

**Лопатинська Л. А.**

науковий співробітник відділу бюджетної системи НДФІ ДННУ "Академія фінансового управління", Київ, Україна, tyrisa@ukr.net

## СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ВИДІВ РОБІТ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАЦІ

**Анотація.** Сьогодні кожна держава включає у свою стратегічну доктрину пункти, пов'язані з науково-технічним прогресом. Наразі він дуже стрімкий: нові матеріали, технології, методи з'являються майже щодня. І відбувається це завдяки роботі вчених, котрі проводять дослідження в рамках вивчення певної проблеми. Багатогранність форм наукових досліджень зумовлює необхідність їх класифікації з урахуванням предмета, характеру, взаємозв'язку різних їх видів. Класифікація науково-дослідних робіт дає змогу визначити предмет і об'єкт науково-дослідної роботи, ієрархічну структуру науки, а також ступінь складності й рівень дослідження. Від чого, у свою чергу, залежить вартість виконання такої роботи. У статті розглядається роль науки та наукової діяльності, відповідних знань у сучасному світі, особливості технології виконання наукового дослідження. Докладно систематизовано види науково-дослідних робіт із метою вдосконалення чинної системи планування й управління науковими дослідженнями.

**Ключові слова:** наука, наукове пізнання, науково-дослідна праця, систематизація наукових робіт, класифікація наукових робіт, науково-технічна продукція.

Табл. 2. Літ. 24.

**Larisa Lopatinska**

SESE "The Academy of Financial Management", Kyiv, Ukraine, tyrisa@ukr.net

## SYSTEMATIZATION OF THE TYPES OF RESEARCH WORK

**Abstract.** Today, the development of scientific and technological progress is very fast. Discoveries follow one another; new materials, technologies, methods appear almost daily. And this is due to the work of scientists who conduct research in the study of a particular problem. At this time, along with bringing the discoveries to an acceptable, practically implemented form, the transfer and development of the results of scientific and technological progress require the participation of science. And many other social problems, which were previously solved on the basis of intuition or experience of generations, now require active purposeful interference and the participation of science. No serious question in modern conditions can be effectively solved without relying on science. The development of science proceeds from the collection of facts, their study and systematization, the synthesis and disclosure of individual laws to a connected, logically harmonious system of scientific knowledge, which allows us to explain already known facts and predict new ones. Although the facts are a necessary material for the scientist, they themselves are not science yet. Facts become an integral part of scientific knowledge when they act in a systematic, generalized form. The multidimensional nature of scientific research leads to the need for their classification, taking into account the subject matter, the nature, interconnection of different types of research. The classification of research work makes it possible to determine the hierarchical structure of science, the subject and object of research work and promotes the identification of complexity and level of research, which, in turn, affects the cost of performing research. The article examines the role of science and scientific activity, the importance of scientific knowledge in the modern world, the issue of technology for scientific research by scientists, and

© Лопатинська Л. А., 2019

*the systematization of types of scientific work in order to improve the existing system of research planning and management.*

**Key words:** science, scientific knowledge, scientific research work, systematization of scientific works, classification works, scientific and technical products.

**JEL classification:** I23, I25.

**Лопатинская Л. А.**

научный сотрудник отдела бюджетной системы НИФИ ГУНУ "Академия финансового управления", Киев, Украина

## СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ТРУДА

**Аннотация.** *Сегодня каждое государство включает в свою стратегическую доктрину пункты, связанные с научно-техническим прогрессом. В наше время он очень стремительный: новые материалы, технологии, методы появляются почти каждый день. И происходит это благодаря работе ученых, которые проводят исследования в рамках изучения определенной проблемы. Многогранность форм научных исследований обуславливает необходимость их классификации с учетом предмета, характера, взаимосвязи различных их видов. Классификация научно-исследовательских работ позволяет определить предмет и объект научно-исследовательской работы, иерархическую структуру науки, а также степень сложности и уровень исследования. От чего, в свою очередь, зависит стоимость выполнения такой работы. В статье рассматривается роль науки и научной деятельности, соответствующих знаний в современном мире, особенности технологии выполнения научного исследования. Подробно систематизированы виды научно-исследовательских работ с целью усовершенствования существующей системы планирования и управления научными исследованиями.*

**Ключевые слова:** наука, научное познание, научно-исследовательский труд, систематизация научных работ, классификация научных работ, научно-техническая продукция.

Науково-дослідна праця є унікальною за своєю сутністю. Це інтелектуальна творча діяльність, спрямована на здобуття нових знань, використання яких забезпечує розвиток держави й суспільства. Зазначене дає змогу відносити працю науковців до окремої категорії.

Основи наукового дослідження викладено, зокрема, такими вченими, як В. Т. Горбачук, Д. В. Горбачук, О. В. Колесников, С. М. Соловйов, Г. С. Цехмістрова, М. Ф. Шкляр [1–5].

Сьогодні у стратегічній доктрині (ключових принципах розвитку суспільства) кожної держави присутні пункти, пов'язані з науково-технічним прогресом, котрий не можливий без плідної праці науковців, окрім того, чинна система планування та управління науковими дослідженнями потребує вдосконалення, що зумовлює актуальність пропонованої статті.

В умовах ринкової економіки науково-дослідні роботи (НДР) реалізуються у формі наукової та науково-технічної продукції. Науково-технічна продукція – це завершені й матеріалізовані результати (винаходи, розробки, наукові звіти, патенти) наукових досліджень, проектно-конструкторських робіт, консалтингових та інжинірингових розробок, котрі являють собою товар, який може бути представлений на ринку науково-технічної продукції

для подальшого використання у виробничій і невиробничій сферах із метою підвищення ефективності діяльності й забезпечення більшого прибутку [6].

У зв'язку з тим, що наукове знання стало теоретичним підґрунтям матеріального виробництва, в усіх розвинутих країнах світу велика увага приділяється фундаментальним теоретичним дослідженням і пошуковим НДР. Саме вони формують потенціал знань для інноваційної діяльності та є важливим інтелектуальним продуктом, який у силу своєї специфіки не має ринкової вартості.

В Україні функціонує державна система організації й управління науковими дослідженнями, котра спрямовує науку на виконання стратегічних завдань та має на меті здійснення фундаментальних і прикладних досліджень, підвищення їх ефективності, вибір найперспективнішої тематики, інформаційне забезпечення досліджень, економічне стимулювання діяльності вчених.

Однією з основних цілей державної політики, відповідно до Закону України "Про наукову і науково-технічну діяльність" від 26.11.2015 № 848-VIII [7], є створення ринку наукової та науково-технічної продукції. Паралельно з цим важливим напрямом економічної діяльності галузевих наукових організацій є ціноутворення щодо обґрунтування достовірної й об'єктивної ціни, майбутніх витрат і прибутку від створення науково-технічної продукції.

Оскільки процес нормування та створення нормативів трудомісткості обумовлений технологією виконання наукових робіт, є потреба у складанні переліку тих із них, що становлять своєрідний технологічний процес досліджень і розробок. Основою такого переліку є нормативні документи, де фіксуються певні стадії розробки, а також етапи робіт щодо створення наукової продукції, котрі поділяються на види останніх. Кількість видів робіт, етапи й характер виконаних робіт залежать від спеціалізації та специфіки НДР. Ключовим документом для запуску певної науково-дослідної роботи є технічне завдання (ТЗ) на неї [8].

На думку Ю. С. Самаріної, науково-дослідна праця складається з таких етапів отримання наукової продукції: 1) постановка (виникнення) проблеми; 2) побудова гіпотез і застосування вже розроблених; 3) створення та впровадження нових методів дослідження, які спрямовані на доведення гіпотез; 4) узагальнення результатів наукової діяльності [9]. Типовий перелік видів робіт, котрі виконуються під час науково-дослідної праці, наведено в табл. 1.

Варто зауважити, що в науковій праці, як і в іншій діяльності, існує залежність між витратами ресурсів, у т. ч. праці, та результатами. Витрати наукової праці (кількість праці) – це маса живої праці (розумової, нервової енергії), витраченої в процесі трудової діяльності, котра вимірюється тривалістю робочого часу (екстенсивна величина) або обсягом праці в одиницю часу (інтенсивна величина) [9].

Наука взагалі являє собою галузь людської діяльності, яка об'єднує наукові кадри й специфічні засоби виробництва, що базуються на інформації, котра уособлює накопичені досвід і знання. Вчені повинні бути впевненими в надійності результатів роботи своїх колег, а суспільство, у свою чергу, – в чесності науковців і достовірності висновків з їхніх досліджень [10]. Розвиток науки відбувається шляхом збору, вивчення й систематизації фактів, їх узагальнення та розкриття окремих закономірностей, що згодом набувають

**Типовий перелік видів робіт, які виконуються під час науково-дослідної праці**

Етапи проведення	Види робіт
Розроблення ТЗ	Складання й затвердження ТЗ на НДР
Вибір напрямку досліджень	Підбір і вивчення науково-технічної літератури, нормативно-технологічної документації та інших матеріалів, що стосуються теми дослідження. Виконання патентних досліджень. Аналітичний огляд за темою, формулювання можливих напрямів розв'язання завдань, визначених у ТЗ на НДР, їх порівняльна оцінка. Вибір та обґрунтування прийнятого напрямку проведення досліджень і способів виконання поставлених завдань. Розроблення загальної методики проведення досліджень (програми робіт, плану-графіка). Складання проміжного звіту і його розгляд
Теоретичні й експериментальні дослідження	Формулювання робочих гіпотез, побудова моделей об'єкта досліджень, обґрунтування припущень. З'ясування необхідності проведення експериментів для підтвердження окремих положень творчих досліджень. Розроблення приватних методик виконання експериментальних досліджень. Побудова необхідних моделей (макетів, експериментальних зразків), а також дослідного обладнання. Проведення експериментів, обробка отриманих даних, порівняння результатів експериментів із висновками теоретичних досліджень. Коригування творчих моделей досліджень, здійснення додаткових досліджень (за потреби), складання проміжного звіту та його розгляд (за потреби)
Узагальнення та оцінка результатів дослідження	Узагальнення результатів попередніх етапів робіт. Оцінка повноти розв'язання поставлених завдань, здійснення додаткових досліджень, у т. ч. патентних. Підготовка рекомендацій щодо використання результатів НДР, формулювання вимог для ТЗ на наступні НДР, складання й оформлення звіту. Розгляд результатів НДР та прийняття роботи в цілому

С к л а д е н о за: Система розроблення та поставлення продукції на виробництво : державний стандарт України 3973-2000. 2001. URL: [http://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/standarts/DSTU\\_3973-2000.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/standarts/DSTU_3973-2000.pdf).

вигляду зв'язаної, логічно стрункої системи наукових знань, яка дає можливість пояснити вже відомі факти й передбачити нові. Хоча факти є обов'язковим матеріалом для вченого, самі по собі вони ще не наука. Факти стають складовою наукових знань після їх систематизації та узагальнення. На нашу думку, системність реалізується через уміння класифікувати предмет і об'єкт дослідження. Класифікація не тільки робить дослідження системним, а й точно визначає наукову нішу, розробленням якої займається вчений, тож має велике наукове значення. Спираючись на предметні й методичні зв'язки наукових дисциплін та їх груп, класифікація сприяє спрямованому руху науки від емпіричного нагромадження знань до рівня теоретичного синтезу, системного підходу до наукових проблем [11].

Отже, без систематизації й узагальнення, без логічного осмислення фактів не може існувати жодна наука. Найвищою формою узагальнення та систематизації знань є теорія, тобто вчення про узагальнений досвід, практику, сформульовані наукові принципи й методи.

Система взагалі – це внутрішньо впорядкована структура елементів, яка становить цілісність, сукупність організаційних засад, норм і правил, обов'язкових для певної галузі (наприклад, фінансова система, система освіти); сукупність способів дії (метод) [12]. При систематизації наукових знань насамперед виокремлюються дві великі групи: наука про суспільство та наука про природу, в кожній із котрих виділяють складові елементи – наукові дисципліни. В першій групі це філософія, політологія, історія, психологія та ін., у другій – фізика, хімія, технічні науки тощо. Систему знань можна подати у вигляді наукових фактів, понять, принципів, гіпотез, законів, теорій, які дають змогу передбачити події та управляти суспільними процесами, виробничими відносинами, продуктивними силами. Цей систематизований науковий досвід характеризується низкою ознак. Найважливішою з них є всезагальність.

Таким чином, науково-дослідна праця – це систематичне й цілеспрямоване вивчення об'єктів, у котрих використовуються засоби й методи науки та яке завершується формуванням знань про об'єкт, що вивчається [13].

Зазначимо, що науково-дослідні й дослідно-конструкторські роботи об'єднано загальною назвою “наукові дослідження”. Це дуже широке поняття, яке охоплює всі процеси – від зародження ідеї до її втілення у вигляді нових теоретичних положень, технологій та ін.

Дослідження можна вважати актуальним лише в тому разі, коли актуальним є не тільки визначений науковий напрям, а й сама тема, причому в двох площинах: по-перше, її наукове розв'язання відповідає нагальним потребам практики, по-друге, заповнює прогалину в науці, котра в сучасних умовах не має у своєму розпорядженні наукових засобів для виконання цього актуального наукового завдання [14].

До основних результатів наукових досліджень належать: наукові реферати; наукові доповіді (повідомлення) на конференціях, нарадах, семінарах, симпозіумах; курсові (дипломні, магістерські) роботи; звіти про науково-дослідну (дослідно-конструкторську, дослідно-технологічну) роботу; наукові переклади; дисертації (кандидатські або докторські); автореферати дисертацій; депоновані рукописи; монографії; наукові статті; аналітичні огляди; авторські свідоцтва, патенти; алгоритми й програми; звіти про наукові конференції; препринти; підручники, навчальні посібники; бібліографічні покажчики тощо [15]. До наукової діяльності відносять, зокрема, науково-дослідну, науково-організаційну, науково-педагогічну, науково-інформаційну, науково-допоміжну. Багатогранність форм наукових досліджень зумовлює потребу в їх класифікації з урахуванням предмета, характеру, взаємозв'язку різних видів досліджень. Класифікація НДР дає можливість визначити предмет і об'єкт науково-дослідної роботи, ієрархічну структуру науки, а також ступінь складності та рівень дослідження, що впливає на вартість виконання науково-дослідної роботи.

Для виконання практичних завдань, пов'язаних із встановленням трудовіткості, рекомендується використовувати основну класифікацію НДР. Кожен тип цієї класифікації визначається особливостями організації процесу дослідження та сферою прояву ефекту від впровадження його результатів.

Рекомендується класифікувати НДР за такими основними принципами [16]:

- охоплення наукових продуктів (як раніше створених, так і тих, що розробляються), котрі мають перспективи використання в нових розробках цілком або окремими частинами;
- урахування всіх конструктивних та функціональних частин наукових продуктів (систем);
- застосування мінімальної кількості ознак, які не повинні бути мало-значущими, мати неоднозначну оцінку, попередження їх дублювання;
- взаємне виключення ознак;
- недопущення віднесення об'єктів до двох і більше ознак, що характеризує один класифікаційний тип;
- встановлення ознак логічним шляхом, а їх значущості – на ранніх стадіях проектування.

Окрім того, класифікація НДР має здійснюватися за даними технічної документації на дослідження й розробки.

Оскільки наукова діяльність завжди спрямована на одержання й застосування нових знань як у ній самій, так і в інших галузях, вона має міжгалузевий характер та форму фундаментальних, прикладних досліджень і експериментальних розробок [7]. *Фундаментальні наукові дослідження* – це експериментальні або теоретичні дослідження, що спрямовані на здобуття принципово нових знань про закономірності розвитку природи, суспільства, людини, їх взаємозв'язку та проведення яких обумовлене потребами народного господарства чи галузі. Вони можуть закінчуватися рекомендаціями щодо проведення прикладних досліджень для визначення можливостей практичного використання отриманих наукових знань, науковими публікаціями тощо.

За детального розгляду фундаментальні наукові дослідження являють собою наукову теоретичну або експериментальну діяльність, що спрямована на здобуття нових знань про закономірності розвитку та взаємозв'язку природи, суспільства, людини. Завданням фундаментальних наук є пізнання законів, котрі управляють поведінкою та взаємодією базисних структур природи й суспільства. Сфера проведення фундаментальних досліджень охоплює широкий спектр наук: велику групу фізико-технічних і математичних наук (математика, ядерна фізика, фізика плазми, фізика низьких температур та ін.); хімію й біологію; велику групу наук про Землю (геологія, геофізика, фізика атмосфери, води та суші); соціальні науки. Такі дослідження можуть поділятися на вільні (чисті) й цілеспрямовані. Перші, як правило, мають індивідуальний характер, очолюються визнаним ученим – керівником роботи та не визначають наперед певних цілей, але в принципі спрямовані на здобуття нових знань і глибше розуміння навколишнього світу. Цілеспрямовані дослідження стосуються певного об'єкта й здійснюються з метою розширення знань про глибинні процеси та явища, що відбуваються в природі, суспільстві, без урахування можливих галузей їх застосування [18].

Завдання фундаментальних наук перебувають на межі між відомим і неочікуваним, у зв'язку з чим ці дослідження відрізняються невизначеністю кінцевої мети. Тому при виборі конкретних шляхів фундаментальних досліджень учений часто керується інтуїцією, досвідом і внутрішньою логікою розвитку науки. У свою чергу, фундаментальні науки постійно відкриті для нових ідей і підходів, у них закладена здатність переглянути звичні уявлення про навколишній світ та, якщо потрібно, відмовитися від них.

*Прикладні наукові дослідження* – це наукова й науково-технічна діяльність, спрямована на здобуття та використання знань для практичних цілей, пошук раціональних шляхів реалізації результатів фундаментальних наукових досліджень у галузях народного господарства, що в підсумку дає можливість сформулювати рекомендації щодо створення технічних нововведень (інновацій). Прикладні науки можуть розвиватися з перевагою як теоретичної, так і практичної проблематики. Так, на базі економічної теорії, котра є фундаментальною наукою, розвивається мікро- й макроекономіка, економічний аналіз тощо. Всі ці науки можна віднести до теоретичної прикладної економіки. На перетині прикладних наук і виробництва розвивається особлива галузь досліджень – так звані розробки, в процесі яких втілюються результати практичних прикладних наук у вигляді певних технологічних процесів, конструкцій, матеріалів [19].

Отже, фундаментальні й прикладні наукові дослідження є основними формами наукової діяльності.

*Експериментальні розробки* – вид наукової діяльності, заснований на знаннях, набутих у результаті проведення досліджень або на основі практичного досвіду щодо збереження життя й здоров'я людини, створення нових матеріалів, продуктів, процесів, пристроїв, послуг, систем чи методів та їх подальшого вдосконалення. Розробки являють собою цілеспрямований процес перетворення прикладних наукових досліджень на технічні додатки. Вони націлені на створення нової техніки, матеріалів, технологій тощо. До розробок відносять проектно-конструкторські й технологічні роботи, роботи зі створення дослідних зразків (партії) виробів (продукції), а також проектні роботи для будівництва.

Відповідно до використовуваних методів, наукові дослідження можуть бути теоретичними, теоретико-експериментальними та експериментальними [20]. Перші ґрунтуються на застосуванні логічних і математичних методів пізнання, їх результатом може бути виявлення в досліджуваних об'єктах залежностей, якостей, зв'язків та інших ознак. Другі пов'язані з одночасною дослідною перевіркою цих ознак. Треті проводяться на конкретних об'єктах із метою пошуку нових залежностей, якостей, зв'язків або перевірки висунутих раніше теоретичних положень.

Узагалі всі наукові дослідження можна поділити на три основних види: теоретичні, пошукові й прикладні. Велику роль у науковому дослідженні відіграє розмежування пізнавальних завдань, котрі становлять необхідні етапи на шляху розв'язання наукових проблем. Можна виокремити три види пізнавальних завдань: емпіричні, теоретичні та логічні. Перші полягають у відборі й ретельному вивченні фактів. Одним із найважливіших методів пізнан-

ня є експеримент, коли дослідник свідомо втручається в поведінку предметів або в перебіг явищ і процесів із метою отримання конкретних кількісних чи якісних даних про предмет, що вивчається. При розв'язанні теоретичних завдань дослідник завжди має справу з реальними об'єктами та виходить за межі характеристик, за якими безпосередньо ведеться спостереження. Він відтворює механізм явищ або процесів, що уможлиблює пояснення встановлених фактів. Разом із тим теоретичні знання можуть бути перевірені емпірично. Не менш важливу роль у науковому дослідженні фактів відіграють логічні методи, під котрими розуміють таке оперування знаннями й засобами їх здобуття, яке дає змогу отримати нові знання, не вдаючись після кожного етапу міркувань до емпіричної перевірки. Окреслюючи проблему, дослідник аналізує наукові знання, відокремлюючи точно встановлені від гіпотетичних [21].

НДР умовно можна поділити на оглядові та експериментальні. Звичайно, можуть бути й комплексні роботи, що поєднують у собі згадані їх види. *Оглядові НДР* охоплюють найважливіші проблеми теорії, найсуттєвіші експериментальні результати певного наукового напрямку. Зазвичай огляди складаються за новими, перспективними напрямами, мають на меті зробити інформацію про них доступнішою для широкого кола наукових та інженерно-технічних працівників. Огляд як форма наукової праці вимагає від автора глибоких знань усіх сторін розглядуваного питання, неабиякої теоретичної підготовки, вміння правильно трактувати значення тих чи інших експериментальних і теоретичних результатів, бачити перспективи й нерозв'язані проблеми. Оглядові статті належать, як правило, провідним ученим і спеціалістам у відповідних галузях науки. Яскравим прикладом наукової діяльності цього напрямку є статті в журналі "Review of Modern Physics" [22]. *Експериментальні НДР* націлені на одержання нових об'єктивних фактів про певні процеси, визначення їхніх якісних і кількісних характеристик, вони необхідні для перевірки правильності сформульованих теоретичних положень чи припущень та слугують базою для виникнення нових наукових ідей.

З метою повнішого опису НДР, котрі виступають об'єктом нормування, крім основної, може здійснюватися додаткова класифікація наукових робіт за іншими ознаками, що наводиться в табл. 2 [23].

Зауважимо, що рівні укрупнення системи норм і нормативів витрат праці формуються на підставі класифікації об'єктів нормування з урахуванням завдань, котрі розв'язуються за допомогою норм та нормативів.

На нашу думку, через недетермінованість як процесу пошуку, так і результату, а також специфічні умови виконання НДР, кожній організації краще складати власний класифікатор таких робіт. У цьому разі класифікатор фактично являє собою систематизований перелік видів НДР, завжди має обмежений і доступний для огляду обсяг конкретних робіт та ознак їх класифікації.

Варто наголосити, що сучасна концепція управління науковими дослідженнями передбачає перехід від управління виконанням окремих НДР до управління проектами. При цьому структурною одиницею наукових досліджень виступає проект, під яким розуміється єдине у своєму роді чітко визначене зусилля, спрямоване на отримання певних результатів у багатофункціональному оточенні протягом встановленого терміну та за закріпленою ціною із

Т а б л и ц я 2

Додаткова класифікація науково-дослідних робіт

Ознака	Якість ознаки	Характеристика
Науково-технічний рівень	Перевисшують світові досягнення	Отримання принципово нових результатів, не відомих науці, розроблення нових теорій, відкриття закономірностей, створення принципово нових пристроїв, речовин, способів
перерахованих або досягнутих розробок	Перебувають на рівні світових досягнень	Встановлення деяких загальних закономірностей, винайдення нових пристроїв, методів, способів, алгоритмів, принципове вдосконалення
	Наближаються до світових досягнень	Успішне розв'язання поставлених завдань на основі простих узагальнень, аналіз зв'язків між факторами, поширення невідомих принципів на нові об'єкти, відтворення пристроїв, агрегатів
	Тривіальні	Опис окремих елементарних факторів, реферативні огляди, передавання й поширення досвіду
Важливість для народного господарства (перспективність)	Першорядні	Сприяння прогресу науки в усіх країнах, що забезпечує пропорційність її розвитку (виконуються за планами НАН України)
	Важливі	Підвищення суспільної продуктивності праці в майбутньому, задоволення потреб, що виникли (виконуються за планами галузевих міністерств і відомств)
	Корисні	Поліпшення продуктивності праці за нечітких перспектив застосування (виконуються за ініціативи науково-дослідних організацій)
Можливий масштаб упровадження	Народного господарські	Використання в декількох галузях народного господарства, відчутний вплив на розвиток пов'язаних наук
	Галузеві	Застосування лише в одній галузі
	Внутрішньоуніверситетські або інститутські	Використання виключно в межах конкретної організації
Імовірність успіху	Велика	Успіх дуже ймовірний, є прецеденти
	Помірна	Пропозиції технічно здійсненні
	Мала	Теоретично здійснити можливо, ризикована ідея
Джерела фінансування	Бюджетні	Виконуються за державним замовленням та фінансуються за рахунок коштів державного бюджету
	Договірні	Виконуються й фінансуються відповідно до договорів, укладених із організаціями-замовниками
Тривалість виконання робіт	Довгострокові	Понад два роки
	Середньострокові	Один-два роки
	Оперативні	Менш ніж один рік

Закінчення табл. 2

Ознака	Якість ознаки	Характеристика
Масштаб робіт	Науковий (науково-технічний) напрям	Найбільша наукова робота, що має самостійний характер та присвячена розв'язанню важливого завдання розвитку певної галузі науки й техніки. Розроблення того чи іншого наукового напряму можливе зусиллями низки наукових установ. Координацію мають здійснювати регіональні центри або центри економічних районів
	Наукова тема	Частина проблеми, що завичай розв'язується в межах наукової установи, є основною одиницею тематичного плану при фінансуванні, плануванні та обліку робіт. Мета теми – ефективне виконання конкретного завдання дослідження, патентних або економічних робіт тощо
	Наукова (науково-технічна) проблема	Може розв'язуватись у вигляді цільової науково-технічної програми, яка є комплексом робіт, взаємопов'язаних за ресурсами, виконавцями, термінами, або заходів, спрямованих на подолання великої проблеми розвитку науки й техніки. Координацію повинні здійснювати головні наукові установи
	Етап теми	Розділ теми, що має самостійне значення, іноді виступає об'єктом планування та фінансування. В деяких випадках можна задавати в науковій організації або замовнику окремо. Відповідальними за виконання етапу теми є наукові відділи наукової установи
	Підетап теми (наукове питання)	Частина етапу теми, що являє собою об'єкт внутрішнього планування.
Характер робіт	Дослідницькі	Відповідальними за його виконання є окремі лабораторії, наукові працівники (групи працівників)
	Інформаційні	Включають усі види досліджень, що розв'язують завдання в певній галузі науки
	Конструкторські, технологічні, дослідні, організаційно-економічні	Спрямовані на поліпшення пошуку та аналізу наукової (в т. ч. науково-технічної) інформації. Найважливішою складовою таких робіт є патентні дослідження
Місце проведення	Лабораторні	Є частиною дослідно-конструкторських робіт.
	Виробничі	Націлені на вдосконалення організації й планування виробництва, розроблення методів організації праці та управління, класифікації й оцінки ефективності НДР тощо

Місце проведення обумовлює організацію дослідження, методи, засоби, дослідницький інструментарій, а також вибір об'єкта дослідження

Складено за: Порядок державної реєстрації та обліку відкритих науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій : наказ Міністерства освіти і науки України від 27.10.2008 № 977. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0312-09>.

залученням групи людей, що мають різносторонні навички й знання та працюють під спеціальним керівництвом. Такий підхід дає можливість, по-перше, сконцентрувати науковий потенціал для скорочення циклу досліджень, а також посилити контроль витрачання ресурсів в умовах обмеженості фінансування НДР із боку держави; по-друге, залучати до реалізації проектів фахівців, які мають різносторонні знання й навички, створювати творчий колектив, котрий відповідає предметній області конкретного дослідження.

Підсумовуючи викладене, доходимо висновку, що нова концепція управління науковими дослідженнями – це концепція проектного менеджменту, котра затверджує системний, структурований підхід до організації науково-дослідної роботи як найдоцільніший у зв'язку з необхідністю зосередження зусиль науковців в умовах інтенсивного науково-технічного прогресу [24].

Особливе місце в загальній класифікації проектів, передусім за характером цільового завдання, посідає науковий проект. За своїм змістом він є однією з основних форм організації наукової діяльності, котра визначається як така, що націлена на здобуття й застосування нового знання. Отже, мета реалізації наукових проектів має двоєдиний характер і визначає основний зміст взаємопов'язаних процесів отримання та застосування нових знань.

Відповідно до ключових положень теорії управління проектами й засадами методології, науковий проект можна визначити як обмежений у часі, цілеспрямований процес вироблення, теоретичної систематизації та застосування нового наукового знання зі встановленими вимогами до якості результатів, витрати ресурсів.

#### Список використаних джерел

1. Горбачук В. Т., Горбачук Д. В. Основи наукових досліджень : навч. посіб. Слов'янськ : Друкарський двір, 2013. 124 с.
2. Колесников О. В. Основи наукових досліджень : навч. посіб. 2-ге вид., випр. і доп. Київ : ЦУА, 2011. 144 с.
3. Соловійов С. М. Основи наукових досліджень : навч. посіб. Київ : ЦУА, 2007. 176 с.
4. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень : навч. посіб. Київ : ВД "Слово", 2003. 240 с.
5. Шкляр М. Ф. Основи наукових досліджень : навч. посіб. М. : ВД "Дашков і Ко", 2008. 243 с.
6. Електронна економічна енциклопедія. URL: <http://slovo.org.ua/38/53405/382045.html>.
7. Про наукову і науково-технічну діяльність : закон України від 26.11.2015 № 848-VIII. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/848-19>.
8. Система розроблення та поставлення продукції на виробництво : державний стандарт України 3973-2000. 2001. URL: [http://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/standarts/DSTU\\_3973-2000.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/standarts/DSTU_3973-2000.pdf).
9. Самаріна Ю. С. Праця науковців: чи можна застосовувати нормування? URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trud-nauchnyh-rabotnikov-primenimo-li-normirovanie>.
10. Про затвердження Типового положення з планування, обліку і калькулювання собівартості науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт : постанова Кабінету Міністрів України від 20.07.1996 № 830. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/830-96-%D0%BE>.
11. Етичний кодекс ученого України. URL: <http://znc.com.ua/ukr/news/2009/20090123/ethic.php>.

12. Наукознавство як система знань. URL: [https://revolution.allbest.ru/philosophy/00563478\\_0.html](https://revolution.allbest.ru/philosophy/00563478_0.html).
13. Універсальний словник-енциклопедія / кер. проекту О. Коваль ; гол. ред. ради М. Попович. Київ : Ірина, 1999. 1551 с. URL: <http://slovopedia.org.ua/29/53409/20574.html>.
14. Гончаренко С. У. Педагогічні закони, закономірності, принципи. Сучасне тлумачення. Рівне : Волинські обереги, 2012. 192 с.
15. Дубасенюк А. О. Формування у майбутніх педагогів-дослідників системи методологічних знань. *Професійна освіта: методологія, теорія та технології*. 2015. № 2. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&2\\_S21P03=FILE=&2\\_S21STR=profe\\_2015\\_2\\_9](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=profe_2015_2_9).
16. Поняття науки та регулювання наукової діяльності. URL: [http://kul.kiev.ua/images/Shishka\\_master\\_class.pdf](http://kul.kiev.ua/images/Shishka_master_class.pdf).
17. Ковальчук В. В., Моїсєєв А. М. Основи наукових досліджень. Київ : Професіонал, 2004. 208 с.
18. Мамчур Е. А. Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы границ. *Вызов познанию: стратегии развития науки в современном мире*. М. : Наука, 2004. 475 с.
19. Дротянко Л. Г. Фундаментальне та прикладне знання як соціокультурна та праксеологічна проблема / Центр гуманіт. освіти НАН України ; Кіровоград. держ. пед. ун-т ім. В. Винниченка. Київ : Четверта хвиля, 1998. 174 с.
20. Марцин В. С. Складові фінансового мислення і особливості пріоритетів при плануванні й управлінні економікою. *Актуальні проблеми економіки*. 2012. № 2. С. 21–30. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape\\_2012\\_2\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2012_2_4).
21. Логічні методи і прийоми дослідження (пізнання). URL: <https://studfiles.net/preview/5513375/page/5/>.
22. Reviews of Modern Physics. URL: <http://journals.aps.org/rmp/>.
23. 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. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0312-09>.
24. Моделі і методи планування та управління науковими дослідженнями / А. М. Алімпієв, Д. А. Гриб, Б. О. Демідов та ін. *Наука і техніка Повітряних Збройних Сил України*. 2014. № 2. С. 173–176.

### References

1. Horbachuk, V. T., Horbachuk, D. V. (2013). *Basics of the scientific research*. Slov'iansk: Drukarskyi dvir [in Ukrainian].
2. Kolesnykov, O. V. (2011). *Basics of the scientific research* (2nd ed.). Kyiv: TsUL [in Ukrainian].
3. Soloviov, S. M. (2007). *Basics of the scientific research*. Kyiv: TsUL [in Ukrainian].
4. Tsekhmistrova, H. S. (2003). *Basics of the scientific research*. Kyiv: VD "Slovo" [in Ukrainian].
5. Shkliar, M. F. (2008). *Basics of the scientific research*. Moscow: VD "Dashkov i Ko" [in Russian].
6. Electronic Economic Encyclopedia. (n. d.). Retrieved from <http://slovopedia.org.ua/38/53405/382045.html> [in Ukrainian].
7. Verkhovna Rada of Ukraine. (2015). *About scientific and technical activity* (Act No. 848-VIII, November 26). Retrieved from <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/848-19> [in Ukrainian].

8. Ukrainian Research and Training Center of Standardization, Certification and Quality. (2001). *System of product development and launching into manufacture: the state standard of Ukraine 3973-2000*. Retrieved from [http://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/standarts/DSTU\\_3973-2000.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/standarts/DSTU_3973-2000.pdf) [in Ukrainian].
9. Samarina, Yu. S. (n. d.). *Researchers' work: are work measurement techniques applicable?* Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/trud-nauchnyh-rabotnikov-primenimo-li-normirovanie> [in Russian].
10. Cabinet of Ministers of Ukraine. (1996). *On approval of the Typical Regulations on the planning, accounting and calculation of the cost of research and development work* (Decree No. 830, July 20). Retrieved from <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/830-96-%D0%BF> [in Ukrainian].
11. Western Scientific Center of the National Academy of Sciences of Ukraine and the Ministry of Education and Science of Ukraine. (n. d.). *Ethical code of the scientist of Ukraine*. Retrieved from <http://znc.com.ua/ukr/news/2009/20090123ethic.php> [in Ukrainian].
12. Science as a system of knowledge. (n. d.). *revolution.allbest.ru*. Retrieved from [https://revolution.allbest.ru/philosophy/00563478\\_0.html](https://revolution.allbest.ru/philosophy/00563478_0.html) [in Ukrainian].
13. Popovych, M. (Ed.). (1999). *Universal Dictionary-Encyclopedia*. Kyiv: Iryna. Retrieved from <http://slovopedia.org.ua/29/53409/20574.html> [in Ukrainian].
14. Honcharenko, S. U. (2012). *Pedagogical laws, legal conformity, principles. Modern interpretation*. Rivne: Volynski oberehy [in Ukrainian].
15. Dubaseniuk, A. O. (2015). The formation of the system of methodological knowledge in the prospective teachers-researchers. *Professional education: methodology, theory and technologies*, 2. Retrieved from [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&2\\_S21P03=FILE=&2\\_S21STR=profe\\_2015\\_2\\_9](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=profe_2015_2_9) [in Ukrainian].
16. The concept of science and regulation of scientific activity. (n. d.). Retrieved from [http://kul.kiev.ua/images/Shishka\\_master\\_class.pdf](http://kul.kiev.ua/images/Shishka_master_class.pdf) [in Ukrainian].
17. Kovalchuk, V. V., Moiseiev, L. M. (2004). *Basics of the scientific research*. Kyiv: Profesional [in Ukrainian].
18. Mamchur, E. A. (2004). Basic and applied research: problems of boundaries. In *Challenge to knowledge: a strategy for the development of science in the modern world*. Moscow: Nauka [in Russian].
19. Drotianko, L. H. (1998). *Fundamental and applied knowledge as a sociocultural and praxeological problem*. Kyiv: Chetverta khvylya [in Ukrainian].
20. Martsyn, V. S. (2012). Components of financial thinking and peculiarities in priorities while planning and managing the economy. *Actual problems of economics*, 2, 21–30. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape\\_2012\\_2\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2012_2_4) [in Ukrainian].
21. Logical methods and techniques of research (knowledge). (n. d.). Retrieved from <https://studfiles.net/preview/5513375/page:5/> [in Ukrainian].
22. Reviews of Modern Physics. (n. d.). Retrieved from <http://journals.aps.org/rmp/>.
23. The Ministry of Education and Science of Ukraine. (2008). *On approval of the Procedure for state registration and accounting of open research, development and design works and dissertations* (Order No. 977, October 27). Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0312-09> [in Ukrainian].
24. Alimpiiev, A. M., Hryb, D. A., Demidov, B. O., Olizarenko, S. A., & Naumenko M. V. (2014). Models and methods of planning and management science research. *Science and Technology of the Air Force of Ukraine*, 2, 173–176 [in Ukrainian].