунок держбюджету, основні етапи починаються 01 січня і закінчуються 31 грудня. Наприкінці останнього етапу складається заключний науково-технічний і анотований звіт. За іншими етапам складаються проміжні науково-технічні звіти
7	Матеріали, що подаються після закінчення НДР	Наводиться перелік конкретних документів, що подаються науково-технічній раді під час приймання НДР і замовнику, якому повинна направлятися наукова або науково-технічна документація. Подається перелік організацій, з якими має бути узгоджена розроблена документація, кількість макетів, моделей, експериментальних зразків
8	Порядок приймання НДР і її етапів	Обґрунтовується необхідність приймання НДР та її етапів науково-технічними радами виконавця НДР або замовника, а також, в окремих випадках, приймальною комісією. Зазначається необхідність рецензування, узгодження звіту з іншими організаціями
9	Вимоги до технічного захисту інформації з обмеженим доступом	За необхідністю зазначається: «Робота не містить матеріалів, які підлягають засекреченню передбачених «Звітом відомостей, які становлять державну таємницю України»

Виконання НДР повинне мати постійний контроль за ходом його виконання, використання отриманих коштів на її проведення.

5.3	КОШТОРИС ТА ВАРТІСТЬ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ
------------	---

Під час виконання НДР є важливим правильно спланувати витрати на її реалізацію. З цією метою складається калькуляція. Така калькуляція може бути сформована як за НДР у цілому, так і за кожним етапом її реалізації. Під час калькулювання і підрахунку витрат проводиться оцінка наявних ресурсів, які можуть бути використані.

При практичних розрахунках зазвичай враховують увесь спектр різних витрат, які так чи інакше були пов'язані з проведенням наукових досліджень у даній області науки, зі створенням, освоєнням і підготовкою до використання оцінюваної інтелектуальної власності [11].

Собівартість наукових робіт обчислюється за формулою [11]:

$$S = S_{\text{опл пр}} + S_{\text{соц.зах}} + S_{\text{мат}} + S_{\text{стор. орг.}} + S_{\text{спец.уст}} + S_{\text{відр.}} + S_{\text{накл}} + S_{\text{ін}},$$

де $S_{\text{опл пр}}$ – витрати на оплату праці працівників, які безпосередньо задіяні до створення наукової продукції;

$S_{\text{соц.зах}}$ – відрахування на соціальні заходи працівників;

$S_{\text{мат}}$ – матеріальні витрати;

$S_{\text{стор. орг.}}$ – витрати, пов'язані із залученням сторонніх організацій, підприємств, установ та спеціалістів до виконання роботи, яка не може бути виконана штатними працівниками;

$S_{\text{спец.уст}}$ – витрати на виготовлення та придбання спеціального устаткування;

$S_{\text{відр.}}$ – витрати на відрядження;

$S_{\text{накл}}$ – накладні витрати;

$S_{\text{ін}}$ – інші витрати.

Витрати на оплату праці працівників [11]:

$$S_{\text{опл пр}} = \frac{T}{D} * Z_{\text{сер.}}$$

де $S_{\text{опл пр}}$ – витрати на оплату праці працівників, які безпосередньо задіяні до створення наукової продукції;

D – середня кількість робочих днів у місяцях, протягом яких буде виконуватись робота, дн.;

T – загальна трудомісткість експериментальної роботи, люд. /дн.;

$Z_{\text{сер.}}$ – середньомісячний фонд заробітної плати колективу.

Витрати на оплату праці основних виконавців наукової роботи визначаються залежно від кількості виконавців, їх основної заробітної плати і термінів виконання наукової продукції відповідно до діючої в організації системи оплати праці за виконану роботу (відпрацьований час) за відрядними розцінками, тарифними ставками, посадовими окладами [11]. Витрати на калькулювання НДР наведено в табл.

Таблиця 5.4 – Витрати для калькулювання НДР (складено на основі [11])

№ з/п	Види витрат	Деталізовані витрати
1	2	3
	Витрати на оплату праці	Виплати заробітної плати за фактично відпрацьований час, виконану та здану в установленому порядку роботу, обчислені згідно із порядком оплати праці, прийнятим в організації
		Виплати за системами преміювання наукових робітників за виконання особливо важливих (термінових) робіт
		Виплати компенсуючого характеру, пов'язані з режимом роботи і умовами праці, в тому числі надбавки і доплати до тарифних

Продовження табл. 5.4

1	2	3
		Ставок за роботу в нічний час, роботу в тяжких, шкідливих, особливо шкідливих умовах праці тощо
		Оплата праці працівників, які не перебувають у штаті організації, але виконують роботи (надають послуги) згідно з договором цивільно-правового характеру
	Витрати на оплату праці	Плата за працю у вихідні та святкові (неробочі) дні, в понадурочний час за розцінками, встановленими законодавчими актам
		Доплати за наукові ступені та стаж роботи відповідно до чинного законодавства
		Надбавки за суміщення професій (посад), розширення зон обслуговування або збільшення обсягу виконуваних робіт
		Надбавки за стаж роботи та вислугу років згідно з чинним законодавством
		Надбавки за знання іноземної мови у випадках, передбачених законодавством
	Відрахування на соціальні заходи	Відсоток від розміру витрат на оплату праці працівників, які залучені до проведення наукової роботи
	Матеріальні витрати	Вартість сировини, основних та допоміжних матеріалів, інструментів, пристроїв та інших засобів і предметів праці, які придбані у сторонніх підприємствах, в установах і організаціях та є основою наукової продукції або витрачені на проведення НДР
		Вартість покупних матеріалів, що використовуються для виконання наукової роботи та забезпечення стабільного технологічного процесу й упакування продукції
		Вартість покупних комплектуючих виробів і напівфабрикатів, що підлягають монтажу або додатковій обробці
		Вартість робіт і послуг виробничого характеру, які виконуються чи надаються сторонніми підприємствами, установами й організаціями або їх структурними підрозділами і не належать до основного виду діяльності
		Вартість використаної природної сировини
		Вартість придбаного на сторонніх підприємствах, в установах і організаціях будь-якого палива
		Вартість придбаної енергії всіх видів, що витрачається на технологічні, енергетичні та інші потреби організації
		Вартість робіт зі створення науково-технічної продукції, включаючи виготовлення дослідних зразків і макетів
	Витрати на роботи та послуги сторонніх організацій	Вартість послуг, пов'язаних із рекламою наукової продукції (виданням каталогів, альбомів, плакатів, афіш, створенням світлової та іншої реклами) в межах установлених норм
		Вартість послуг обчислювальних центрів та станцій зв'язку, засобів сигналізації
		Вартість послуг банків з видачі робітникам заробітної плати через установи банків та інших послуг, пов'язаних з обслуговуванням наукової організації
		Вартість послуг, пов'язаних з підготовкою, підвищенням кваліфікації і перепідготовки кадрів
		Вартість консультативних, інформаційних, аудиторських послуг (у межах затверджених норм), послуг з управління, у разі, коли

Продовження табл. 5.4.

1	2	3
		Штатним розписом наукової організації не передбачені ті чи інші функціональні служби
		Вартість послуг за пожежну та сторожову охорону
		Вартість послуг зі створення та утримання огорожень машин та їх рухомих частин та виготовлення інших пристроїв некапітального характеру, що забезпечують техніку безпеки і охорону праці
		Вартість послуг з перевірки приладів, робіт та послуг
	Витрати на спеціальне устаткування	Витрати на придбання, а також на виготовлення сторонніми організаціями спеціального устаткування необхідного для проведення наукових робіт
	Накладні витрати: витрати, пов'язані з управлінням організацією	Витрати на виплату основної та додаткової заробітної плати, обчислені згідно з діючими в організації системами оплати праці, включаючи будь-які види грошових і матеріальних доплат
		Виплати громадянам за виконання робіт (надання послуг) згідно з договорами цивільно-правового характеру
		Інші виплати, передбачені законодавством
		Відрахування на державне (обов'язкове) пенсійне страхування
		Відрахування до Фонду сприяння зайнятості населення
		Витрати на придбання сировини, матеріалів, інструментів, пристроїв та інших засобів і предметів праці, енергії для опалення, освітлення, утримання в чистоті та порядку будинків
		витрати на службові поїздки працівників у межах населеного пункту, де знаходиться організація
		Оплата за використання та обслуговування технічних засобів управління
		Оплата робіт (послуг) консультаційного та інформаційного характеру, пов'язаних із забезпеченням діяльності організації
		Витрати на оплату послуг сторонніх підприємств, установ і організацій щодо управління виробництвом, зберігання і реалізації продукції (робіт, послуг), представницькі витрати
		Оплата вартості ліцензій та інших державних дозволів для ведення господарської діяльності організації
		Витрати на винахідництво і раціоналізацію, включаючи витрати на проведення дослідно-експериментальних робіт, виготовлення та випробування моделей і зразків за винахідницькими і раціоналізаторськими пропозиціями, пов'язані з основною діяльністю організації, виплату авторських нагород, якщо вони не є роялті
	Накладні витрати: Витрати на винахідництво і раціоналізацію	Нарахування на заробітну плату й авторські винагороди творчих працівників, що перераховуються до фондів творчих спілок відповідно до законодавства
	Накладні витрати: витрати на науково-технічну інформацію	Друкарські витрати на видання наукових праць, наукових журналів, монографій (папір, фотонабір, друк, технічне редагування брошурування, палітурні роботи тощо)
		Витрати на утримання науково-технічної бібліотеки

Рекомендованим обсягом фінансування робіт, які виконують сторонні організації, є 40% загальної вартості. Після завершення виконання наукової

роботи спеціальне устаткування передається замовнику, якщо інше не передбачено умовами договору [11].

Витрати на проведення наукової роботи після їх завершення чи припинення не зменшуються на ціну залишеного замовником обладнання дослідних зразків, макетів та інших виробів [11].

Комплексні наукові програми [11]:

$$S = S_{\text{теор.}} + S_{\text{експ.}} + S_{\text{конст.}} + S_{\text{норм}}$$

де $S_{\text{теор.}}$ – витрати на теоретичні (пошукові) дослідження;

$S_{\text{експ.}}$ – витрати, пов'язані з проведенням експериментальних досліджень;

$S_{\text{конст.}}$ – витрати на дослідно-конструкторські роботи;

$S_{\text{норм}}$ – витрати на розроблення (оновлення) документації.

Зауважимо, що така оцінка собівартості визначена наближено, оскільки комплексна наукова програма може потребувати років (десятиліть) для її виконання. При цьому можуть створюватися окремі підрозділи, організації, інститути як для реалізації всього обсягу досліджень, так і для виконання окремих етапів робіт [11].

Основною статтею витрат при створенні будь-якого виду наукової продукції є витрати на оплату праці виконавців наукової роботи, розмір якої прямо залежить від трудомісткості виконаних робіт [11]. Тому при оцінці собівартості наукової продукції основна увага приділяється оцінці трудомісткості етапів наукової роботи [11]. Трудомісткість наукових робіт визначають, використовуючи базові нормативи трудомісткості робіт, пов'язаних із проведенням наукової роботи, з урахуванням поправочних коефіцієнтів [11].

Теоретичні роботи [11]:

Трудомісткість теоретичних робіт, які не мають аналогів та не пов'язані з раніше отриманими результатами у даній чи споріднених наукових сферах, обчислюється за формулою [11]:

$$T = N_{\text{нов.}} (1 + K_{\text{скл.}} + K_i + K_{\text{терм.}} + K_{\text{кор}}),$$

де $N_{\text{нов.}}$ - базовий норматив трудомісткості розроблення нових теоретичних робіт, люд./дн.;

$K_{\text{скл.}}$ – коефіцієнт складності. Він враховує доступність інформації про об'єкт дослідження; про стан науково-технічного наробітку; досконалість інформаційного забезпечення та обслуговування; необхідність залучення спеціалістів нового профілю, яких немає в організації; умови, які потрібні для виконання теоретичного дослідження (до 0,5);

K_i – коефіцієнт інформаційної місткості, який враховує багатовекторність теоретичної роботи, кількість досліджуваних проблем, кількість джерел інформації, які використовують при проведенні теоретичної роботи (до 0,3);

$K_{терм.}$ – коефіцієнт терміновості, який враховує терміновість виконання теоретичної роботи (0,25);

$K_{кор.}$ – коефіцієнт значимості результатів теоретичної роботи, який враховує корисність та прогресивність теоретичної роботи. Цей коефіцієнт враховує зростання трудомісткості теоретичної роботи, у разі необхідності оформлення патентного захисту можливих об'єктів інтелектуальної власності; розроблення проекту технічного завдання на наступну науково-дослідну роботу, у разі необхідності здійснення подальших досліджень, або технічного завдання на дослідно-конструкторську роботу тощо (0,1).

Трудомісткість теоретичних робіт, які є логічним продовженням раніше виконаних робіт, обчислюється за формулою [11]:

$$T = N_{б.теор} (1 + K_H + K_{скл.} + K_i + K_{терм.} + K_{кор.}),$$

де $N_{б.теор}$ – базовий норматив трудомісткості проведення теоретичних робіт, які є продовженням раніше виконаних робіт, люд./дн.;

K_H – коефіцієнт новизни, який характеризує ступінь наближення нової інформації відносно вже відомих результатів та ступінь наукової розробленості проблеми, наявність інформаційного наробітку і практичного досвіду виконання подібних робіт (0,25);

Теоретична робота може бути поділена на етапи, якщо в цьому виникає необхідність, у зв'язку зі складністю проведення та оцінювання трудомісткості кожного етапу роботи. У цьому разі трудомісткість кожного етапу теоретичної роботи оцінюється незалежно за попередніми формулами. Тоді загальна трудомісткість теоретичної роботи обчислюється як сума трудомісткостей за кожен етап роботи м:

$$T = \sum_{i=1}^n T_i$$

де n - кількість етапів теоретичних досліджень;

T - трудомісткість i -го етапу роботи.

Експериментальні роботи [11]:

Трудомісткість теоретичної підготовки та оснащення експериментальної роботи приладами обчислюється за формулою [11]:

$$T_{мп} = N_{мп.} (1 + K_H + K_{м.ск.}),$$

де $T_{мп}$ – трудомісткість теоретичної підготовки;

$N_{мп.}$ – базовий норматив теоретичної підготовки і приладного оснащення експериментальної роботи;

K_H – коефіцієнт новизни, що враховує корисність, відповідність сучасному рівню науки, умовам, у яких виконується дослідження (0,25);

$K_{т.ск.}$ – коефіцієнт технічної складності, який враховує технічну складність створення ескізних проектів, математичних розрахунків та фізичних досліджень, необхідність залучення спеціалістів нового профілю (0,5).

Трудомісткість проведення лабораторного експерименту обчислюється за формулою [13]:

$$T_{л} = N_{л} (1 + K_{н} + K_{ем.} + K_{i.ск.} + K_{ш..} + K_{терм..}),$$

Де $T_{л}$ – трудомісткість проведення лабораторного експерименту;

$N_{л}$ – базовий норматив трудомісткості проведення лабораторного експерименту, люд./дн.;

$K_{н}$ – коефіцієнт новизни, що враховує корисність, відповідність сучасному рівню науки, умовам, у яких виконується дослідження (0,25);

$K_{ем.}$ – коефіцієнт експериментальної місткості, який враховує зростання трудомісткості у разі збільшення кількості випробувань чи збільшення кількості середовищ, у яких необхідно провести випробування (0,1);

$K_{i.ск.}$ – коефіцієнт інформаційної складності. Він враховує стан науково-технічного наробітку; досконалість інформаційного, технічного забезпечення та обслуговування (0,25);

$K_{ш..}$ – коефіцієнт шкідливості, що враховує шкідливість умов, у яких проводиться експеримент (0,25);

$K_{терм.}$ – коефіцієнт терміновості, який враховує терміновість виконання експериментальної роботи (0,25);

Загальна трудомісткість проведення лабораторного експерименту становить [11]:

$$T = T_{мп} + T_{л.} + T_{а.}$$

Трудомісткість проведення натурального експерименту обчислюється за формулою:

$$T_{н} = N_{н}(1 + K_{н} + K_{ем.} + K_{i.ск} + K_{нс..} + K_{ш} + K_{терм.}),$$

Де $T_{н}$ – трудомісткість проведення натурального експерименту;

$N_{н}$ – базовий норматив трудомісткості аналізу результатів експерименту.

Загальна трудомісткість проведення натурального експерименту становить:

$$T = T_{мп} + T_{н.} + T_{а.},$$

Трудомісткість аналізу результатів експериментальної роботи обчислюється за формулою [13]:

$$T_{а} = N_{а}(1 + K_{ім} + K_{пер..} + K_{п.} +),$$

Де $T_{н}$ – трудомісткість проведення натурального експерименту;

$N_{а}$ – базовий норматив трудомісткості аналізу результатів експерименту;

$K_{ім}$ – коефіцієнт інформаційної місткості, який враховує багатовекторність виконаних робіт, кількість досліджуваних проблем (0,3);

$K_{л.}$ – коефіцієнт складності погоджень, який враховує зростання трудомісткості роботи при збільшенні кількості організацій та підприємств, яким необхідно надіслати роботу на підпис та погодження (0,2);

$K_{пер.}$ – коефіцієнт перспективності, який враховує ступінь важливості та застосовності результатів експериментальної роботи для подальших досліджень даної чи споріднених наукових проблем (0,2).

Загальна трудомісткість проведення експериментальної роботи становить [11]:

$$T = T_{пл} + T_{л.} + T_{а.},$$

Трудомісткість проведення лабораторної експериментальної роботи з урахуванням її специфіки та особливостей визначається фахівцями відповідної наукової чи технічної галузі шляхом експертного визначення базових нормативів трудомісткості та поправочних коефіцієнтів [11].

Базовий норматив трудомісткості робіт - це показник (люд./дн.), який враховує кількість робочого часу (днів), необхідного для проведення лабораторної експериментальної роботи на 1 людину [11].

Собівартість НДР містить витрати, пов'язані з їх виконанням головною організацією, а також витрати на виконання робіт сторонніми підприємствами, установами і організаціями (рис. 5.3).

КАЛЬКУЛЯЦІЯ кошторисної вартості							
НДР _____ (назва)							

(код і номер державної реєстрації)							
Підстава для проведення роботи _____							
Джерело фінансування _____							
Замовник _____							
Термін виконання роботи початок _____ закінчення _____							
№ з/п	Статті витрат	Усього на весь період (млн..грн)	Усього на поточний рік	У тому числі на квартали			
				I	II	III	IV
1	Витрати на оплату праці						
2	Відрахування на соціальні заходи						
3	Матеріали						
4	Паливо та енергія для науково-виробничих цілей						
5	Витрати на службові відрадженьня						
6	Специстаткування для наукових (експериментальних) робіт						
7	Витрати на роботи, які виконують сторонні підприємства, установи і організації						
8	Інші витрати						
9	Накладні витрати						
	Усього прибуток*						
	Кошторисна вартість						

Керівник організації _____
Керівник планово-виробничого відділу _____
Головний бухгалтер _____
Керівник НДР _____

М.П. _____

* Планується для НДР, що проводяться за рахунок госпрозрахункових коштів.

Рисунок 5.3 – Калькуляція собівартості НДР [13]

Для формування структури витрат на науково-технічні роботи фінансовані з державного бюджету, витрати мають таку структуру як наведено у табл. 5.5.

Таблиця 5.5 – Витрат для виконання НТР [1]

№ з/п	Види витрат	Характеристика та планування витрат
1.	Витрати на оплату праці	Необхідно планувати з урахуванням строків виконання розробки, зазначених в заявці
2.	Матеріали	Витрати на сировину, основні та допоміжні матеріали, інструменти, пристрої та інші засоби і предмети праці, які придбані у сторонніх підприємств, установ і організацій та витрачені на проведення НДДКР за прямим призначенням згідно з нормами їх витрачання, а також витрачені придбані комплектуючі вироби і напівфабрикати, що підлягають монтажу або виготовленню та додатковій обробці в даній організації, чи дослідні зразки, що виготовляються виробниками за документацією наукової організації. Необхідно планувати придбання матеріалів в рамках етапу тільки на цілі, передбачені завданнями календарного плану
3.	Паливо та енергія для науково-виробничих цілей	Формується у разі виконання енергоємних наукових досліджень за методом прямого включення витрат, якщо ці витрати досягають значної питомої ваги у собівартості НДДКР
4.	Витрати на службові відрядження	Витрати на відрядження тільки з метою виконання завдань НДДКР і тільки в межах України
5.	Спецустаткування для наукових (експериментальних) робіт	Витрати на виготовлення та придбання спецустаткування, верстатів, пристроїв, інструментів, приладів, стендів, апаратів, механізмів, іншого спецобладнання, необхідного для проведення НДДКР, включаючи витрати на їх проектування, виготовлення, транспортування, монтаж та встановлення. Після завершення виконання НДДКР замовник приймає рішення щодо подальшого використання спецустаткування
6.	Витрати на роботи, які виконуються сторонніми організаціями та підприємствами-співвиконавцями	Витрати на проведення НДДКР, що не можуть бути виконані штатними працівниками або наявним обладнанням організації, а виконуються на договірній основі іншими підприємствами, установами і організаціями (юридичними особами)

Розрахунок витрат на НДР є важливим етапом для їх виконання. Від нього залежить успішність їх завершення та отримання коштів від організації або за кошти державного бюджету.

Залежно від співвідношення витрат на НДР та ефекту, який принесуть її результати визначається ефективність виконаної науково-дослідної роботи (рис. 5.4).



Рисунок 5.4 – Загальні показники ефективності наукових досліджень, її види [5]

Таким чином, реалізація науково-дослідних робіт має бути обґрунтованою та приносити науковий, науково-технічний, соціальний, економічний чи екологічний ефект.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ ТЕМИ

1. Поясніть сутність та етапи реалізації науково-дослідних робіт.
2. Надайте характеристику ролі наукового керівника науково-дослідної роботи.
3. Надайте характеристику ролі відповідального виконавця науково-дослідної роботи.
4. Розкрийте зміст Ініціативної науково-дослідної роботи
5. Розкрийте процедуру реєстрації науково-дослідної роботи, установу, яка опікується даним процесом.
6. Опишіть структуру реєстраційної картки науково-дослідної роботи.
7. Опишіть структуру облікової картки науково-дослідної роботи.
8. Визначте зміст та процедуру ініціації госпдоговірної тематики.

9. Розкрийте особливості договірних відносин виконання науково-дослідної роботи на основі госпдоговірної тематики.
10. Опишіть зміст та процедуру державного замовлення на науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію, що формується МОН України.
11. Розкрийте особливості участі у конкурсі науково-дослідних розробок МОН України.
12. Охарактеризуйте процес виконання теоретичних наукових робіт.
13. Розкрийте процес виконання експериментальних робіт.
14. Надайте змістовну характеристику кожному з загальних етапів виконання науково-дослідних робіт.
15. Розкрийте зміст технічних вимог до виконання науково-дослідних робіт.
16. Розкрийте зміст технічного завдання до виконання науково-дослідних робіт, порядок його розроблення, узгодження і затвердження.
17. Розкрийте методику визначення собівартості наукових робіт.
18. Визначте витрати для калькулювання науково-дослідних робіт.
19. Розкрийте методику визначення витрат на комплексні наукові програми.
20. Розкрийте методику визначення витрат на теоретичні роботи.
21. Розкрийте методику визначення витрат на експериментальні роботи.
22. Поясніть форму калькуляції кошторисної вартості науково-дослідної роботи.
23. Охарактеризуйте структуру витрат на науково-технічні роботи.
24. Загальні показники ефективності наукових досліджень
25. Надайте характеристику загальним показникам ефективності наукових досліджень.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Державне замовлення на науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію. *Міністерство освіти і науки України: вебсайт*. URL: <https://mon.gov.ua/ua/nauka/nauka/derzhavne-zamovlennya-na-naukovo-tehnichni-eksperimentalni-rozrobki-ta-naukovo-tehnichnu-produkciyu>
2. Договір на виконання науково-дослідних або дослідно-конструкторських та технологічних робіт. *Безоплатна правова допомога. Вікіпедія*. URL: <https://wiki.legalaid.gov.ua>
3. ДСТУ 3973–2000. Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення = Система разработки и постановки продукции на производство. Правила выполнения научно-исследовательских работ. Общие положения / В. Григорьев (розроб.). Чинний від 2001.07.01. Офіц.

- вид. К. : Держстандарт України, 2001. III, 18, III, 18 с. (Державний стандарт України).
4. Задорожный И.С., Задорожный В.И., Казаринова Н.Л. Менеджмент научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов; под. общ ред. И.С. Задорожного. Черкасы: Восточ. европ. ун-т экономики и менеджмента, 2005. 290 с.
 5. Медвідь В. Ю., Данько Ю. І., Коблянська І. І. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях): навч. посіб. Суми: СНАУ, 2020. 220 с. URL: https://agro.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/20201113_100711.pdf
 6. Методичні рекомендації по розробці технічного завдання на науково-дослідні, дослідно-конструкторські, дослідно-технологічні роботи, а також розробки з розробки програмної документації, автоматизованих систем, нових матеріалів. *Нац. ун-т кораблебудування ім. адмірала Макарова МОН*, 2009. URL: <http://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fwww.nuos.edu.ua%2Ffiles/Tiekhzad.ukr1doc.pdf>
 7. Наказ Міністерства навколишнього природного середовища України щодо технічних вимог до договорів на створення НДДКР № 318 від 23.06.2008 URL: menr.gov.ua/documents/nakaz_318.doc
 8. Науково-дослідна робота. *Національний університет цивільного захисту України: вебсайт*. URL: <https://nuczu.edu.ua/ukr/naukovo-doslidna-robota>
 9. Положення про наукового керівника науково-дослідної роботи. *Наукова діяльність КДАВТ: вебсайт*. URL: <https://sites.google.com/site/sciencemaritime/polozenna-pro-naukovogo-kerivnika-naukovo-doslidnoie-roboti>
 10. Положення про порядок виконання ініціативних кафедральних науково-дослідних робіт у Одеському державному аграрному університеті. 2019. *Одеський державному аграрний університет: вебсайт*. URL: https://osau.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/ilovepdf_merged.pdf
 11. Про затвердження Методики визначення вартості наукових робіт: Наказ Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків чорнобильської катастрофи. *Верховна Рада України: Законодавство України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0545666-08#Text>
 12. Про затвердження Порядку державної реєстрації та обліку відкритих науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій: Наказ Міністерства освіти і науки України від 27.10.2008 № 977, зі змінами від 01.11.2016 № 1297. *Верховна Рада України: Законодавство України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0312-09#top>
 13. Про затвердження типового положення з планування обліку і калькулювання собівартості науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт: Постанова Кабінету Міністрів України № 830, від 20.06.1996 р. *Верховна Рада України: Законодавство України*. URL: zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?page=1&nreg=830-96-%EF

14. Пузыня К.Ф., Казанцев А.К., Барютин Л.С. Организация и планирование научных исследований и опытно-конструкторских разработок: учеб. пособие для инж.-экон. спец. вузов. М.: Высш. шк., 1989. 223 с.
15. Смоляр Л. Г., Бояринова К. О., Кам'янська О. В. Управління процесом розробки і освоєння виробництва нових продуктів: Навчальний посібник. Кондор-Видавництво, 2015. 494 с.
16. Цивільний кодекс України. Верховна Рада України: Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>

6

ТЕМА VI

ОПРИЛЮДНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

КЛЮЧОВІ ПИТАННЯ

1.1 Опублікування результатів наукових досліджень

1.2 Оформлення і представлення дисертації, звітів у сфері науки і техніки

1.3 Академічний плагіат

6.1

ОПУБЛІКУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Оприлюднення результатів досліджень, у тому числі і тих, які розкриваються у дисертаційній роботі, визначає їх апробованість. До засобів оприлюднення належать статті, монографії, аналітичні звіти, звіти за результатами виконання науково-дослідних робіт.

До таких наукових публікацій, якими висвітлюються результати досліджень дисертації на здобуття наукового ступеню доктора філософії належать [20]:

- щонайменше одна стаття у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського Союзу, з наукового напрямку, за яким підготовлено дисертацію здобувача;
- статті у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України (замість однієї статті може бути зараховано монографію або розділ монографії, опублікованої у співавторстві);
- наукова публікація у виданні, віднесеному до першого - третього квартилів (Q1 - Q3) відповідно до класифікації SCImago Journal and Country Rank або Journal Citation Reports, прирівнюється до двох публікацій.

Наукова стаття.

Під час публікації статті в наукових виданнях інших держав варто звертати увагу на галузь знань чи спеціальність до якої вони належать.

Наукові фахові видання України розрізняються за двома категоріями [19]:

- категорія «А», яка присвоюється науковим виданням, що індексуються у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus;
- категорія «Б», яка присвоюється науковим виданням, що мають відповідати таким вимогам: наявність свідоцтва про державну реєстрацію засобу масової інформації із загальнодержавною та/або зарубіжною сферою його розповсюдження (для періодичних друкованих наукових видань); наявність ISSN-номера, який підтверджений на вебсайті Міжнародного центру реєстрації періодичних видань та дотримання виданням заявленої періодичності; наявність зареєстрованого (в активному стані) цифрового ідентифікатора DOI (Digital Object Identifier) у кожного опублікованого матеріалу наукового характеру, який перенаправляє на вебсайт (вебсторінку) видання, де розміщений цей матеріал; наявність вебсайта видання з українським та англійським інтерфейсами (інтерфейс може мати інші іноземні мови, пов'язані зі сферою поширення видання) або вебсторінки видання на вебсайті засновника (співзасновника) видання з такою інформацією:

Перелік наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора філософії регулярно публікується на сайті Міністерства освіти і науки України за посиланням: <https://mon.gov.ua/ua/nauka/nauka/atestaciya-kadriv-vishoyi-kvalifikaciyi/naukovi-fahovi-vidannya>

Науково значущими вважаються статті опубліковані у наукових виданнях, які включено до міжнародних наукометричних баз даних.

НАУКОМЕТРИЧНА БАЗА	бібліографічна і реферативна база даних, інструмент для відстеження цитованості наукових публікацій. Наукометрична база даних це також пошукова система, яка формує статистику, що характеризує стан і динаміку показників затребуваності, активності та індексів впливу діяльності окремих вчених і дослідницьких організацій [13]
----------------------------------	--

Серед провідних баз виділяють Scopus та Web of Science (WoS) [13]:

- *Scopus* — найбільша в світі єдина реферативна база даних і наукометрична платформа, що була створена в 2004 р. видавничою корпорацією Elsevier. Scopus надає гіперпосилання на повні тексти матеріалів. База даних доступна за умов підписки через веб-інтерфейс;
- Web of Science (WoS) - це реферативна наукометрична база даних наукових публікацій проекту Web of Knowledge компанії Thomson Reuters. Наукометричний апарат платформи забезпечує відстеження показників цитованості публікацій з ретроспективою до 1900 р. Одним з ключових концептів наукометричного апарату платформи є імпакт-фактор (індекс впливовості) наукового видання. *Імпакт-фактор (ІФ або IF)* – формальний

чисельний показник інформаційної значимості наукового журналу. Показник розраховується як кількість посилань у конкретному році на опубліковані в журналі статті за попередні 2-3 роки. Вважається, що чим вище значення імпаکت-фактору, тим вищі наукова цінність та авторитетність журналу [13].

Важливим для науковця є відстеження індексу цитованості, що відображає актуальність та науковий інтерес до висвітлених в статтях результатів дослідження. До таких наукометричних показників належать [8; 13]:

- *індекс Хірша (h-index)* – показник, запропонований в 2005 р. американськими фізиком Хорхе Хиршем з університету Сан-Дієго, Каліфорнія. Критерій заснований на кількості публікацій вченого і кількості цитувань цих публікацій, і розраховується за спеціальною формулою;
- *I-10 індекс* – це індекс цитування, який означає, що вчений (журнал, організація, країна) опублікував не менше 10 робіт, кожна з яких була процитована 10 і більше разів. При цьому кількість робіт, процитованих менше разів, може бути будь-якою.

ІНДЕКС ЦИТУВАННЯ	прийнята в науковому світі міра значущості наукової роботи будь-якого ученого або наукового колективу. Величина індексу цитування визначається кількістю посилань на публікацію, або на прізвище автора в інших джерелах [8]
-----------------------------	--

Також показники цитування можна відслідковувати на платформі *Google Scholar (Google Академія)*.

Наукові видання у сфері менеджменту, які включено до міжнародних наукометричних баз Scopus та Web of Science наведено в (табл. 6.1)

Таблиця – Наукові видання у сфері менеджменту, які включено до міжнародних наукометричних баз Scopus та Web of Science

Назва видання	Електронна адреса
1	2
Problems and Perspectives in Management	https://businessperspectives.org/journals/problems-and-perspectives-in-management
Науковий вісник Національного гірничого університету	http://www.nvngu.in.ua/index.php/ru/
Наука та інновації	http://scinn.org.ua

Продовження табл. 6.1

1	2
Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Control processes.	http://jet.com.ua/uk
International Journal of Energy Economics and Policy	https://www.econjournals.com/index.php/ijeeep
Economics and Sociology Економіка і соціологія	http://www.economics-sociology.eu/
Journal of International Studies	http://www.jois.eu/
Marketing and Management of Innovations	http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/
Innovative Marketing	https://businessperspectives.org/journals/innovative-marketing
Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice	http://fkd.org.ua/
Investment Management and Financial Innovations	https://businessperspectives.org/journals/investment-management-and-financial-innovations
Науковий вісник Полісся	http://journals.uran.ua/nvp_chntu
Scientific Papers of the University of Pardubice. Series D : Faculty of Economics and Administration	https://fes.upce.cz/en/fea/research-development/scientific-journals/scipap.html
«Науковий вісник Полісся»	http://nvp.stu.cn.ua/
The Eastern Journal of European Studies (EJES)	http://ejes.uaic.ro/
Romanian journal of economic forecasting	http://www.ipe.ro/rjef.htm
Serbian Journal of Management	http://www.sjm06.com/instr_auth.html
Baltic Journal of Economic Studies	http://www.baltijapublishing.lv/index.php/issue/index
European Journal of Control	http://www.journals.elsevier.com/european-journal-of-control/
International Journal of Production Economics	http://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-production-economics/
International Journal of Project Management	http://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-project-management/
Journal of Operations Management	http://www.journals.elsevier.com/journal-of-operations-management/

Продовження табл. 6.1

1	2
Group & organization management	https://us.sagepub.com/en-us/nam/group-organization-management/journal200823
Academy of management journal	http://aom.org/ami/
California management review	http://cmr.berkeley.edu
Decision sciences	http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISN)1540-5915
She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation	http://www.journals.elsevier.com/she-ji-the-journal-of-design-economics-and-innovation/
Journal of management inquiry	http://jmi.sagepub.com
Journal of management studies	http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISN)1467-6486
Journal of organizational behavior management	http://www.tandfonline.com/toc/worg20/current
Journal of policy analysis and management	http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISN)1520-6688
Journal of service management	http://www.emeraldinsight.com/journal/josm
Long range planning	http://www.journals.elsevier.com/long-range-planning/
Omega-international journal of management science	http://www.journals.elsevier.com/omega/
Organizational dynamics	http://www.journals.elsevier.com/organizational-dynamics/
R & D Management	http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISN)1467-9310
Service industries journal	https://www.researchgate.net/journal/0264-2069_Service_Industries_Journal
Strategic management journal	https://smj.strategicmanagement.net
Total quality management & business excellence	http://www.tandfonline.com/loi/ctqm20#.VwpuAEu8E7M

Науковці рекомендують побудувати роботу над науковою статтею таким чином [14]:

- *спосіб подання результатів дослідження.* Перш за все наукова стаття має бути цікавою для тих, хто з нею працюватиме;
- *правильний вибір теми дослідження.* В більшості випадків молодий науковець самостійно обирає наукову проблему. Одне із завдань

- наукового керівника: правильне формулювання теми. Проте запропонувати тему має сам науковець;
- *вибір цілі дослідження*. Автор перед початком роботи має точно встановити ціль дослідження;
 - *загальний процес викладення матеріалу*. План дає змогу оцінити статтю ще до початку роботи над нею і визначити головну думку роботи, що дозволить уникнути зайвої праці. У статті, яка вирішує конкретну наукову проблему, після викладення останньої і вихідних умов дослідження мають бути подані результати, а вже потім (коротко) алгоритм дослідження;
 - *мінімізація впливу особистості на науково-дослідну діяльність*. Людина має таку властивість – вона емоційно прив'язується до результатів своєї роботи, вони стають важливими для неї. Може виникнути бажання зробити результати дослідження трохи більш позитивними. Це фальсифікація. Висновки в будь-якому випадку мають бути зроблені, адже негативний результат теж є результатом. Отримані результати мають бути описані, щоб їх можна було врахувати під час наступних досліджень;
 - *робота з текстом*. Текст статті слід відразу набирати в найбільш «чистовому» варіанті у форматі наукового тексту;
 - *сумісність з дисертацією*. Матеріали досліджень, викладені в дисертації мають бути висвітлені в наукових публікаціях. Організаційною помилкою є написання окремо (паралельно) текстів статей і дисертації, оскільки такий підхід вимагає виконання подвійної роботи. Деякі автори публікують частини своєї дисертації, що добре помітно і негативно сприймається аудиторією. Рекомендація автора полягає в тому, що статті мають стати частинами дисертації: кожна публікація стане її підрозділом.

Загалом наукові журнали та збірники наукових праць висувають вимоги до структурування статті [7]:

1) *індекс УДК*.

УДК	універсальна десяткова класифікація (УДК) є міжнародною системою класифікування документів. Вона відповідає найістотнішим вимогам до класифікації (міжнародність, універсальність, мнемонічність) та надає можливість відображати новітні досягнення науки й техніки без будь-яких суттєвих змін в її структурі [16]
------------	--

Індекси УДК побудовані так, що кожна наступна цифра, що приєднується до індексу, не змінює попереднє значення, а лише уточнює, позначаючи конкретніше поняття (рис. 6.1).

6 Прикладні науки. Медицина. Техніка
 62 Інженерна справа. Машинобудування. Техніка в цілому
 621 Загальне машинобудування
 621.3 Електрика. Електротехніка
 621.39 Телекомунікація
 621.397 Телевізійна техніка
 621.397.1 (вільний)
 621.397.13 Телебачення
 621.397.132 Кольорове телебачення
 621.397.132.1 Системи з одночасною передачею кольорів
 621.397.132.12 Із спільним каналом для передачі сигналів основних кольорів
 621.397.132.125 Системи зі зміною фази за рядками (PAL)

Рисунок 6.1 – Приклад побудови УДК [16]

УДК має великий набір знаків (символів). Їх основне призначення — фіксування відношень між поняттями, що відображені у документах, і утворення правильного пошукового образу, що забезпечує повноту і точність пошуку інформації [16]:

- знак приєднання + (плюс) означає наявність в документі двох і більше незалежних одна від одної тем або формальних особливостей. Його застосовують для об'єднання як основних індексів, так і визначників;
- знак поширення / (навискісна риска). Застосування знаку поширення призводить до розширення значення індексу УДК. Завдяки цьому знаку відбувається злиття кількох окремих понять, розміщених одне за одним, у загальне;
- знак відношення : (двокрапка) об'єднує між собою індекси двох понять (предметів, тем), взаємопов'язаних за суттю; при цьому утворюється складений індекс зі значенням, яке не збігається зі значенням кожного з них окремо, — якісно новий індекс;
- знак подвійного відношення :: (подвійна двокрапка) закріплює певний порядок двох і більше компонентів у складеному індексі, що робить його незворотним. Він має важливе значення для машинного пошуку, централізованої каталогізації;
- квадратні дужки [...]. За квадратні дужки виносять визначники, що є спільними для двох і більше індексів, а також виносять індекс, який повторюється.

Для визначення УДК можна скористатись посиланням <https://udcsummary.info/php/index.php?tag=0&lang=uk>, для уточнення УДК дослідження, особливо для дисертаційних робіт доцільно звертатись до ДУ «Книжкова палата України імені Івана Федорова». URL: <http://www.ukrbook.net>,

- 2) *JEL класифікація*. Journal of Economic Literature (JEL) – класифікатор, розроблений JEL та представлений на сайті Американської економічної асоціації, є всесвітньо визнаною системою кодів для визначення тематики

публікацій з економіки [11]. Для визначення коду за цією класифікацією можна скористатись посиланням: JEL Codes Guide – <http://www.aeaweb.org/jel/guide/jel.php>;

- 3) *ініціали та прізвище автора*, науковий ступінь, вчене звання, посада, науковий заклад;
- 4) *ORCID ID*. ORCID ID є номером, який ідентифікує дослідника. Він містить 16 цифр (може також містити літеру x) і узгоджений зі стандартом ISO 27729:2012 «Міжнародний ідентифікатор стандартних найменувань (ISNI)». Для реєстрації і отримання ORCID ID користуються посиланням orcid.org/register.

OPEN RESEARCHER AND CONTRIBUTOR ID (ORCID)	відкритий, некомерційний проект для створення та підтримки реєстру унікальних ідентифікаторів дослідників, прозорого способу ув'язки науково-дослідної діяльності та доступу до цих ідентифікаторів. ORCID унікальний завдяки своєю незалежністю від наукових дисциплін та національних кордонів, а також взаємодією з іншими системами ідентифікації [22]
---	--

- 4) *назва статті*. Зазвичай двома мовами: державною та іноземною;
- 5) *анотація*. Вимогою до анотації, особливо для викладення іноземною мовою, є її обсяг – не менш як 1800 знаків без пробілів;
- 6) *ключові слова* (5—8 слів) на мові статті, українською (якщо стаття не україномовна) та англійською мовою.
- 7) *текст статті*. Стаття повинна містити основні структурні елементи [7]:
 - постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями;
 - аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття;
 - формулювання цілей статті (постановка завдання);
 - виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів;
 - висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі;
 - список літератури;
 - список літератури (References) в романському алфавіті.

Тези.

Беручи участь у наукових та науково-практичних конференціях, вчений здійснює апробацію наукових досліджень. Конференції розрізняють за типами [9]:

- тематична конференція, невеликі конференції, організовані навколо певної теми;
- загальна конференція, конференція з більш широким фокусом, з сесіями на найрізноманітніші теми. Ці конференції часто організовуються регіональними, національними чи міжнародними вченими товариствами та проводяться щорічно або на іншій регулярній основі;
- професійна конференція, великі конференції, які не обмежуються лише науковцями, а мають академічні проблеми.

НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ	подія, на якій дослідники (не обов'язково вчені) мають представити та обговорити свою роботу. Разом з науковими журналами та архівами, конференції є важливим каналом для обміну інформацією між дослідниками [9]
--------------------------------	---

Традиційно для виступу та апробації дослідження на науковій чи науково-практичній конференції готуються тези доповіді, які потім публікуються у відповідному збірнику тез доповідей/матеріалів конференції. Доцільніше під час підготовки до конференції спочатку сформулювати наукову доповідь, а вже після неї висвітлити ключові позиції у тезах.

НАУКОВА ДОПОВІДЬ	публічне повідомлення, розгорнутий виклад певної наукової проблеми (теми, питання), що досліджується [10]
-----------------------------	---

Доповіді для наукових конференцій бувають декількох типів [10]:

- звітна доповідь, у якій узагальнюються стан справ і хід роботи за певний час, виділяються досягнення і недоліки. Звітні доповіді на семінарах, симпозіумах і конференціях забезпечують презентацію науково-дослідних колективів, шкіл, суспільних наукових організацій;
- тематична доповідь, присвячена розгорнутому викладу якоїсь теми або проблеми. Значну роль у ній відіграють думки і позиція автора;
- інформаційна доповідь, що являє собою інформування присутніх про стан справ у якійсь галузі діяльності. Завдання цієї доповіді – максимально об'єктивно і всебічно подати інформацію без викладу позиції автора.

Під час підготовки доповіді варто пам'ятати, що її структура схожа з планом наукової статті. При написанні доповіді слід мати на увазі, що значна частина матеріалу буде опублікована у її тезах, подаватиметься на слайдах презентації. Тому у доповіді мають бути коментарі до цих матеріалів, а не їх повторення [10]. При написанні доповіді слід зважати на те, що за 10 хвилин людина може прочитати матеріал, що надруковано на чотирьох сторінках машинописного тексту (через два інтервали), у разі доповіді до 30 хвилин, її

обсяг становить 8–12 сторінок. Доповідь на чотирьох-шести сторінок називається повідомленням [15].

Тези готують як текст, у якому висвітлено ключові позиції за тематикою доповіді.

ТЕЗИ	опубліковані до початку наукової конференції матеріали попереднього характеру, де викладено основні аспекти наукової доповіді [15]
-------------	--

Організаційний комітет конференції пропонує структур тез у інформаційному листі, однак здебільшого їх обсяг складає від 2 до 3 сторінок. Виклад суті доповіді доцільно здійснювати у такій послідовності [15]:

- актуальність проблеми; стан розробки проблеми (перелічуються вчені, які зверталися до розробки цієї проблеми);
- наявність проблемної ситуації між необхідністю її вивчення, удосконалення та сучасним станом її розробки та втілення;
- основна ідея;
- положення;
- висновки дослідження;
- якими методами це досягнуто;
- основні результати дослідження, їхнє значення для розвитку теорії та/або практики.

У разі наявності посилань на наукові та літературні джерела, їх обов'язково потрібно вказувати і як посилання в тексті, так і наприкінці у списку літератури.

Монографія.

Комплексно результати наукового дослідження, виконані як в дисертаційній роботі або під час виконання науково-дослідної роботи можуть оформлюватись у монографію або в її частину у співавторстві.

НАУКОВА МОНОГРАФІЯ	науково-дослідна праця, предметом викладу якої є вичерпне узагальнення теоретичного матеріалу з наукової проблеми або теми з критичним його аналізом, визначенням вагомості, формулюванням нових наукових концепцій [15]
-------------------------------	--

Монографія має містити виклад власних наукових досліджень. Її назву слід формулювати коротко, а текст та змістовність викладати за рекомендованою структурою [18]:

- 1) *зміст*. Як правило, розташовується на початку монографії;

- 2) вступ або/та передмова. Монографія може включати обидві складові, або одну з них;
- 3) *передмова* – це супровідна стаття, що поміщається на початку видання, в якій пояснюються цілі і особливості змісту і побудови монографії. У ньому може бути викладено короткий зміст кожного розділу;
- 4) *вступ* - це структурна частина основного тексту видання, яка є його початковою главою і вводить читача в суть проблематики. Якщо у вигляді монографії видається дисертаційне дослідження, то вступ бажано переробити, щоб зробити більш зручним для потенційного читача;
- 5) найбільша частина тексту – це розділ. Він ділиться на глави (розділи), які в свою чергу поділяються на параграфи (§);
- 6) традиційно перший розділ присвячується теоретичним аспектам і дослідженням наявних наукових праць з проблематики. Розділ також має містити думку автора та його наукові пропозиції;
- 7) наступні глави (розділи) визначаються логікою: на які логічно завершені послідовні частини може бути розчленована досліджувана тема (проблема). Скільки частин - стільки і глав (розділів). Вся сукупність глав повинна повністю охоплювати всю досліджувану тему (проблему);
- 8) у висновку підводяться підсумки дослідження, на підставі якого публікується монографія. Бажано відзначити, як отримані результати можна використовувати на практиці;
- 9) обов'язковою складовою частиною монографії є список використаної літератури та інших джерел;
- 10) монографію можна доповнити додатками, в яких розміщуються допоміжні матеріали до тексту.

Для монографій, які подаються на здобуття наукових ступенів пред'являються такі вимоги [4]:

- для здобуття наукового ступеня доктора наук мати обсяг основного тексту у галузі гуманітарних і суспільних наук не менше ніж 15 авторських аркушів (раніше – кандидата наук 8 авт. арк.);
- містити відомості про рецензентів - не менше ніж двох докторів наук, компетентних вчених з наукового напрямку, за яким підготовлено дисертацію здобувача;
- містити інформацію про рекомендації до друку вченою радою закладу вищої освіти (наукової установи);
- випускатися накладом не менше ніж 50 примірників;
- мати міжнародний стандартний номер книги ISBN;
- надсилатися до фондів бібліотек;
- бути оформленою з дотриманням вимог державних стандартів України.

У КПІ ім. Ігоря Сікорського рекомендовано під час написання монографії дотримуватись таких правил [21]:

- тема (назва монографії) має бути розкрита, для колективних монографій всі складові частини мають відповідати одній темі (тобто зміст монографії має повністю відповідати її назві);
- кількість авторів колективної монографії має бути мінімально можливою (рекомендується до 6 авторів);
- визначений обсяг внеску кожного автора (вказані розділи та підрозділи, що виконані кожним з співавторів – фіксований власний внесок, норма введена згідно до Постанови Кабінету міністрів України від 30 грудня 2015 року № 1187);
- у тексті має бути приведений детальний опис методики дослідження;
- у роботі має бути приведені порівняння наукових положень із існуючими у світі подібними розробками;
- якість викладення результатів наукового дослідження має бути на високому рівні;
- висновки у роботі мають повною мірою відображати результати наукових досліджень;
- як правило, монографія має базуватися на вже опублікованих статтях автора (авторів), захищених дисертацій;
- рекомендується не використовувати посилання на підручники, посібники, інші навчальні матеріали;
- обов'язковим є отримання ISBN;
- редакційне оформлення монографії має відповідати державним стандартам.

Публікаційна активність є свідченням, що науковець працює над дослідженням. Висвітлення результатів також допомагає захистити авторські права і є доказовою базою, що ідеї та розробки належать саме автору. Проте слід пам'ятати не про кількість, а про якість публікацій, їх зміст і наповнення.

6.2	ОФОРМЛЕННЯ І ПРЕДСТАВЛЕННЯ ДИСЕРТАЦІЇ, ЗВІТІВ У СФЕРІ НАУКИ І ТЕХНІКИ
------------	--

Результати наукових досліджень також можуть бути оприлюднені у форму рукописів. До таких рукописів належать дисертації та звіти у сфері науки і техніки.

Дисертація.

Дисертаційна робота, рукопис якої як кваліфікаційна наукова праця оприлюднюється на сайті закладу вищої освіти, де створюється спеціалізована

вчена рада для її захисту. До її представлення автором проводиться робота з її підготовки, яку рекомендується здійснювати у кілька етапів [6]:

1) постановка проблеми і вибір теми дослідження. Актуальність теми безпосередньо відображає зрілість і ґрунтованість кандидата на вчений ступінь. Це показник вміння відрізнити головні проблеми від другорядних і орієнтуватися в ситуації;

2) визначення предмета, об'єкта, завдань і цілей дослідження. Об'єкти є більш глобальними, що охоплюють кілька предметів. Один з них береться в основу дослідження. Завдання є способом досягнення мети. Вони задають вектор дослідження, визначають вибір інструментів, визначають хід роботи;

3) вибір методології та підготовка плану. Набір методів визначається виходячи з дисципліни і теми. Кожний метод має узгоджуватися з досліджуваним явищем. На цьому етапі складається перша версія робочого плану;

4) збір джерел і літератури. Якість і результат дисертації багато в чому визначаються ще на етапі збору та аналізу літератури. Чим вдаліше і ґрунтовніше проведена підготовка, тим легше пройде процес. Без перебільшення, питома вага значущості джерел досягає 70%. Слід вивчати останні наукові статті авторитетних джерел. Джерела повинні бути актуальними. Тобто не старше останніх п'яти, а ще краще трьох років. Важливо використовувати виключно чинні нормативно-правові акти, якщо мова йде не про опис змін в законодавстві і ходу історії. Кількість джерел для дисертації докторів філософії – від 150 і вище. При цьому всі вони повинні опрацьовуватися [6];

5) виконання основного етапу. На цьому етапі проводяться попередні дослідження для вирішення означених завдань; здійснюється моделювання та проектування; організовується експериментальна частина роботи; складається узагальнений висновок по виконаній групі заходів; проводиться оформлення відповідно до стандартів. Результати цієї частини можуть публікуватися і апробовуватися в авторитетних фахових виданнях;

6) написання вступу і висновку. Досвідчені автори знають, що вступ краще відкласти на потім і писати остаточну версію після того, як готові всі розділи. Робити це рекомендується паралельно з написанням висновку [6].

Згідно вимог до оформлення дисертації, затверджених Наказом Міністерства освіти і науки України 12.01.2017 № 40 Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук, доктора філософії (кандидата наук) готується державною мовою у вигляді спеціально підготовленої наукової праці на правах рукопису в твердій або м'якій палітурці та в електронній формі. За бажанням здобувача дисертація може бути перекладена англійською мовою або іншою мовою, пов'язаною з предметом дослідження, з поданням перекладу до спеціалізованої вченої ради [4]. Дисертація повинна мати такі основні структурні елементи [4]:

— *титульний аркуш*; Титульний аркуш дисертації оформляється за спеціальною формою (рис. 6.2);

Найменування вищого навчального закладу або наукової установи,
де здійснювалася підготовка здобувача,
органу, до сфери управління якого належить заклад, установа

Найменування вищого навчального закладу або наукової установи,
у спеціалізованій вченій раді якого (якої) проводився захист дисертації,
органу, до сфери управління якого належить заклад, установа

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

(прізвище, ім'я, по батькові)

Гриф
Прим. № _____
УДК _____
(індекс)

ДИСЕРТАЦІЯ

(назва дисертації)

(шифр і назва спеціальності)

(галузь знань)

Подається на здобуття наукового ступеня _____

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело _____
(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий керівник (консультант) _____
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Місто - рік

Примітка. Відомості щодо грифа секретності та напис «Прим. № _____» наводять за необхідності.

Рисунок 6.2 – Титульний аркуш дисертації [4]:

— *анотація*. Анотація подається державною та англійською мовами для ознайомлення зі змістом та результатами дисертації (рис. 6.3). Обсяг анотації становить 0,2 - 0,3 авторських аркуша. Після ключових слів наводиться список публікацій здобувача за темою дисертації. Вказуються наукові праці: в яких опубліковані основні наукові результати дисертації; які засвідчують апробацію матеріалів дисертації; які додатково відображають наукові результати дисертації [4];

АНОТАЦІЯ

Сорокіна Н.В. Формування професійної іншомовної компетентності майбутніх філологів засобами мультимедійних технологій. - Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук (доктора філософії) за спеціальністю 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» (012 - Дошкільна освіта). - Інститут педагогіки НАПН України, Київ, 2016.

Зміст анотації

Ключові слова

Список публікацій здобувача

1.

Рисунок 6.3 – Структура анотації дисертації [4]

- *зміст*. Зміст повинен містити назви всіх структурних елементів, заголовки та підзаголовки (за їх наявності) із зазначенням нумерації та номери їх початкових сторінок;
- *перелік умовних позначень* (за необхідності) – подається за необхідності у вигляді окремого списку;

Основна частина. Основна частина дисертації має містити: вступ, розділи дисертації, висновки [4]:

- *вступ*. У вступі подається загальна характеристика дисертації, а саме:
- обґрунтування вибору теми дослідження (висвітлюється зв'язок теми дисертації із сучасними дослідженнями у відповідній галузі знань шляхом критичного аналізу з визначенням сутності наукової проблеми або завдання);
- *мета і завдання дослідження* розкриваються відповідно до предмета та об'єкта дослідження;
- *методи дослідження* (перераховуються використані наукові методи дослідження та змістовно відзначається, що саме досліджувалось кожним методом; обґрунтовується вибір методів, що забезпечують достовірність отриманих результатів та висновків);
- *наукова новизна отриманих результатів* (аргументовано, коротко та чітко представляються основні наукові положення, які виносяться на захист, із зазначенням відмінності одержаних результатів від відомих раніше);
- *особистий внесок здобувача*. (якщо у дисертації використано ідеї або розробки, що належать співавторам, разом з якими здобувачем опубліковано наукові праці, обов'язково зазначається конкретний особистий внесок здобувача в такі праці або розробки; здобувач має також додати посилання на дисертації співавторів, у яких було використано результати спільних робіт);
- *апробація матеріалів дисертації* (зазначаються назви конференції, конгресу, симпозіуму, семінару, школи, місце та дата проведення);
- *структура та обсяг дисертації* (анонсується структура дисертації, зазначається її загальний обсяг).
- За наявності у вступі можуть також вказуватися [4]:
- *зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, грантами* - вказується, в рамках яких програм, тематичних планів, наукових тематик і грантів, зокрема галузевих, державних та/або міжнародних, виконувалося дисертаційне дослідження, із зазначенням номерів державної реєстрації науково-дослідних робіт і найменуванням організації, де виконувалася робота;
- *практичне значення отриманих результатів* – надаються відомості про використання результатів досліджень або рекомендації щодо їх практичного використання;

- *розділи дисертації.* У розділах дисертації має бути вичерпно і повно викладено зміст власних досліджень здобувача наукового ступеня, зроблено посилання на всі наукові праці здобувача, наведені в анотації. Список цих праць має також міститися у списку використаних джерел [4];
- *список використаних джерел.* Бібліографічний опис списку використаних джерел у дисертації може оформлятися здобувачем наукового ступеня за його вибором з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» або одним зі стилів, віднесених до рекомендованого переліку стилів оформлення списку наукових публікацій [4];
- *додатки.*

Текстова частина дисертації оформлюється згідно правил зазначених в табл. 6.2.

Таблиця 6.2 – Правила оформлення дисертації [4]

Обсяг	До загального обсягу дисертації не включаються таблиці та ілюстрації, які повністю займають площу сторінки. Один авторський аркуш дорівнює 40 тис. друкованих знаків, враховуючи цифри, розділові знаки, проміжки між словами, що становить близько 24 сторінок друкованого тексту при оформленні дисертації за допомогою комп'ютерної техніки з використанням текстового редактора Word: шрифт - Times New Roman, розмір шрифту - 14 pt
Інтервал	Дисертацію друкують на одному або на двох (за бажанням) боках аркуша білого паперу формату А4 (210x297 мм) через 1,5 міжрядкового інтервалу
Шрифт	Кегель - мітел (14 типографських пунктів). Допускається підготовка дисертаційної роботи в форматі LaTeX з відповідним стильовим оформленням
Поля	Текст дисертації необхідно друкувати, залишаючи поля таких розмірів: ліве - не менше 20 - 25 мм, праве - не менше 10 мм, верхнє - не менше 20 мм, нижнє - не менше 20 мм

Звіти у сфері науки і техніки.

За результатами виконання науково-дослідних робіт (ініціативних, держбюджетних) оформлюється відповідний звіт, який засвідчує, що дослідження було виконане. Наведені в ньому результати захищаються перед відповідною комісією згідно чинних вимог.

Звіти у сфері науки і техніки викладаються і оформлюють у вигляді текстової роботи за певними правилами, визначеними у ДСТУ 3008:2015 «Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання». Звіт умовно поділяють на: вступну частину; основну частину; додатки [5]:

1) *вступна частина* містить такі структурні елементи як титульний аркуш; список авторів; реферат; зміст; скорочення та умовні позначки; передмову [5]:

- *титульний аркуш* містить дані, які подають у такій послідовності: гриф обмеження доступу до інформації, викладеної у звіті, або стосовно умов

- розповсюдження звіту (за потреби); ідентифікатори звіту; міжнародний стандартний номер книги (ISBN) у разі видання звіту; відомості про виконавця роботи — юридичну особу (організацію) або фізичну особу; грифи затвердження та погодження (останнє — за потреби); повна назва звіту; підписи відповідальних осіб, зокрема керівника роботи; рік затвердження звіту; дата пріоритету автора (за потреби);
- *список авторів* розміщують після титульного аркуша на наступній сторінці. У ньому наводять ініціал(и) та прізвище кожного з авторів, їхні посади, наукові ступені, вчені звання із зазначенням частини звіту, підготовленої кожним із авторів. Якщо звіт виконано одним автором, то його ініціал(и) та прізвище, посаду, науковий ступінь, вчене звання подають на титульному аркуші звіту;
 - *реферат*. У рефераті стисло подають опис основних аспектів звіту: відомості про обсяг звіту, кількість частин звіту, рисунків, таблиць, додатків, джерел згідно з переліком посилань; перелік ключових слів; стислий опис тексту звіту. Реферат може містити інформацію щодо умов розповсюдження звіту. Опис тексту звіту в рефераті має відбивати подану у звіті інформацію в такій послідовності: об'єкт дослідження або розроблення; ціль роботи; методи дослідження й перелік апаратури; результати та їх новизна; основні конструктивні, технологічні й техніко-експлуатаційні характеристики та показники; інформація щодо впровадження; взаємозв'язок з іншими роботами; рекомендації щодо використання результатів роботи; сфера застосування; економічна чи соціально-економічна ефективність роботи; значимість роботи; висновки, пропозиції щодо розвитку об'єкта дослідження (розроблення) й доцільності продовження досліджень;
 - *передмова* містить супровідні нотатки, що пояснюють певні аспекти роботи, простежують історичні умови зазначеної роботи тощо;
- 2) *основна частина*. Основна частина складається із вступу, змістовної частини, висновків, рекомендацій та переліку джерел посилань.

Після основної частини розміщують додатки. Ключовими елементами основної частини звіту є [5]:

- *вступ*. У вступі стисло викладають: оцінку сучасного стану об'єкта дослідження або розробки, розкриваючи практично розв'язані завдання провідними науковими установами та організаціями, а також провідними вченими й фахівцями певної галузі; світові тенденції розв'язання поставлених проблем і/або завдань; актуальність роботи та підстави для її виконання; ціль роботи й можливі сфери застосування; взаємозв'язок з іншими роботами;

- *змістова частина звіту*. У ній викладають відомості про предмет (об'єкт) дослідження або розроблення, які є необхідними й достатніми для розкриття сутності роботи та її результатів;
- *висновки*. У висновках викладають найважливіші наукові й практичні результати роботи й наводять: оцінку одержаних результатів і їх відповідність сучасному рівню наукових і технічних знань; ступінь впровадження та можливі галузі або сфери використання результатів роботи; інформацію щодо створення нової апаратури, приладів тощо та розроблення методики проведення ними вимірювань; наукову, науково-технічну, соціально-економічну значущість роботи; доцільність продовження досліджень за відповідною тематикою тощо;
- *рекомендації*. Звіт може бути доповнено рекомендаціями, у яких визначають необхідність проведення подальших досліджень за звітною тематикою; обґрунтовують підстави необхідності проведення дослідно-конструкторських (дослідно-технологічних) робіт для створення дослідного зразка (партії) певного виробу (приладу, технічного устаткування з вимірювальними функціями, матеріалів, речовин, еталонів тощо) або певної технології, що впливає з одержаних результатів дослідження; — формулюють пропозиції щодо можливих галузей або сфер використання результатів роботи тощо [5].

6.3

АКАДЕМІЧНИЙ ПЛАГІАТ

Важливим аспектом під час оприлюднення результатів наукових досліджень є дотримання академічної доброчесності.

АКАДЕМІЧНИЙ ПЛАГІАТ

оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства [17]

До плагіату, належать [12]:

1) *академічний плагіат*:

- плагіат фрагментів письмових робіт та повних текстів;
- плагіат ідей, даних, моделей, ілюстрацій тощо;
- відсутність належних посилань за відсутності привласнення авторства;
- помилки цитування;

2) *самоплагіат*: дуплікація публікацій, публікація однієї і тієї самої наукової роботи в декількох виданнях, а також повторна публікація; повторний

аналіз раніше опублікованих даних без посилання на попередню публікацію цих даних та раніше виконаного їх аналізу;

3) *фабрикація*: наведення у роботах вигаданих чи неперевірених даних, зокрема статистичних даних, розрахунків чи емпіричних досліджень; посилання на вигадані джерела інформації або посилання не на справжнє джерело; приписування іншим особам текстів, думок чи ідей, яких вони не висловлювали чи не публікували;

4) *фальсифікація*: необґрунтоване корегування результатів власних наукових досліджень; наведення у роботах свідомо змінених даних без обґрунтування причин і зазначення методики їх корегування; наведення неповної або викривленої інформації про апробацію результатів досліджень;

5) *обман*: включення до співавторів наукових публікацій осіб, що не брали кваліфікованої участі в їх підготовці або невключення до співавторів наукових публікацій осіб, що брали кваліфіковану участь у їх підготовці;

6) *обман*: подання як результатів власної праці робіт, виконаних на замовлення іншими особами; здавання або представлення різними особами робіт з однаковим змістом; несамостійне виконання завдань у випадках, коли не дозволяється отримання допомоги; проходження процедур контролю знань підставними особами;

7) *необ'єктивне оцінювання*: свідоме завищення або заниження оцінки результатів навчання; невчасне повідомлення здобувачів освіти про систему оцінювання результатів навчання; застосування системи оцінювання, що не відповідає декларованим цілям та завданням освітньої програми тощо; відсутність об'єктивних критеріїв оцінювання [12].

Не плагіатом вважають загальновідомі факти, знання, анонімний твір, широко розповсюджену ідею, прес-інформацію, ідіоми (рис. 6.4).



Рисунок 6.4 – Належність текстів до плагіату [1]

Належність тексту до плагіату та способи його усунення наведено в табл. 6.3.

Таблиця 6.3 – Види плагіату і способи його уникнення [2]

Дія	Значення дії	Чи порушує дія наукову етику?	Що необхідно вчинити?
Дослівне копіювання	Дослівне відтворення частини або всієї роботи, без дозволу автора і без вказівки джерела	Так. Дослівне копіювання допустимо виключно у випадку цитування джерела (текст поміщається в лапки)	- Чітко відзначайте, що саме з іншої роботи використано; переконайтеся в тому, що належним чином вказали джерело і посилання на чужу роботу; - використовуйте лапки при використанні дослівного тексту з інших робіт і належним чином вказуйте посилання на них
Значне копіювання	Включає в себе матеріали інших досліджень, процеси або таблиці	Так. «Значущість» може бути охарактеризована кількістю і якістю скопійованого матеріалу. Якщо у вашій роботі використано ідеї чужої роботи, необхідно вказати на неї посилання	- Запитайте себе, чи стала ваша робота краща завдяки висновкам автора оригінальної статті? - ступінь вашої позитивної відповіді вкаже на значущість копіювання чужої роботи; - у разі позитивної відповіді вкажіть посилання на джерело
Перефразування	Відтворення ідей інших авторів без дослівного копіювання, але без дозволу автора і без вказівки на джерело	Так. Перефразування допустиме тільки в разі належного посилання на джерело та виключно зі збереженням оригінального змісту	- Переконайтеся в тому, що розумієте, що саме хоче донести автор роботи; - уникайте копіювання слів, значення яких ви не розумієте в повному обсязі; - подумайте, яке відношення мають ідеї іншої роботи до вашої роботи, і чи можете донести необхідний зміст без використання посилання на цю роботу; - порівняйте перефразований вами текст з оригінальним для того, щоб переконатися у незмінності змісту при зміні слів.
Повторне використання власного тексту	Відтворення частин своєї роботи в дослідженні та публікацію статті як абсолютно нової роботи	Так. Не дозволяється повторна подача статті в журнал, якщо рукопис вже подано на розгляд в інший журнал (або опубліковано в іншому журналі)	- Використовуйте лапки для виділення тексту взятого безпосередньо з вашої попередньої роботи, навіть якщо перефразовуєте текст; - вкажіть посилання на джерело

На наявність текстових запозичень перевіряються статті, тези і інші публікації під час їх подання до опублікування. Окремим важливим моментом є перевірка на академічний плагіат дисертаційних робіт. Згідно Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського [17]:

- 1) остаточний варіант дисертації (далі в розділі 8 – робота) разом із заявою щодо самостійності виконання роботи та ідентичності друкованої та електронної версії роботи подається до спеціалізованої вченої ради через відділ Вченого секретаря у друкованому та електронному вигляді. Перевірка на ідентичність друкованої та електронної версії дисертації покладається на спеціалізовану вчену раду;
- 2) відповідальна особа відділу Вченого секретаря завантажує електронний варіант роботи до Системи для здійснення перевірки, яка генерує звіт подібності;
- 3) звіт подібності розглядається рецензентами та підрозділом, де буде проводитись попередня експертиза дисертації. Питання розгляду звіту подібності та рішення за його результатами має бути зазначено у висновку наукового підрозділу, де проводилась попередня експертиза дисертації;
- 4) у випадку виявлення у творі запозичень без належного оформлення посилань чи інших технічних недоліків в розділах, які не описують безпосередньо авторське дослідження, або якщо кількість цитат перевищує обсяг, виправданий поставленою метою роботи, робота повертається автору на доопрацювання з можливістю повторного подання на розгляд комісії. Причини повернення роботи мають бути зазначені у висновку комісії окремим пунктом;
- 5) якщо робота містить навмисні текстові спотворення, передбачувані спроби укриття запозичень або інші прояви академічного плагіату, робота не приймається до захисту.

Порушення академічної доброчесності, не тільки є згубним для репутації науковця, але й передбачає позбавлення його ступеню наук, у разі доведення таких фактів.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ ТЕМИ

1. Визначте засоби оприлюднення результатів наукових досліджень.
2. Охарактеризуйте статтю як публікацію, що висвітлює результати наукових досліджень.
3. Розкрийте категорії за якими розрізняються Наукові фахові видання України.
4. Розкрийте сутність наукометричної бази наукових видань.
5. Порівняйте наукометричні бази Scopus та Web of Science.

6. Поясніть сутність та значення Імпакт-фактору, індексу Хірша, І-10 індексу.
7. Поясніть значення індексу цитування.
8. Розкрийте особливості побудови роботи над науковою статтею.
9. Поясніть як визначити індекс УДК і JEL класифікатор для наукової публікації.
10. Поясніть зміст ORCID ID.
11. Охарактеризуйте процедуру підготовки тез доповідей, їх відмінності від наукової доповіді.
12. Розкрийте особливості монографії як науково-дослідної праці.
13. Опишіть обов'язкові складові рукопису дисертації як кваліфікаційної наукової праці.
14. Розкрийте процедуру підготовки рукопису дисертаційної роботи.
15. Опишіть правила оформлення дисертації.
16. Опишіть структуру викладення та оформлення звітів у сфері науки і техніки
17. Розкрийте зміст академічного плагіату.
18. Надайте характеристику належності тексту до плагіату.
19. Розкрийте види плагіату і способи його уникнення.
20. Розкрийте процедуру перевірки на академічний плагіат дисертаційних робіт Згідно Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Академічна доброчесність. *Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»*: вебсайт. URL: https://uu.edu.ua/academic_dobrochesnist
2. Види плагіату і способи його уникнення. *APHD*: вебсайт. URL: <http://aphd.ua/vydy-plahiatu-i-sposoby-ioho-unuknennia/>
3. Вимоги до опублікованої монографії, що подається на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук. Наказ Міністерства освіти і науки України № 1220 від 23.09.2019 р. *Верховна Рада України: законодавство України: вебсайт*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1087-19#Text>
4. Вимоги до оформлення дисертації: Наказ Міністерства освіти і науки України 12.01.2017 № 40. *Верховна Рада України: законодавство України: вебсайт*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#Text>
5. ДСТУ 3008:2015 «Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання». URL: http://www.knmu.kharkov.ua/attachments/3659_3008-2015.PDF
6. Етапи роботи над дисертацією. *Aspirantura.com.ua*: вебсайт. URL: <https://aspirantura.com.ua/uk/blog/etapi-roboti-nad-disertatsiyeyu/>
7. Ефективна економіка: вебсайт наукового видання. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=3>
8. Індеси цитованості. *Бібліотека ім. Л. Каніщенка*: вебсайт. URL: <http://library.wunu.edu.ua/index.php/uk/dovidka/indeksy-tsytovanosti>

9. Конференція. *Международные научные конференции: вебсайт*. URL: <https://sci-conf.com.ua/konferentsiyya>.
10. Корягін М. В. Основи наукових досліджень : навч. посібник / М. В. Корягін, М. Ю. Чік. 2-ге вид., доп. і перероб. К.: Алерта, 2019. 492 с.
11. Маркетинг і менеджмент інновацій. Науковий журнал: вебсайт наукового видання. URL: <https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/JEL%20classification%20ukr.pdf>
12. Методичні рекомендації для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності. *Міністерство освіти і науки України: вебсайт*. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2018/10/25/recomendatsii.pdf>
13. Наукометричні бази даних. *Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського: вебсайт*. URL: http://www.ukrbook.net/udc/UDC_pobudowa.html
14. Орещенко А. В. Наукова стаття: особливості викладення матеріалу. *Часопис картографії*. 2011. Вип. 3. С. 10-29. URL: <http://maptimes.inf.ua/PublicUa/A20SciArticle.html>
15. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. К.: Центр учбової літератури, 2010. 352 с
16. Побудова та властивості УДК. *ДУ «Книжкова палата України імені Івана Федорова»*. URL: http://www.ukrbook.net/udc/UDC_pobudowa.html
17. Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського. *Освітній процес в КПІ ім. Ігоря Сікорського*. URL: <https://osvita.kpi.ua/index.php/node/47>
18. Правила написання та видання монографій та наукових посібників. *Інтернаука. Видавничий дім: вебсайт*. URL: <https://www.inter-nauka.com/ua/magazine/monograph-submit/rules/>
19. Про затвердження Порядку формування Переліку наукових фахових видань України: Наказ Міністерство освіти і науки України № 32 від 15.01.2018 р. *Верховна Рада України: законодавство України: вебсайт*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0148-18#Text>
20. Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук: Наказ Міністерство освіти і науки України № 1220 від 23.09.2019 р. *Верховна Рада України: законодавство України: вебсайт*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1086-19#Text>
21. Рекомендації для авторів монографій, що подаються на отримання грифу Вченої Ради університету. *Наука Інновації Дослідження Розробки. Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського: вебсайт*. URL: <https://science.kpi.ua/rekomendatsiyi-dlya-avtoriv-monografij-shho-podayutsya-na-otrimannya-grifu-vchenoyi-radi-natsionalnogo-tehnichnogo-universitetu-ukrayini-kiyivskij-politehnichnij-institut-imeni-igorya-sikorskogo>
22. ORCID. *Науково-технічна бібліотека Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя: вебсайт*. URL: <https://library.tntu.edu.ua/resources/veb-sluzhby/orcid/#:~:text=ORCID%20ID%20%D1%8F%D0%B2%D0%BB%D1%8F%D1%94%20%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%8E%20%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%80,%2Dxxxx%2Dxxxx%2Dxxxx>

ТЕМА VII

7

ВПРОВАДЖЕННЯ, КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ ТА ЗАХИСТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

КЛЮЧОВІ ПИТАННЯ

7.1 Впровадження результатів наукових досліджень

7.2 Комерціалізація результатів науково-інноваційної діяльності

7.3 Захист прав інтелектуальної власності

7.1

ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідження у галузі управління та адміністрування повинні мати не тільки теоретичний, але й прикладний характер. Їх доцільність та ефективність підтверджуватиметься впровадженням у практичну діяльність.

Науковий результат може бути у формі звіту, опублікованої наукової статті, наукової доповіді, наукового повідомлення про науково-дослідну роботу, монографічного дослідження, наукового відкриття, проекту нормативно-правового акта, нормативного документа або науково-методичних документів, підготовка яких потребує проведення відповідних наукових досліджень або містить наукову складову, тощо [17]. Підтвердженням доцільності наукового результату вважається впровадження.

НАУКОВИЙ РЕЗУЛЬТАТ

нове наукове знання, одержане в процесі фундаментальних або прикладних наукових досліджень та зафіксоване на носіях інформації [17]

Результати наукових досліджень поділяються на теоретичні, методологічні/методичні та прикладні [3]:

- *теоретичні результати* (визначення/уточнення термінології, виявлення властивостей об'єктів, що досліджувались, закономірностей їх взаємодії з іншими явищами тощо);

- *методологічні або методичні результати* (розроблення методик обліку, аналізу, контролю, оцінки об'єктів, що досліджувались, а також методики з організації та управління тощо);
- *прикладні (практичні) результати* (застосування розроблених класифікацій, методик, алгоритмів і т. ін. в процесі обліку, аналізу, контролю, оцінки, організації, управління діяльністю окремої організації, підприємства, групи підприємств, галузі тощо) [3].

Впровадженню підлягають як результати виконання науково-дослідних робіт, так і результати виконання дисертації

ВПРОВА- ДЖЕННЯ	передача замовнику НДР наукової продукції (звіти, інструкції, методики, технічні умови, технічний проект тощо) у зручній для реалізації формі, що забезпечує техніко-економічний ефект [3]
---------------------------	--

Результати наукових досліджень можуть впроваджуватись на різних рівнях від державного до рівня підприємств та організацій, а також у навчальний процес [3]:

- *державний* (прийняття результатів наукових досліджень державними органами влади – Верховною Радою України, Кабінетом Міністрів України тощо);
- *регіональний* (прийняття результатів наукових досліджень регіональними структурами);
- *галузевий* (прийняття результатів наукових досліджень галузевими структурами); *окреме підприємство* (впровадження результатів у практику роботи конкретного підприємства);
- *навчальний процес* (використання результатів наукових досліджень у навчальному процесі – при формуванні навчальних програм, планів, написанні лекцій, навчальних посібників, підручників тощо).

Підтвердженням впровадження результатів досліджень слугують [3]:

- договір на виконання науково-дослідної роботи, розпочатої за підсумками виконання фундаментального дослідження;
- грифи або свідоцтва Міністерства освіти і науки про визнання відповідності педагогічним вимогам засобів навчання та обладнання навчального і спеціального призначення;
- документи, що підтверджують розповсюдження наукової, навчальної, довідкової продукції, зокрема акт, лист-підтвердження (заявка) про її розподіл тощо;
- угоди, що передбачають упровадження результатів науково-дослідної роботи, із органами державної влади та місцевого самоврядування, навчальними закладами, підприємствами, організаціями.

Способами впровадження результатів наукової вважаються [7]:

- видання ТЕО на створення нової науково-технічної продукції;
- розробленням ТЗ на дослідно-конструкторську розробку;
- укладанням договору на виконання дослідно-конструкторської розробки;
- продовженням досліджень на основі виконання нових НДР (у разі якщо під час виконання НДР визначилися нові наукові проблеми, які потребують окремого вирішення);
- використанням результатів досліджень для вдосконалення і модернізації продукції, без проведення дослідно-конструкторських робіт;
- погодження і затвердження проектів розроблених стандартів та інших нормативних документів;
- розробленням програм і методик випробувань нових (модернізованих, удосконалених) зразків продукції;
- прийняттям рішень щодо докорінної зміни напрямів окремих науково-дослідних, дослідно-конструкторських чи дослідно-технологічних робіт.

Впровадження наукових досліджень реалізується за такими етапами як освоєння і використання [13]:

- 1) *освоєння*. Освоєння потребує фінансових витрат для виготовлення випробувальних зразків, макетів, випробувань. На цьому етапі необхідна участь авторів у дослідженнях для рекомендацій і вдосконалень. Якщо нове досягнення має значення на рівні держави його разом з документацією передають відповідної комісії й проводиться процес узгодження й узаконювання на всіх рівнях;
- 2) *впровадження*. Результати впроваджують у серійне виробництво, економічну, управлінську, маркетингову діяльність підприємства тощо.

Науковим результатом економічних досліджень є науково-методичні положення, методичні і практичні рекомендації, які можуть бути використанні підприємствами і організаціями. Впровадження таких рекомендацій має мати економічний ефект у формі підвищення ефективності виробничої, економічної діяльності, збільшення рентабельності, продуктивності праці тощо.

Тобто у сфері економіки, управління на підприємствах, які були базою дослідження впроваджуватиметься науковий результат у формі методик визначення певних результатів діяльності або ефективності процесів, а також управлінські механізми, інструментарій, практичні пропозиції з удосконалення різних видів діяльності тощо.

Важливо за результатами досліджень отримати економічний та управлінський ефект.

ЕФЕКТ ДОСЛІДЖЕННЯ	сукупність добутих наукових, економічних і соціальних результатів. Результат зіставлення ефекту із витратами на його досягнення характеризує ефективність досліджень [3]
------------------------------	--

Ефективність наукових досліджень економічного характеру виявляється тільки внаслідок взаємодії з іншими факторами економічного зростання: інвестиціями, робочою силою, освітою, інформацією тощо [3].

Оцінка економічної ефективності результатів наукових досліджень у прикладній економіці пов'язана з великими труднощами, оскільки жодне економічне дослідження не породжує продукту якоїсь однієї науково-дослідної роботи [3]. Тому, на початку планування НДР або дисертаційної роботи, потрібно чітко усвідомлювати, який економічний ефект буде очікуватись, на що спрямована робота, у чому буде цінність її прикладного результату.

7.2	КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
------------	--

Результати наукових досліджень, які підлягають комерціалізації формують ринок об'єктів інтелектуальної власності.

РИНОК ОІВ	система економічних взаємовідносин з приводу купівлі або продажу об'єктів інтелектуальної власності [15]
------------------	--

На ринку інтелектуальної власності відбувається їх обмін, в якому беруть участь органи державної влади, інвестори, розробники, виробники. Для розробників об'єктом продажу є виключні права на інтелектуальну власність. Варто зазначити, що володільцем усіх прав на інтелектуальну власність, яка була винайдена, розроблена або створена працівником університету в ході виконання ним своїх службових обов'язків і в рамках його трудової діяльності, як правило, автоматично стає університет [21].

Якщо працівник створює інтелектуальну власність поза його межами звичайного виконання ним своїх трудових обов'язків, але за рахунок істотного використання ресурсів університету, буде вважатися, що він дав згоду на передачу університету Прав ІВ на таку Інтелектуальну власність в якості плати за використання ресурсів [21].

Взаємодію суб'єктів і об'єктів ринку при комерціалізації інтелектуальної власності наведено на рис. 7.1.

Університети заохочують науковців-розробників до виконання науково-дослідних робіт, які можуть бути комерціалізовані, роблячи це через розподіл доходів, отриманих від комерціалізації інтелектуальної власності.

Передавання прав на об'єкти інтелектуальної власності зазвичай здійснюється на основі ліцензії або ліцензійного договору [12]. Різниця між ліцензією та ліцензійним договором полягає в тому що [12]:

- ліцензія – це документ, який дозволяє ліцензіату використовувати об'єкт промислової власності в певній обмеженій сфері, та може існувати незалежно від наявності ліцензійного договору;
- предметом ліцензійного договору є ліцензія на право використання об'єкта інтелектуальної власності ліцензіату на умовах, визначених за взаємною згодою сторін з урахуванням вимог ЦК України та інших законів [12]

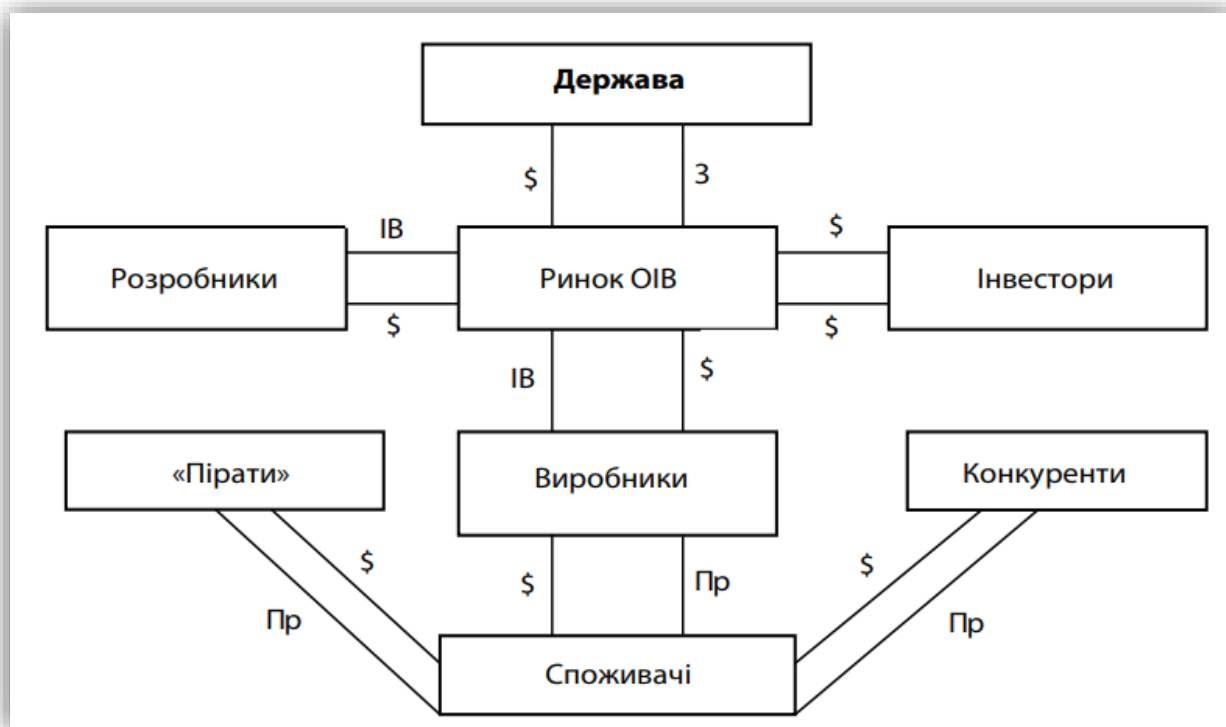


Рисунок 7.1 – Взаємодія суб'єктів і об'єктів ринку при комерціалізації інтелектуальної власності [6]

\$ – грошовий потік; Пр – продукція; ІВ – виключні права на інтелектуальну власність; З – закони й інші нормативно-правові акти.

За юридичною формою ліцензії можуть бути патентними й безпатентними [11]:

- *патентна ліцензія* – це ліцензія на використання об'єкта інтелектуальної власності, захищеного охоронним документом (залежно від типу об'єкта патентні ліцензії поділяють на ліцензії на винаходи, на промислові зразки, на знаки для товарів і послуг тощо);
- *безпатентна ліцензія* – це ліцензія на використання науково-технічних рішень, що не мають правової охорони (непатентоспроможні рішення або рішення, термін правової охорони яких закінчився, ноу-хау тощо).

Крім об'єктів інтелектуальної власності, як результат наукової роботи можна передавати «ноу-хау», що може мати речову або не речову форму. Відповідно і його передавання неситиме такий тип [11]:

- матеріальна (речова) форма (архітектурні плани споруд, діаграми, схеми розміщення обладнання, креслення машин і апаратів, характеристики сировини й матеріалів, інструкції для технічного персоналу та спеціалістів тощо). Ноу-хау в матеріальній формі ще називають технічною інформацією або технічними даними;
- нематеріальна форма (наприклад, у вигляді пояснення процесів особою, що передає ноу-хау, особі-співробітнику одержувача ноу-хау). Таку форму ноу-хау іноді називають технічними послугами, технічною допомогою або управлінськими послугами.

Розповсюдженою формою передавання об'єктів інтелектуальної власності у науково-технічній сфері є трансфер технологій.

ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ	передача замовнику НДР наукової продукції (звіти, інструкції, методики, технічні умови, технічний проект тощо) у зручній для реалізації формі, що забезпечує техніко-економічний ефект [15]
--------------------------------	---

Суб'єктами трансферу технологій виступають як органи виконавчої влади, так і наукові установи, підприємства, інші юридичні та фізичні особи [15]:

- центральний орган виконавчої влади у сфері освіти і науки, а також інші центральні та місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, які беруть участь у закупівлі, передачі та/або використанні технологій;
- національна академія наук України і галузеві академії наук, установи науки, освіти, охорони здоров'я та інші установи, де створюються та/або використовуються технології і яким належать майнові права на технології;
- науково-виробничі об'єднання, підприємства, установи і організації незалежно від форми власності, де створюються та/або використовуються технології;
- фізичні особи, які беруть участь у створенні, трансфері та впровадженні технологій, надають інформаційні, фінансові та інші послуги на всіх стадіях просування технологій та їх складових на ринок;
- юридичні та фізичні особи, які є постачальниками складових технологій, що використовуються під час застосування технологій, які пропонуються до трансферу;
- юридичні та фізичні особи, що надають технічні послуги, пов'язані із застосуванням технологій;
- технологічні брокери.

Реалізація трансферу технологій також здійснюється на основі ліцензій як на запатентовані рішення, так і не на запатентовані (рис.7.2)



Рисунок 7.2 – Складові трансферу технологій [22]

Безпосередньо процедура трансферу технологій передбачає реалізацію послідовних етапів, які забезпечують досягнення успішного передавання технологій [10]:

1) *ідентифікація об'єкта трансферу та забезпечення його охорони.* Передбачається ідентифікація, тобто виявлення в яких об'єктах права інтелектуальної власності, договірному права (ноу-хау), зразках, обладнанні, інших засобах технологія втілена;

2) *ідентифікація правовласників.* Залежно від того, як вирішено питання про розподіл майнових прав на інтелектуальні цінності між їх творцем і роботодавцем, чи створений механізм взаємодії працівника і роботодавця, який би об'єднував ці дві сторони в прагненні реалізувати винахід, ноу - хау, а не призводило до конфліктів, визначається успіх або невдача передача технології;

3) *вивчення ринку.* Інтерес представляє аналіз наступних типів інформації: загальна інформація про ринок; компанії, що виробляють аналогічну продукцію; дослідження та існуючі технології, які можуть призвести до появи конкурентного продукту в майбутньому; ліцензійна практика на аналогічні продукти;

4) *вибір способу передачі технологій.* Трансфер прав на технологію можливий з застосуванням різних підходів, що включає надання ліцензій, створення венчурного підприємств, придбання компанії, створення спільного підприємства, формування стратегічного альянсу, продаж прав інтелектуальної власності, надання технічного сприяння, будівництво підприємства «під ключ» і тощо;

5) *розробка ліцензійної стратегії.* Найбільш оптимальним є: для національного ринку: забезпечення захисту винаходу, а також товарного знака національними охоронними документами; організація в межах венчурного підприємства дослідного виробництва з подальшим розширенням до серійного;

6) *оцінка вартості прав на технологію*. Мінімальна вартість включає витрати на розробку технології плюс прибуток, що можна визначити, перелічивши витрати в сьогоднішні ціни;

7) *аналіз податкової ефективності угоди*. Ретельний аналіз податкової ефективності угоди може заощадити більше 50 відсотків одержуваних роялті;

8) *оцінювання потенціалу набувача технології*. Оцінюють потенційного набувача технології зазвичай за такими критеріями: технічний і функціональний досвід (наприклад, досвід дистрибуції); здатність представити план освоєння технології; наявність досвідченого управлінського персоналу, фінансових ресурсів; досвід маркетингу і продажів; здатність здійснити виробництво ліцензійного продукту або його елементів; наявність прозорої фінансової звітності;

9) *маркетинг технологій*;

10) *проведення переговорів*;

11) *підписання угоди про збереження конфіденційності*;

12) *підготовка договорів про передачу технологій*. Основні типи договорів на передачу технологій включають [10]:

- договір про передачу прав на об'єкти інтелектуальної власності;
- ліцензії на використання винаходів, корисних моделей, промислових зразків, торговельних марок, сортів рослин;
- договір на передачу ноу – хау;
- договір технічного сприяння, який залежно від умов угоди може включати поставку обладнання, інжинірингові послуги, послуги з введення обладнання в дію, інсталяції, обслуговування і управління, забезпечення управлінськими кадрами, проведенню науково -дослідних робіт, технічні, маркетингові та інформаційні послуги;
- договір про збереження конфіденційності, опціонні угоди;
- договір про постачання устаткування, інших основних засобів;.
- договір про постачання вихідних матеріалів , комплектуючих;
- інвестиційні договори, договори про створення спільних підприємств;
- договір про будівництво підприємства під «ключ», який супроводжується більш, ніж десятьма іншими договорами про синдигований кредитуванні, забезпеченні сировиною та іншими ресурсами, страхуванні, контрактами з ключовим персоналом тощо;
- договір дистриб'юції, агентські угоди;
- договір про виробництво і придбанні продукції [10].

У КПІ ім. Ігоря Сікорського процедура трансферу технологій здійснюється відповідно до схеми, наведеної на рис.7.3.



Рисунок 7.3 – Процедура трансферу технологій КПІ ім. Ігоря Сікорського [22]

Комерціалізація результатів наукових робіт, а також трансфер технологій є зв'язуючою ланкою між науковцями і реальним сектором економіки. Перехід наукових результатів у практику є запорукою забезпечення інноваційного, технологічного та економічного розвитку економіки.

7.3	ЗАХИСТ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
------------	--

Захист прав на інтелектуальну власність забезпечується Законами України, Постановами Кабінету міністрів України. До того ж Україна дотримується міжнародного законодавства та угод.

Основними законами України щодо захисту ОІВ є такі, як зазначено в табл. 7.1.

Видано постанови Кабінету Міністрів України та відомчі нормативно-правові акти: «Деякі запитання виконання Угоди про співробітництво у сфері правової охорони й захисту інтелектуальної власності та створення Міждержавної ради з питань правової охорони й захисту інтелектуальної власності», «Деякі запитання надання Міністерством освіти і науки та Державною службою інтелектуальної власності платних адміністративних послуг», «Про утворення Державної патентної бібліотеки», «Про затвердження Національного стандарту №4 «Оцінка майнових прав інтелектуальної власності», «Про утворення Ради з

питань інтелектуальної власності» «Деякі запитання організації діяльності у сфері інтелектуальної власності» [8].

Таблиця 7.1 – Закони України, що регулюють захист прав інтелектуальної власності

Закон	Характеристика
Закон України «Про авторське право та суміжні права» [14]	Охороняє особисті (немайнові) і майнові права авторів та їх правонаступників, пов'язані із створенням та використанням творів науки, літератури і мистецтва (авторське право), і права виконавців, виробників фонограм та організацій мовлення (суміжні права)
Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» [18]	Регулює відносини, що виникають у зв'язку з набуттям і здійсненням права інтелектуальної власності на винаходи і корисні моделі в Україні
Закон України «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг» [19]	Регулює відносини, що виникають у зв'язку з набуттям і здійсненням права власності на знаки для товарів і послуг в Україні
Закон України «Про захист персональних даних» [16]	Регулює правові відносини, пов'язані із захистом і обробкою персональних даних, і спрямований на захист основоположних прав і свобод людини і громадянина, зокрема права на невтручання в особисте життя, у зв'язку з обробкою таких даних
Закон України «Про охорону прав на промислові зразки» від [20]	Регулює відносини, що виникають у зв'язку з набуттям і здійсненням права власності на промислові зразки в Україні

Міжнародними договорами та угодами в сфері інтелектуальної власності до яких Україна долучена або їх підтримує є: «Сінгапурський договір про право з торговельних марок», «Конвенція про заснування Всесвітньої організації інтелектуальної власності», «Всесвітня конвенція про авторське право», «Паризька конвенція про охорону промислової власності», «Мадридська угода про міжнародну реєстрацію знаків», «Бернська конвенція про охорону літературних і художніх творів», «Договір про закони щодо товарних знаків», «Протокол до Мадридської угоди про міжнародну реєстрацію знаків», «Ніццька угода про Міжнародну класифікацію товарів і послуг для реєстрації знаків», «Договір Всесвітньої організації інтелектуальної власності про авторське право», «Гаазька угода про міжнародну реєстрацію промислових зразків», «Договір про патентне право», «Страсбурзька угода про Міжнародну патентну класифікацію», «Локарнська угода про заснування Міжнародної класифікації промислових зразків», «Віденська угода про заснування Міжнародної класифікації зображувальних елементів знаків» та ін. [8].

Об'єкти інтелектуальної власності найчастіше систематизують у чотири групи [2]:

1) *засоби індивідуалізації учасників цивільного обороту та продукції, якими виробляється*: комерційні (фірмові) найменування, торговельні марки (знаки для товарів та послуг), географічні зазначення. Загальною для цієї групи об'єктів функцією є забезпечення індивідуалізації виробників та їх продуктів або послуг;

2) *об'єкти патентного права*, тобто винаходи, корисні моделі та промислові зразки. Всі ці об'єкти охороняються шляхом патентування;

3) *об'єкти авторського та суміжних прав*. До цієї групи відносять літературні та художні твори; комп'ютерні програми; компіляції даних (бази даних); фонограми, відеограми, передачі (програми) організацій мовлення. Ознаками, якими має бути наділений результат діяльності людини, щоб він міг бути визнаний об'єктом авторського права, є його творчий характер і об'єктивна форма, що забезпечує відтворюваність [9];

4) *«Нетрадиційні» об'єкти інтелектуальної власності*. До них належать: наукові відкриття; компонування інтегральних мікросхем; раціоналізаторські пропозиції; комерційні таємниці.

Майнові права на різні об'єкти інтелектуальної власності мають різні терміни дії (табл. 7.2).

Таблиця 7.2 – Терміни дії майнових прав [2]

№ з/п	Об'єкт інтелектуальної власності	Термін дії майнових прав
1	2	3
Об'єкти авторського права		
1.	Об'єкт авторського права (загальне правило)	Протягом усього життя автора і 70 років після його смерті, крім випадків, прямо передбачених законом
2.	Твір, оприлюднений анонімно або під псевдонімом	Протягом 70 років з моменту оприлюднення твору
3.	Твір, створений у співавторстві	Протягом життя співавторів і 70 років після смерті останнього з них
4.	Твір, який оприлюднювався (публікувався) не водночас, а послідовно у часі томами, частинами, випусками, серіями тощо	Термін дії авторського права визначається за правилами, зазначеними в пп. 1-3 таблиці, окремо для кожної оприлюдненої (опублікованої) частини твору
5.	Твір, право авторства на який визнане за автором уже після його смерті	Протягом 70 років після такого визнання (реабілітації)

Продовження табл. 7.2.

1	2	3
6.	Твір, уперше опублікований протягом 30 років після смерті автора	Протягом 70 років від дати правомірного опублікування. Правомірним вважається опублікування з дозволу осіб, до яких перейшли права на твір після смерті автора
7.	Твір, уперше оприлюднений після закінчення строку охорони авторського права на нього	Протягом 25 років від моменту, коли твір був уперше оприлюднений. Авторське право в цьому випадку належить особі, яка вперше оприлюднила твір
Об'єкти суміжних прав		
8.	Виконання	Протягом 50 років. Відлік починається з 1 січня року, наступного за роком здійснення першого запису виконання, а за відсутності такого запису – з 1 січня року, наступного за роком здійснення виконання
9.	Фонограма, відеограма	Протягом 50 років. Відлік починається з 1 січня року, наступного за роком їх опублікування, а за відсутності такого опублікування – протягом 50 років від дати їх вироблення
10.	Передача (програма) організації мовлення	Протягом 50 років, відлік починається з 1 січня року, наступного за роком її першого здійснення
Об'єкти патентного права		
11.	Винахід, на який видано патент України	Протягом 20 років з дати подання заявки
12.	Винахід, на який виданий деклараційний патент	Протягом 6 років з дати подання заявки
13.	Винахід, на який виданий патент замість деклараційного патенту	Протягом 20 років з дати подання заявки на деклараційний патент
14.	Корисна модель, на яку виданий деклараційний патент	Протягом 10 років з дати подання заявки
15.	Секретний винахід або секретна корисна модель	Протягом строку засекречування винаходу (моделі), але не довше визначеного законодавством строку дії охорони винаходу (моделі)
16.	Промисловий зразок	Протягом 10 років з дати подання заявки на отримання патенту. Термін продовжується за клопотанням власника патенту не більше ніж на 5 років

Продовження табл. 7.2.

1	2	3
Засоби індивідуалізації		
17.	Кваліфіковане зазначення походження товару (назва місця походження товару, географічне зазначення походження товару)	Діє з дати, що настає за датою державної реєстрації, й охороняється безстроково за умови збереження характеристик товару (послуги), позначених цим зазначенням. При цьому суб'єктам видаються свідоцтва, що засвідчують право на використання кваліфікованого зазначення походження товару. Свідоцтво діє протягом 10 років з дати подання заявки на його отримання. Термін продовжується за клопотанням власника свідоцтва кожного разу на 10 років
18.	Торговельна марка (знак для товарів та послуг)	Протягом 10 років з дати подання заявки. Термін продовжується за клопотанням власника свідоцтва кожного разу на 10 років
19.	Комерційне (фірмове) найменування	З моменту першого використання комерційного (фірмового) найменування і до ліквідації юридичної особи
Інші об'єкти		
20.	Компонування (топографії) інтегральної мікросхеми	Протягом 10 років від дати подання заявки або від дати першого використання топографії інтегральної мікросхеми
21.	Сорт рослин	3 дня, наступного після дати державної реєстрації права, і по останній день: 35-го календарного року, що відліковується з 1 січня року, наступного за держреєстрацією цих прав, – для сортів деревних і чагарникових культур, а також винограду; 30-го календарного року, – для інших сортів
22.	Комерційна таємниця	Обмежується терміном існування сукупності ознак комерційної таємниці

Актуальним для здобувачів, які навчаються за спеціальністю 073 Менеджмент на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти є отримання авторського права. Авторські свідоцтва належать до результатів наукової діяльності і включаються до списку наукових праць.

АВТОРСЬКЕ ПРАВО	право інтелектуальної власності на літературний, художній та інший твір, а якщо точніше – це особисті немайнові права і майнові права авторів та їх правонаступників, пов'язані із створенням та використанням творів науки, літератури і мистецтва [14]
------------------------	--

Авторське право виникає внаслідок факту його створення. Це означає, що самого факту створення твору достатньо, щоб такий твір вже охоронявся

авторським правом [5]. Для сповіщення про свої права може використовувати знак охорони авторського права. Цей знак складається з таких елементів [5]:

- латинська літера «с», обведена колом, — (зображення знака не наводиться);
- ім'я особи, яка має авторське право;
- рік першої публікації твору.

У разі, коли потрібно незаперечно закріпитися автором власного нового твору – обов'язково необхідно проставляти знак © і далі прізвище та ім'я автора та дату публікації, чим закріплюється за особою авторство та отримуємо авторське право на такий твір [5].

Державна реєстрація твору є правом суб'єкта авторського права, а не його обов'язком і не визначає фактичної дати створення твору чи обсягу його правової охорони, хоча за певних умов свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір може містити відомості щодо факту і дати оприлюднення (але не створення) твору [5]. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір не має правостановлюючого характеру і видається під відповідальність заявника [5]. Серед об'єктів авторського права, які можна віднести до творів у галузі науки є [1]:

- літературні письмові твори белетристичного, публіцистичного, наукового, технічного або іншого характеру (книги, брошури, статті тощо);
- виступи, лекції, промови, проповіді та інші усні твори;
- комп'ютерні програми;
- бази даних;
- ілюстрації, карти, плани, креслення, ескізи, пластичні твори, що стосуються географії, геології, топографії, техніки, архітектури та інших сфер діяльності;
- збірники творів, збірники обробок фольклору, енциклопедії та антології, збірники звичайних даних, інші складені твори за умови, що вони є результатом творчої праці за доббором, координацією або упорядкуванням змісту без порушення авторських прав на твори, що входять до них як складові частини;
- тексти перекладів для дублювання, озвучення, субтитрування українською та іншими мовами іноземних аудіовізуальних творів.

Авторське право на твір виникає внаслідок факту його створення і починає діяти від дня створення твору і протягом усього життя автора і 70 років після його смерті, крім випадків, передбачених цією Законом [1]. Для творів, оприлюднених анонімно або під псевдонімом, строк дії авторського права закінчується через 70 років після того, як твір було оприлюднено [1]. Авторське право на твори, створені у співавторстві, діє протягом життя співавторів і 70 років після смерті останнього співавтора [1].

Охоронним документом авторського права є – Свідоцтво України (рис. 7.4). Таке свідоцтво видається авторові після проходження процедури реєстрації.

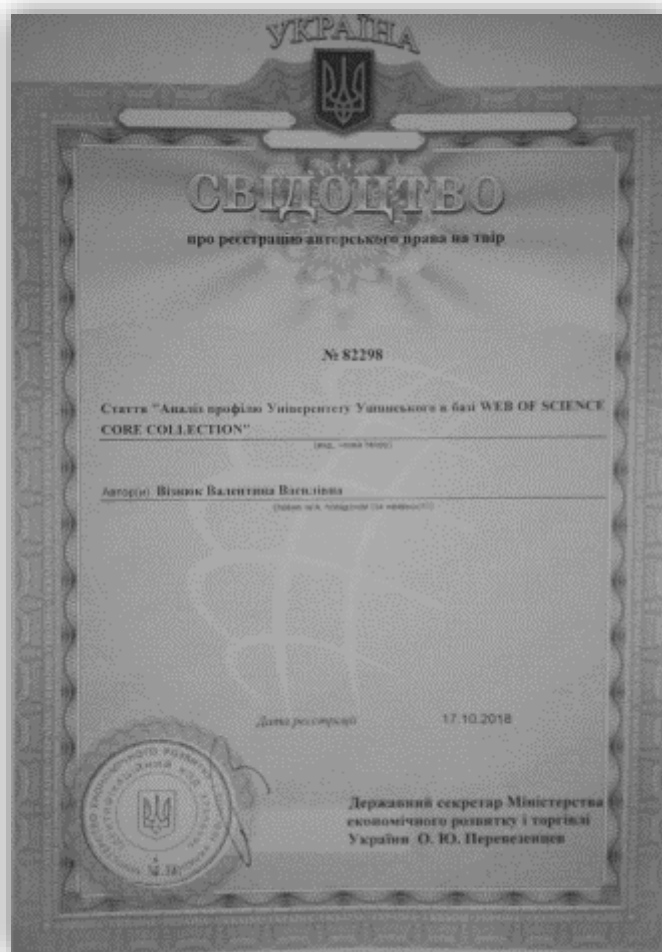


Рисунок 7.4 – Форма Свідоцтва України на авторське право [4]

Для реєстрації авторських прав на твір необхідно подати заявку, яка складається з наступних документів [23]:

- заява, викладена українською мовою, що складається за формою затвердженою Державною службою інтелектуальної власності;
- примірник твору;
- документ, що свідчить про факт і дату оприлюднення твору (за наявності);
- документ або копія документа про сплату збору за підготовку до реєстрації авторського права, або копія документа, що підтверджує наявність пільг;
- документ про сплату збору за оформлення і видачу свідоцтва або копія документа, що підтверджує наявність пільг;
- довіреність, оформлена в установленому порядку, якщо заявка подається довіреною особою;

- документ, що засвідчує перехід у спадщину майнового права автора (якщо заявка подається спадкоємцем автора).

Процедуру оформлення заяви про реєстрацію авторського права на твір наведено на рис.7.5.

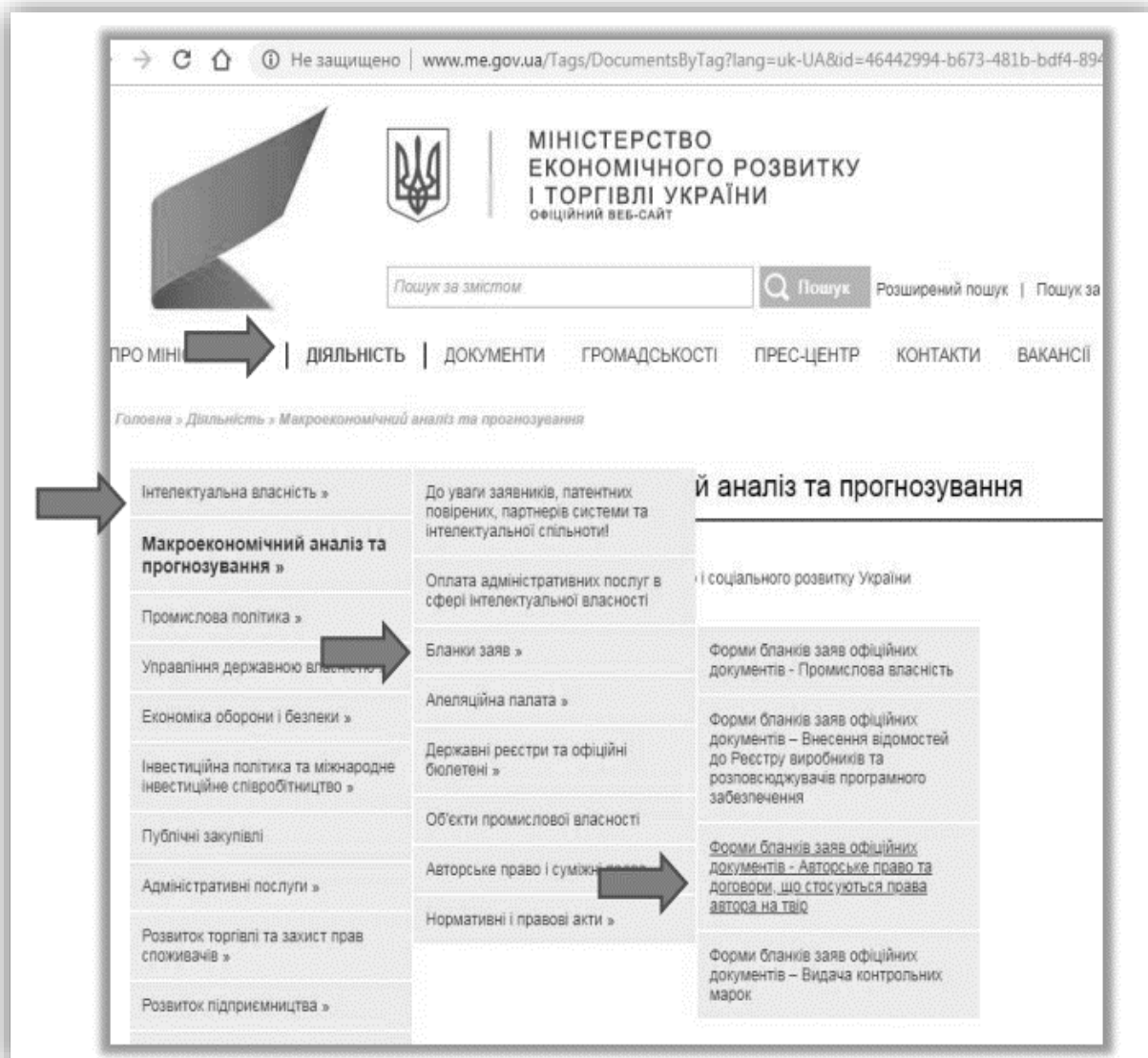


Рисунок 7.5 – Процедура оформлення заяви про реєстрацію авторського права на твір [4]

Оформлення авторського права на науковий твір є ваговою складовою захисту прав інтелектуальної власності. Це дозволяє науковцю підтверджувати, що результати наукових досліджень належать саме йому.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ ТЕМИ

1. Поясніть сутність наукового результату.
2. Надайте характеристику теоретичним, методологічним/методичним та прикладним результатам наукових досліджень.
3. Розкрийте сутнісний зміст впровадження результатів наукових досліджень.
4. Визначте рівні, на яких можуть впроваджуватись результати наукових досліджень.
5. Надайте характеристику документам, які слугують підтвердженням впровадження результатів досліджень.
6. Охарактеризуйте процес впровадження результатів наукової роботи за етапністю, термінами, масштабом і методом застосування.
7. Обґрунтуйте значення ефекту досліджень для їх впровадження у практичну діяльність.
8. Розкрийте зміст ринку об'єктів інтелектуальної власності, його значення у комерціалізації результатів наукових розробок.
9. Розкрийте особливості взаємодії суб'єктів і об'єктів ринку при комерціалізації інтелектуальної власності.
10. Порівняйте передавання прав на об'єкти інтелектуальної власності на основі ліцензії та ліцензійного договору.
11. Розкрийте особливості передавання «ноу-хау».
12. Поясніть процедури комерціалізації результатів наукових досліджень.
13. Розкрийте зміст трансферу технологій, визначте його суб'єктів.
14. Надайте характеристику складовим трансферу технологій.
15. Розкрийте процедуру трансферу технологій.
16. Поясніть процедуру трансферу технологій КПІ ім. Ігоря Сікорського.
17. Опишіть основні закони України щодо захисту прав інтелектуальної власності.
18. Наведіть відомі міжнародні договори та угоди в сфері інтелектуальної власності.
19. Опишіть групи об'єктів інтелектуальної власності.
20. Визначте терміни дії майнових прав на об'єкти інтелектуальної власності.
21. Розкрийте зміст авторського права та його роль у науково-інноваційній діяльності.
22. Визначте об'єкти авторського права, які можна віднести до наукових творів.
23. Опишіть охоронний документ авторського права та яким чином він отримується.
24. Розкрийте процедуру реєстрації авторських прав на науковий твір.
25. Опишіть процедуру оформлення заяви про реєстрацію авторського права на твір.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Авторське право. Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»: вебсайт. URL: <http://iii.ua/uk/avtorske-pravo>
2. Амброзяк Н. Об'єкти інтелектуальної власності: юридичні засади. *Податки та бухгалтерський облік*. 2018. №58. URL: <https://i.factor.ua/ukr/journals/nibu/2018/july/issue-58/article-37924.html>.
3. Ануфрієва О.Л., Снісаренко О.С.. Організація впровадження наукових результатів - головна умова ефективної підготовки молодих науковців. *Проблеми освіти: наук.-метод. зб.* / Ін-т інноваційних технологій і змісту освіти МОН України. К., 2013. Вип.76. С. 102-107.
4. Візнюк В. Авторське право на твори наукового характеру. *Бібліотека університету Ушицького: вебсайт*. URL: http://www.dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/1176/3/avtorske_pravo_13_02-14_02.pdf
5. Гевчук А. Авторське право. Що це та коли виникає? *De-jure: юридична консалтингова компанія: вебсайт*. URL: <https://de-jure.ua/ukrainian/avtorskoe-pravo-hto-yeto-i-kogda-voznik/>
6. Гусаковська Т. О., Рибалко-Рак Л. А., Кужель Н. Л. Ринок інтелектуальної власності в Україні: проблеми та перспективи. *Бізнес Інформ*. 2020. №4. С. 71–79. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-4-71-79>
7. Державний стандарт України. Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення. ДСТУ 3973-2000 URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/2805/dstu39732000.pdf>
8. Законодавство в сфері інтелектуальної власності. *Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України: вебсайт*. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=f282e17e-9c14-4b88-9450-8f7cc12c158e&title=ZakonodavstvoVSferiIntelektualnoiVlasnosti&isSpecial=true>.
9. Захист інтелектуальної власності стартапу: основні кроки. *Особистий сайт Павла Фаніна*. URL: <https://fanin.attorney/?p=275>.
10. Капица Ю.М. Основные этапы передачи технологий. Международный семинар «Практические вопросы трансфера технологий: опыт организаций государств-членов ЕС и Украины». 30.05.2011. URL: <http://www.researchclub.com.ua/journal/174>
11. Ліцензування то передавання технології. *Ужгородський національний університет: вебсайт*. URL: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/39429>
12. Недогібенко Є. Г Ліцензія на використання об'єктів інтелектуальної власності. *Інноваційні аспекти систем безпеки праці, захисту інтелектуальної власності*. 2016. Т. 1. С. 156-161.
13. Основи наукових досліджень. 2-ге вид. випр.. та доп. Навч. посіб. / Колесников О. В. К.: Центр учбової літератури, 2011. 144 с.

14. Про авторське право і суміжні права: Закон України (із змінами, внесеними згідно із Законом № 1667-IX від 15.07.2021). *Верховна Рада України: Законодавство України: вебсайт.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3792-12#Text>
15. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій: Закон України (із змінами, внесеними згідно із Законом № 124-IX від 20.09.2019). *Верховна Рада України: Законодавство України: вебсайт.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/143-16#Text>
16. Про захист персональних даних: Закон України (із змінами, внесеними згідно із Законом № 1667-IX від 15.07.2021). *Верховна Рада України: Законодавство України: вебсайт.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text>
17. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України. Зі змінами і доповненнями в редакції від 30.03.2021 № 1369-IX. *Верховна Рада України: законодавство України.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
18. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі: Закон України (із змінами, внесеними згідно із Законом № 816-IX від 21.07.2020). *Верховна Рада України: Законодавство України: вебсайт.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3687-12#Text>
19. Про охорону прав на знаки для товарів і послуг: Закон України (із змінами, внесеними згідно із Законом № 815-IX від 21.07.2020). *Верховна Рада України: Законодавство України: вебсайт.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3689-12#Text>
20. Про охорону прав на промислові зразки: Закон України (із змінами, внесеними згідно із Законом № 1667-IX від 15.07.2021). *Верховна Рада України: Законодавство України: вебсайт.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3688-12#Text>
21. Типове положення про політику в сфері інтелектуальної власності для університетів і науково дослідних установ. *Департамент країн з перехідною та розвинутою економікою Всесвітньої організації інтелектуальної власності (BOIB): вебсайт.* URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/uk/wipo_pub_transition_2_a.pdf
22. Трансфер технологій. *Наука Інновації Дослідження Розробки. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»:* вебсайт. URL: <https://science.kpi.ua/tech-tr/>
23. Як зареєструвати авторське право: процедура та особливості. *Гурт: портал: вебсайт.* URL: <https://gurt.org.ua/articles/34410>