

СТАНДАРТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

**ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОВЕДЕННЯ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ**

СОУ НАН 73.1-001:2011

Видання офіційне

Київ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
2011

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО : Технічний центр (ТЦ) НАН України

РОЗРОБНИКИ : **Ю.Поліщук**, канд.фіз.-мат. наук (науковий керівник);

Л.Топалова

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ : розпорядження Президії
НАН України від 28.12.2011 № 844

3 НА ЗАМІНУ : Р 88-001-99

Право власності на цей документ належить НАН України.

Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до ТЦ НАН України

НАН України, 2011

ЗМІСТ

	С.
Вступ	IV
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять.....	2
4 Загальні положення	4
5 Розроблення та оформлення ТЗ НДР	7
5.1 Загальні положення	7
5.2 Розроблення ТЗ НДР	8
5.3 Оформлення ТЗ НДР	10
6 Роботи, що супроводжують проведення НДР	11
6.1 Патентні дослідження	11
6.2 Метрологічне забезпечення НДР	12
6.3 Забезпечення надійності	13
7 Приймання та оцінювання НДР	14
7.1 Загальні положення	14
7.2 Попередня наукова і науково-технічна експертиза НДР	15
7.3 Приймання результатів НДР вченою (науково-технічною) радою	15
7.4 Приймання НДР приймальною комісією	17
8 Державна реєстрація та облік НДР	18
Додаток А Орієнтовний зміст робіт під час проведення НДР.....	20
Додаток Б Форма титульного аркуша ТЗ НДР	22
Додаток В Перелік основних нормативних документів із метрологічного забезпечення НДР	23
Додаток Г Орієнтовний зміст метрологічної експертизи.....	25
Додаток Д Перелік основних нормативних документів із забезпечення надійності.....	26
Додаток Е Бібліографія	27

ВСТУП

Прийняття законів України „Про стандартизацію” та „Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності”, введення Президією НАН України постанови „Про затвердження Порядку формування тематики та контролю за виконанням наукових досліджень в Національній академії наук України”, розроблення і надання Держспоживстандартом України чинності ряду основоположних стандартів стосовно організації діяльності у сфері стандартизації тощо стали підставою для перегляду і удосконалення академічного стандарту Р 88-001-99 „Організація і проведення науково-дослідних робіт”.

У новій редакції цього стандарту користувач знайде відповіді і практичні поради стосовно організації науково-дослідних робіт ; розроблення документації, що створюється у процесі виконання НДР ; підготування звіту про НДР та його експертизи ; оформлення реєстраційних, облікових і звітних документів на завершеному НДР тощо.

Введення в дію цього стандарту припиняє чинність академічного стандарту Р 88-001-99.

Нова редакція стандарту розроблена у розвиток національного стандарту ДСТУ 3973-2000 „Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення”.

Примітка.

1. На підставі статті 11 Закону України „Про стандартизацію” цей стандарт застосовують наукові установи і організації НАН України на добровільній основі.

2. Наведені стандарти у розділі 2 „Нормативні посилання”, а також у додатках В та Д були чинні на час видання цього стандарту. Проте, згідно з діючим законодавством усі стандарти підлягають перегляду. Тому в практичній діяльності слід застосовувати найновіші видання стандартів і нормативних документів.

СТАНДАРТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОВЕДЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ**ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ
РАБОТ**

Чинний від 2012-01-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт поширюється на відкриті (несекретні) науково-дослідні роботи (НДР) і містить настанови та практичні поради щодо організації і проведення наукових досліджень в установах і організаціях (далі—організації) НАН України.

Стандарт встановлює правила щодо:

- розроблення та оформлення технічного завдання на проведення науково-дослідної роботи (ТЗ НДР) ;
- доцільності встановлення етапів виконання НДР та змісту робіт на цих етапах ;
- державного реєстрування та обліку НДР ;
- складання наукових і науково-технічних звітів та їх оформлення ;
- порядку оцінювання та приймання закінчених НДР.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи :

- ДСТУ 2681-94 Метрологія. Терміни та визначення ;
- ДСТУ 2860-94 Надійність техніки. Терміни та визначення ;

- ДСТУ 2863-94 Надійність техніки. Програма забезпечення надійності. Загальні вимоги ;
- ДСТУ 3008-95 Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення ;
- ДСТУ 3278-95 Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Основні терміни та визначення ;
- ДСТУ 3575-97 Патентні дослідження. Основні положення та порядок проведення ;
- ДСТУ 3973-2000 Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення;
- Державний класифікатор України ДК 015-97. Класифікація видів науково-технічної діяльності ;
- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы.

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті використано терміни, установлені в законах України „Про наукову і науково-технічну діяльність”[1], „Про власність”[2], „Про наукову і науково-технічну експертизу” [3], „Про метрологію та метрологічну діяльність” [4], а також у національних стандартах України ДСТУ 2681, ДСТУ 2860, ДСТУ 3278, ДСТУ 3575, ДСТУ 3973 та в наведених значеннях.

3.1 науково-дослідна робота

Наукова і науково-технічна діяльність, спрямована на одержання наукового і/або науково-прикладного результату

3.2 наукова діяльність

Інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань. Основними її формами є фундаментальні та прикладні наукові дослідження [1]

3.3 науково-технічна діяльність

Інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань у всіх галузях техніки і технологій. Її основними формами (видами) є науково-дослідні, дослідно-конструкторські, проектно-конструкторські, технологічні, пошукові та проектно-пошукові роботи, виготовлення дослідних зразків або партій науково-технічної продукції, а також інші роботи, пов'язані з доведенням наукових і науково-технічних знань до стадії практичного їх використання [1]

3.4 фундаментальні наукові дослідження

Наукова теоретична та (або) експериментальна діяльність, спрямована на одержання нових знань про закономірності розвитку природи, суспільства, людини, їх взаємозв'язку [1]

3.5 прикладні наукові дослідження

Наукова діяльність, спрямована на одержання нових знань, що можуть бути використані для практичних цілей [1]

3.6 науковий результат

Нове знання, одержане в процесі фундаментальних або прикладних наукових досліджень та зафіксоване на носіях наукової інформації у формі звіту, наукової праці, наукової доповіді, наукового повідомлення про науково-дослідну роботу, монографічного дослідження, наукового відкриття тощо [1]

3.7 науково-прикладний результат

Нове конструктивне чи технологічне рішення, експериментальний зразок, закінчене випробування, розробка, яка впроваджена або може бути впроваджена у суспільну практику. Науково-прикладний результат може бути у

формі звіту, ескізного проекту, конструкторської або технологічної документації на науково-технічну продукцію, натурального зразка тощо [1]

3.8 наукова (науково-технічна) продукція

Науковий та (або) науково-прикладний результат, призначений для реалізації [1]

3.9 науковий результат

Нове знання, одержане в процесі фундаментальних або прикладних наукових досліджень та зафіксоване на носіях наукової інформації у формі звіту, наукової праці, наукової доповіді, наукового повідомлення про науково-дослідну роботу, монографічного дослідження, наукового відкриття тощо [1]

3.10 науково-прикладний результат

Нове конструктивне чи технологічне рішення, експериментальний зразок, закінчене випробування, розробка, яка впроваджена або може бути впроваджена у суспільну практику. Науково-прикладний результат може бути у формі звіту, ескізного проекту, конструкторської або технологічної документації на науково-технічну продукцію, натурального зразка тощо [1]

3.11 науково-технічні (експериментальні) розробки

Науково-технічна діяльність, спрямована на створення нових матеріалів, продуктів, процесів, пристроїв, технологій, систем і надання нових послуг або на істотне вдосконалення тих, що вже виробляються (надаються) чи введені в дію [1]

3.12 експериментальний зразок

Зразок продукції, який використовують для проведення дослідних випробувань і який має ознаки продукції, передбачуваної для розроблення (ДСТУ 3278)

4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

4.1 Основним завданням НДР є одержання нових знань в певній сфері наукової і/або науково-технічної діяльності.

4.2 НДР проводять за тематичними планами наукових досліджень установи, які, як правило, структурно складаються за такими розділами [5]:

- державна тематика ;
- програмно-цільова і конкурсна тематика НАН України ;
- відомча тематика (відомче замовлення) НАН України ;
- пошукова тематика ;
- договірна тематика.

4.3 Формування тематики наукових досліджень установи здійснюється з урахуванням прогнозів і світових тенденцій розвитку науки і техніки, кон'юктури ринку науково-технічної продукції і законодавчих, нормативно-правових і інших чинних розпорядчих документів.

4.4 Виконавець та замовник НДР — це сторони з будь-якою формою власності, які беруть участь в організації і проведенні НДР та є суб'єктами наукової і/або науково-технічної діяльності.

4.5 Для проведення НДР керівник організації-виконавця призначає керівника НДР та головний підрозділ, який відповідає за виконання НДР у цілому.

За необхідності, в проведенні НДР можуть брати участь декілька організацій. У цьому випадку головний виконавець НДР координує роботу організацій-співвиконавців і виступає перед ними як замовник, а також відповідає перед основним замовником за науковий (науково-технічний) рівень роботи в цілому.

4.6 Замовник НДР має право на будь-якому етапі НДР провести перевіряння ходу виконання роботи згідно з календарним планом.

4.7 Оцінювання та приймання НДР здійснює вчена (науково-технічна) рада організації-виконавця, приймальна комісія чи замовник НДР.

У кожному конкретному випадку замовник і виконавець НДР у

технічному завданні (далі – ТЗ) на науково-дослідну роботу визначають форму та процедуру приймання закінченої НДР та її етапів, якщо останні передбачено в ТЗ.

4.8 Науково-дослідну роботу вважають закінченою, якщо виконавець одержав документ стосовно приймання НДР і затверджений звіт про НДР, оформлений згідно з ДСТУ 3008.

Документом про приймання НДР може бути :

- протокол вченої (науково-технічної) ради організації-виконавця НДР, затверджений відповідним відділенням НАН України ;
- акт приймання, затверджений в установленому порядку, коли приймання НДР проводила приймальна комісія ;
- акт здавання-приймання, підписаний замовником, коли приймання НДР проводив замовник.

Конкретний вид документа про приймання НДР визначають у ТЗ.

4.9 Якщо в процесі виконання НДР виявлено недоцільність подальшого проведення досліджень або очікують одержання негативного результату, виконавець призупиняє роботу і повідомляє про це замовника в термін, обумовлений ТЗ НДР. В останньому випадку виконавець і замовник НДР приймають спільне рішення щодо продовження досліджень, визначають їх напрями, а в ТЗ вносять відповідні зміни.

Рішення про недоцільність продовження ініціативної розробки приймає керівництво організації виконавця.

4.10 Як результат науково-дослідної роботи можуть бути рекомендації щодо подальшого проведення дослідно-конструкторських (дослідно-технологічних) робіт та можливостей розроблення проектів відповідних нормативних документів згідно з вимогами стандартів національної стандартизації.

4.11 Право використання об'єктів інтелектуальної власності, що стали результатом виконання НДР, визначають договором (контрактом).

Примітка. Об'єктами права інтелектуальної власності є відкриття, винаходи, результати НДР та інші результати інтелектуальної праці [2].

4.12 Майнові та пов'язані з ними особисті немайнові відносини, що виникли в процесі проведення НДР, регулюються законодавством України, відповідними нормативно-правовими актами та умовами договору між виконавцем і замовником НДР.

4.13 Мова звіту про НДР та іншої документації, що створюється в процесі виконання НДР, визначається законодавством України, якщо інші вимоги не обумовлені в ТЗ НДР.

4.14 Організація і порядок проведення закритих НДР повинні відповідати вимогам державних, міждержавних стандартів та інших нормативних документів з озброєння та військової техніки.

4.15 Віднесення НДР до конкретного виду науково-технічної діяльності (якщо в цьому виникає потреба) — згідно з ДК 015.

5 РОЗРОБЛЕННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ ТЗ НДР

5.1 Загальні положення

5.1.1 ТЗ НДР є основним технічним документом, що визначає мету, вимоги, обсяг та термін виконання, порядок оформлення, способи реалізації результатів закінчених НДР, а також інші аспекти щодо виконання НДР.

5.1.2 Дозволено замість ТЗ НДР застосовувати будь-який документ, який містить необхідні і достатні вимоги до виконання роботи, визнаний замовником та виконавцем НДР. Зміст такого документа повинен містити ту ж інформацію, що і ТЗ НДР.

5.1.3 ТЗ НДР розробляє, як правило, виконавець НДР з урахуванням конкретних вимог замовника НДР на основі наукового прогнозування, аналізування інформаційних матеріалів щодо новітніх досягнень світової науки і техніки стосовно об'єкта дослідження, вивчення за темою дослідження патентної та науково-технічної документації тощо.

5.1.4 ТЗ НДР не повинно обмежувати ініціативу виконавця НДР.

5.1.5 Необхідність проведення метрологічної експертизи та нормоконтролю технічного завдання на відповідність вимогам чинних стандартів визначають замовник і виконавець НДР.

5.2 Розроблення ТЗ НДР

5.2.1 У загальному випадку ТЗ складається із розділів :

- підстава для проведення НДР;
- мета та призначення НДР ;
- основні вимоги до проведення НДР ;
- етапи проведення НДР ;
- порядок приймання НДР та її етапів ;
- рекомендації щодо реалізації результатів НДР ;
- додатки.

Перелік та зміст розділів ТЗ визначають розробник ТЗ і замовник НДР, а на ініціативні дослідні роботи — виконавець НДР.

5.2.2 У розділі "Підстава для проведення НДР" наводять повну назву документів, на підставі яких виконують цю роботу, терміни початку та закінчення роботи.

5.2.3 У розділі "Мета та призначення НДР" розкривають мету, яку планує досягти дослідник ; стисло описують стан проблеми як в Україні, так і за кордоном; конкретно формулюють проблеми, які передбачено вирішити в процесі проведення НДР ; вказують, чи проводять дану НДР вперше, або вона є продовженням раніше виконаних робіт. Також наводять перелік технічних та нормативних документів, що можуть бути використані під час виконання НДР.

5.2.4 У розділі "Основні вимоги до проведення НДР" викладають основні технічні вимоги, що їх пред'являють до НДР, вказують кількісні та якісні показники, які передбачають досягти в процесі дослідження ; визначають способи моделювання об'єктів дослідження із застосуванням обчислювальної техніки, доцільність чи необхідність створення моделей, макетів або експериментальних зразків із зазначенням їх кількості та документації на їх виготовлення тощо.

Крім того, встановлюють необхідність проведення патентних досліджень, забезпечення надійності, метрологічного забезпечення, забезпечення ресурсами тощо.

5.2.5 У розділі „Етапи проведення НДР” визначають необхідність введення етапів роботи, їх зміст, терміни виконання та форми подання результатів на кожному з них.

Орієнтовний зміст робіт під час проведення НДР наведений у ДСТУ 3973 та у додатку А цього документа.

5.2.6 У розділі "Порядок приймання НДР та її етапів " вказують :

- доцільність приймання НДР за етапами, якщо вони встановлені ;
- необхідність проведення попередньої експертизи завершеної НДР ;
- рівень приймання НДР (вченою (науково-технічною) радою організації-виконавця, приймальною комісією або безпосередньо замовником) ;
- процедуру і порядок формування приймальної комісії (у разі приймання НДР комісією);
- необхідність розроблення програми приймання НДР комісією ;
- кількість експериментальних зразків, макетів, моделей та перелік документів, які потрібно подавати на розгляд приймальної комісії чи замовнику НДР і створення яких передбачається у процесі виконання НДР.

5.2.7 У розділі "Рекомендації щодо реалізації результатів НДР" вказують намічувані напрями використання наукових і науково-прикладних результатів згідно з ДСТУ 3973.

5.2.8 Графіки, схеми, алгоритми, таблиці, розрахунки, програми тощо, які доповнюють зміст ТЗ НДР, наводять у додатках до технічного завдання.

5.2.9 На останньому аркуші технічного завдання перед додатками наводять інформацію про відповідальних виконавців : прізвище, ім'я, по-батькові, посада, а в разі необхідності — про інших виконавців та співвиконавців. Рекомендована форма останнього аркуша ТЗ наведена у додатку В ДСТУ 3973.

5.3 Оформлення ТЗ НДР

5.3.1 Першою сторінкою ТЗ НДР є титульний аркуш, який містить повну назву теми наукового дослідження, грифи погодження і затвердження технічного завдання, інформацію про керівника дослідження, а за необхідності — гриф обмеження розповсюдження.

Форма титульного аркуша наведена в додатку Б.

5.3.2 ТЗ погоджують та затверджують у порядку, що встановлюють замовник та виконавець НДР.

ТЗ на ініціативну (пошукову) НДР затверджує керівник організації-виконавця НДР.

5.3.3 Текст, ілюстрації, таблиці або їх сполучення в технічному завданні оформляють згідно з ДСТУ 3008.

5.3.4 ТЗ оформляють на аркушах формату А4 (210x297 мм). Дозволено додатки до ТЗ оформляти на аркушах інших форматів згідно з ГОСТ 2.301.

5.3.5 За домовленістю між виконавцем та замовником зміни до ТЗ проводять на будь-якому етапі виконання НДР (якщо в цьому виникає потреба).

Під змінами до ТЗ розуміють будь-яке виправлення, вилучення або доповнення погодженого та затвердженого тексту ТЗ.

5.3.6 Зміни до ТЗ НДР оформляють окремим документом — доповненням до ТЗ.

Зміни погоджують та затверджують у тому ж порядку, що і технічне завдання. Дозволено зміни до ТЗ погоджувати тільки з тими організаціями, до компетенції яких вони мають відношення.

5.3.7 Доповнення до ТЗ потрібно складати з вступної частини та розділів, що підлягають змінам.

У вступній частині доповнення вказують причини внесення змін, а у відповідних розділах наводять номери змінюваних пунктів і їх новий зміст, номери і зміст вилучених та нових пунктів ТЗ, що вводять.

5.3.8 Титульний аркуш доповнення до ТЗ НДР оформляють за аналогією з оформленням титульного аркуша ТЗ, на якому зазначають номер доповнення, якщо доповнень до ТЗ більше одного.

На титульному аркуші ТЗ НДР записують : "Діє разом з доповненням № ..." (додаток Б).

6 РОБОТИ, ЩО СУПРОВОДЖУЮТЬ ПРОВЕДЕННЯ НДР

У підрозділах 6.1 — 6.3 наведені деякі види та зміст робіт, що можуть мати місце під час проведення НДР.

6.1 Патентні дослідження

6.1.1 Патентні дослідження – системний науковий аналіз властивостей об'єкта господарської діяльності протягом його життєвого циклу, які впливають із правової охорони об'єктів промислової власності (ДСТУ 3575).

Примітка. Об'єкт господарської діяльності — продукт (пристрій, речовина, штам мікроорганізму, культура клітин рослин і тварин), спосіб, позначення товарів і послуг (ДСТУ 3575).

6.1.2 У разі проведення патентних досліджень (ПД) останні стають частиною НДР. Їх ґрунтують на аналізі патентної та іншої науково-технічної інформації, що дозволяє виконавцям НДР визначити патентну ситуацію щодо об'єкта господарської діяльності (наукового дослідження).

Примітка. Патентна ситуація щодо об'єкта господарської діяльності — сукупність даних з правової охорони об'єктів промислової власності (ДСТУ 3575).

6.1.3 ПД проводять відповідно до узгодженої замовником і виконавцем документації на виконання НДР, якою визначають зміст, виконавця ПД, термін їх виконання, вимоги до результатів цих досліджень. Необхідність залучення сторонніх організацій до проведення патентних досліджень визначає виконавець роботи, у складі якої виконують ці дослідження.

6.1.4 Конкретний зміст патентних досліджень визначають у залежності від характеру виконуваної роботи, призначення кінцевої науково-технічної продукції, результатів аналізу попередньої діяльності організації тощо.

6.1.5 Результатом ПД є звіт, матеріали якого використовують для прогнозування, вибору напрямів дослідження, формування та уточнення вихідних вимог замовника НДР, розроблення технічного завдання, якщо в цьому виникає потреба, складання заявок на видачу охоронних документів об'єктів інтелектуальної власності, оформлення патентних формулярів тощо.

6.1.6 Власника оригіналу звіту про патентні дослідження визначають у технічному завданні.

6.1.7 Види робіт, що виконують під час проведення ПД, порядок оформлення, викладання та зберігання звіту про патентні дослідження – згідно з ДСТУ 3575.

6.2 Метрологічне забезпечення НДР

6.2.1 Метрологічне забезпечення – установлення та застосування метрологічних норм і правил, а також розроблення, виготовлення та застосування технічних засобів, необхідних для досягнення єдності і потрібної точності вимірювань (ДСТУ 2681).

Єдність вимірювань – стан вимірювань, за якого їх результат виражають в узаконених одиницях вимірювання, а характеристики похибок або невизначеності вимірювання відомі та із заданою ймовірністю не виходять за встановлені границі [4].

6.2.2 Метрологічне забезпечення НДР здійснюють з урахуванням вимог відповідних нормативних документів (додаток В).

6.2.3 Основні завдання метрологічного забезпечення НДР :

- застосування застандартизованих метрологічних термінів та одиниць фізичних величин, встановлених у нормативній документації ;
- виконання метрологічних правил, положень та норм, встановлених у нормативній документації ;
- застосування стандартних довідкових даних про фізичні сталі, стандартних зразків складу та властивостей речовин і матеріалів ;
- установлення і обґрунтування вимог до точності вимірювання параметрів величин ;

- вибирання робочих засобів та методик виконання вимірювання, які повинні забезпечувати необхідні діапазон та точність вимірювання ;
- розроблення методик виконання вимірювання та їх метрологічна атестація ;
- розроблення нестандартизованих засобів вимірювання та їх метрологічна атестація ;
- аналізування вірогідності і точності одержаних у процесі дослідження результатів та їх інтерпретування у відповідності до задач НДР ;
- проведення метрологічної експертизи документації, яку розробляють у процесі виконання НДР.

6.2.4 Метрологічна експертиза документації — аналіз і оцінка правильності прийнятих у документації технічних рішень щодо реалізації метрологічних норм і правил (ДСТУ 2681).

6.2.5 Метрологічну експертизу можуть проводити :

- Головна метрологічна служба НАН України ;
- головні та базові організації метрологічної служби НАН України ;
- метрологічна служба організації-виконавця НДР.

6.2.6 Метрологічна експертиза може бути частиною попередньої наукової та науково-технічної експертизи.

6.2.7 Орієнтовний зміст метрологічної експертизи наведений у додатку Г.

6.3 Забезпечення надійності

6.3.1 Питання надійності об'єкта дослідження розглядають, як правило, у разі виконання НДР для одержання вихідних даних, пошуку принципів і способів створення нової або модернізації технічної продукції та поставлення її на виробництво.

6.3.2 Надійність — властивість об'єкта зберігати у часі в установлених межах значення всіх параметрів, які характеризують здатність виконувати потрібні функції в заданих режимах та умовах застосування, технічного обслуговування, зберігання та транспортування (ДСТУ 2860).

6.3.3 Основи надійності під час наукових досліджень прикладного спрямування забезпечують на етапі вибирання та наукового обґрунтування прийнятого напрямку досліджень об'єкта (система, пристрій, машина, механізм, апаратура, прилад чи будь-які їх частини).

6.3.4 Забезпечення надійності на етапі вибирання напрямку дослідження та на наступних етапах досягають шляхом :

- установлення вимог щодо надійності об'єкта дослідження та їх подальшого дотримання ;
- розроблення програми забезпечення надійності.

6.3.5 Загальні вимоги до програми забезпечення надійності технічних засобів та їх елементів, а також порядок розроблення – згідно з ДСТУ 2863.

6.3.6 Перелік основних нормативних документів із забезпечення вимог надійності наведено в додатку Д.

7 ПРИЙМАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ НДР

7.1 Загальні положення

7.1.1 Приймання НДР (етапів НДР) проводять з метою встановлення відповідності результатів, одержаних у процесі виконання НДР, вимогам ТЗ НДР, оцінювання наукового і/або науково-технічного рівня проведених досліджень, визначення наукової і науково-технічної новизни і пріоритетності та патентної ситуації щодо об'єкта дослідження, а також визначення доцільності проведення дослідно-конструкторських чи дослідно-технологічних робіт, якщо НДР передувала розробленню і поставленню продукції на виробництво.

7.1.2 Після завершення роботи звіт про НДР підлягає рецензуванню експертами згідно з Порядком формування тематики та контролю за виконанням наукових досліджень Національній академії наук України [5].

7.2 Попередня наукова і науково-технічна експертиза НДР

7.2.1 Наукова і науково-технічна експертиза (далі – експертиза) — діяльність, метою якої є дослідження, перевіряння, аналізування та оцінювання науково-технічного рівня об'єктів експертизи і готування обґрунтованих висновків для прийняття рішень щодо таких об'єктів [3].

7.2.2 Попередню експертизу НДР відповідно до [3] рекомендується проводити у випадку, якщо НДР виконувалась за державною тематикою, замовником якої є НАН України, або за програмно-цільовою чи конкурсною тематикою НАН України.

Експертиза повинна бути об'єктивною і комплексною та відповідати вимогам і нормам чинного законодавства України.

Попередню експертизу проводять, як правило, фахівці організації-виконавця НДР або із залученням фахівців сторонніх організацій.

7.2.3 Основними завданнями попередньої експертизи є :

- перевіряння відповідності вимог до об'єкта дослідження вимогам чинних в Україні нормативних документів ;
- оцінювання наукового і практичного значення одержаних результатів у порівнянні із сучасним рівнем наукових і технічних знань ;
- прогнозування наукових, науково-технічних, соціально-економічних, екологічних і ін. наслідків реалізації результатів НДР.

7.2.4 Інші види наукової та науково-технічної експертизи (первинна, повторна, додаткова, контрольна), які встановлені Законом України "Про наукову і науково-технічну експертизу" [3], входять до компетенції замовника НДР і виконуються, як правило, силами його спеціалізованих підрозділів або шляхом залучення незалежних експертів.

7.3 Приймання результатів НДР вченою (науково-технічною) радою

7.3.1 Після виконання всіх вимог, викладених у ТЗ НДР, та відповідно до запланованого терміну виконання роботи виконавець НДР в особі наукового керівника звітує про проведenu роботу і одержані наукові і науково-технічні

результати на засіданні вченої (науково-технічної) ради (секції ради) установи.

7.3.2 На засідання ради подають :

- звіт про НДР ;
 - затверджене технічне завдання (або документ, що його замінює) на проведення НДР ;
 - рецензії експертів, що характеризують результати наукових досліджень.
- Якщо передбачено технічним завданням на НДР, то подають ще й такі документи :
- затверджені проміжні звіти про виконання запланованих етапів НДР ;
 - звіт про патентні дослідження ;
 - перелік об'єктів права інтелектуальної власності, створених під час виконання наукових досліджень ;
 - протоколи випробування експериментального зразка (макета, моделі) ;
 - конструкторську документацію на експериментальний зразок (макет, модель) ;
 - проект ТЗ на створення нової продукції (виробу, матеріалу, речовини, послуги і ін.), якщо результати НДР дають підставу для проведення дослідно-конструкторської (дослідно-технологічної) роботи ;
 - інші необхідні матеріали відповідно до технічного завдання на проведення робіт за завершеною темою, вимог замовника чи вченої (науково-технічної) ради установи.

7.3.3 Позитивне рішення вченої (науково-технічної) ради (секції) щодо звітування виконавцем НДР про одержані результати є підставою для затвердження звіту про НДР керівництвом установи.

7.3.4 У разі неприйняття звіту вченою (науково-технічною) радою виконавець НДР без додаткового фінансування усуває всі зауваження і враховує пропозиції, що були висловлені членами ради. На засіданні встановлюють дату повторного розглядання звіту вченою радою.

7.4 Приймання НДР приймальною комісією

7.4.1 За вимогою замовника та на підставі ТЗ науково-дослідну роботу може оцінювати та приймати приймальна комісія, яку наказом за погодженням із замовником призначає організація-виконавець НДР.

У наказі вказують :

- назву НДР ;
- склад комісії, головою якої призначають представника замовника НДР;
- мету і завдання комісії ;
- місце і дату засідання комісії ;
- перелік документів, що подає комісії виконавець НДР.

Якщо технічним завданням передбачено створення експериментального зразка (макета, моделі), то необхідність пред'явлення його комісії відзначають у цьому ж наказі.

7.4.2 До переліку документів, що надає виконавець НДР комісії, як правило, включають :

- затверджене ТЗ НДР (з доповненнями, якщо в ТЗ вносили зміни) ;
- затверджений звіт про НДР ;
- рецензії експертів або висновки попередньої наукової чи науково-технічної експертизи ;
- програми, розрахунки, методики та протоколи випробування експериментального зразка (макету, моделі), якщо його розроблення і створення передбачено ТЗ ;
- проект технічного завдання на проведення дослідно-конструкторської або дослідно-технологічної роботи, якщо це було визначено ТЗ НДР ;
- інші матеріали.

7.4.3 За результатом приймання НДР комісія оформляє акт, який затверджує голова комісії. Рекомендована форма акта приймання НДР наведена у додатку Д ДСТУ 3973.

7.4.4 У разі неприйняття результатів НДР комісією виконавець НДР повинен діяти відповідно до прийнятих цією комісією рішень.

8 ДЕРЖАВНА РЕЄСТРАЦІЯ ТА ОБЛІК НДР

8.1 Відкриті (несекретні) НДР, що виконують наукові установи і організації НАН України, фінансування яких повністю або частково здійснюється за рахунок коштів державного бюджету, підлягають обов'язковій державній реєстрації та обліку.

Відкриті (несекретні) НДР, що виконують юридичні чи фізичні особи за власний рахунок, реєструються ними на добровільних засадах.

8.2 Державну реєстрацію та облік НДР проводить Український інститут науково-технічної і економічної інформації (УкрІНТЕІ) згідно з "Порядком державної реєстрації та обліку відкритих науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій" [6].

8.3 Державну реєстрацію та облік розпочатих, виконуваних та закінчених НДР здійснюють за допомогою реєстраційної (РК), облікової (ОК) та інформаційної (ІК) карток, якими виконавець НДР повідомляє про свої наміри щодо виконання НДР або інформує УкрІНТЕІ про хід виконання і завершення зареєстрованої НДР відповідно.

Інформаційною картокою науково-технічної продукції (ІК НТП) виконавець повідомляє УкрІНТЕІ про створену в результаті проведення НДР наукову чи науково-технічну продукцію.

8.4 РК і ОК одночасно виконують функції договірних документів, що регламентують взаємовідносини УкрІНТЕІ і виконавця НДР.

8.5 Для реєстрації НДР в УкрІНТЕІ виконавець подає :

- супровідний лист, оформлений належним чином ;
- заповнений бланк РК на паперовому носії у двох примірниках ;
- заповнену РК на електронному носії.

8.6 Із завершенням НДР (чи етапу, звіт за який обумовлено в договорі із замовником НДР та вказано в РК) виконавець зареєстрованої НДР в УкрІНТЕІ подає такі документи :

- супровідний лист, оформлений належним чином ;
- заповнений бланк ОК на паперовому носії в двох примірниках :
- заповнену ОК на електронному носії ;
- копію РК на паперовому носії ;
- звіт про НДР на електронному носії, завірений підписом керівника НДР щодо ідентичності звітові на паперовому носії ;
- титульний аркуш звіту на паперовому носії з підписами та печатками ;
- 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.

8.7 Подання звіту про зареєстровану НДР чи її етапи є обов'язковим.

Якщо НДР виконували декілька виконавців, то звіти подає головний виконавець. У цьому випадку співвиконавці (крім головного) подають до УкрІНТЕІ ОК та ІК НТП на ту частину НДР, що виконана ними самостійно.

8.8 Відповідальність за повноту, вірогідність і своєчасність подання інформації, викладеної в РК, ОК та ІК НТП несе організація-виконавець НДР.

8.9 Порядок оформлення реєстраційних, облікових, інформаційних карток та звітних документів про НДР визначено у [6].

ДОДАТОК А
(довідковий)

ОРІЄНТОВНИЙ ЗМІСТ РОБІТ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ НДР

A.1 У загальному випадку процес виконання фундаментальних та прикладних НДР зводять до вибирання напрямів дослідження, безпосереднього проведення досліджень (теоретичних і експериментальних) і узагальнення одержаних результатів з одночасним оформленням звіту про завершену НДР.

A.2 Орієнтовний зміст робіт, які виконують під час проведення НДР, складений на основі узагальнення ряду споріднених (аналогічних) галузевих нормативних документів із стандартизації.

A.2.1 Вибирання напрямів дослідження :

- аналізування наукової і науково-технічної літератури, нормативної документації, іншої інформації щодо об'єкта дослідження і його аналогів ;

- формулювання можливих напрямів дослідження і способів розв'язання поставлених задач ;

- відпрацювання методики (методик) дослідження, їх програмного і метрологічного забезпечення ;

- проведення науково-технічного маркетингу та патентних досліджень ;

- конкретизація наукових і науково-технічних задач, розроблення робочих гіпотез, побудова моделей об'єктів дослідження, прогнозування очікуваних результатів НДР тощо ;

- складання аналітичного огляду і проміжного звіту (за необхідності) ;

A.2.2 Теоретичні і експериментальні дослідження :

- створення теоретичних моделей, розроблення програм і формування бази даних щодо об'єкта дослідження, розв'язання конкретних математичних задач із застосуванням обчислювальної техніки, одержання теоретичних результатів ;

- проведення дослідів, оброблення експериментальних даних, порівняння одержаних результатів з теоретичними розрахунками ;
- корегування теоретичних моделей, визначення потреби в проведенні додаткових експериментів і патентних досліджень ;
- систематизація теоретичних і експериментальних результатів і формулювання попередніх висновків ;
- виготовлення експериментального зразка (макета, моделі) та технічної документації на нього, якщо передбачено ТЗ НДР ;
- складання проміжних звітів, якщо передбачено ТЗ НДР та календарним планом проведення НДР ;

А.2.3 Узагальнення результатів НДР :

- оцінювання одержаних результатів відповідно до вимог, викладених у ТЗ НДР ;
- проведення додаткових експериментів, маркетингових та патентних досліджень або контрольних вимірювань (у разі потреби) ;
- розроблення рекомендацій щодо впровадження результатів НДР ;
- визначення орієнтовної техніко- чи соціально-економічної ефективності від впровадження цих результатів (за необхідності);
- формулювання технічних вимог, які можуть увійти в ТЗ на розроблення продукції, та прогнозування можливості її сертифікації ;
- складання і оформлення звітних документів, що передбачено технічним завданням на завершену НДР ;
- звітування на вченій (науково-технічній) раді про одержані результати;
- здавання науково-дослідної роботи замовникові НДР чи приймальній комісії (якщо передбачено ТЗ НДР).

ДОДАТОК Б
(довідковий)

ФОРМА ТИТУЛЬНОГО АРКУША ТЗ НДР

(Для службового користування)*

ПОГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖУЮ

(посада, назва установи)

(посада, назва установи)

(науковий ступінь, вчене звання)

(науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

(розшифрування
підпису)

(підпис)

(розшифрування
підпису)

(дата)

(дата)

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ
на науково-дослідну роботу

(повна назва НДР)

(шифр, номер теми)

Діє разом із доповненням №...**

Науковий керівник НДР

(посада, назва установи)

(науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

(розшифрування
підпису)

(дата)

*Зазначають у випадку обмеження доступу до інформації, яку містить ТЗ НДР.

** Зазначають за наявності зміни (доповнення) до ТЗ НДР.

ДОДАТОК В
(довідковий)

ПЕРЕЛІК ОСНОВНИХ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ ІЗ
МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НДР

ДСТУ 2568-94	Метрологія. Порядок атестації і використання довідкових даних про фізичні сталі та властивості речовин і матеріалів
ДСТУ 2681-94	Метрологія. Терміни та визначення
ДСТУ 3215-95	Метрологія. Метрологічна атестація засобів вимірювальної техніки. Організація та порядок проведення
ДСТУ 3651.0-97	Метрологія. Одиниці фізичних величин. Основні одиниці фізичних величин Міжнародної системи одиниць. Основні положення, назви та позначення
ДСТУ 3651.1-97	Метрологія. Одиниці фізичних величин. Похідні одиниці фізичних величин Міжнародної системи одиниць та позасистемні одиниці. Основні поняття, назви та позначення
ДСТУ 3651.2-97	Метрологія. Одиниці фізичних величин. Фізичні сталі та характеристичні числа. Основні положення, позначення, назви та значення
ДСТУ ГОСТ 8.009:2008	ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений
ДСТУ ГОСТ 8.207:2008	ГСИ. Прямые измерения с многократными наблюдениями. Методы обработки результатов наблюдений. Основные положения
ДСТУ – Н РМГ 43 : 2006	Метрологія. Застосування „Руководства по выражению неопределенности измерений” (РМГ 43 : 2001, IDT)
ГОСТ 8.010-99	ГСИ. Методики выполнения измерений
ГОСТ 8.315-97	ГСИ. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения

ГОСТ 8.401-80	ГСИ. Классы точности средств измерений. Общие требования
Р 50-080-99	Метрологія. Системи вимірювання інформаційні. Метрологічне забезпечення. Основні положення
МИ 1314-86	ГСИ. Порядок проведения метрологической экспертизы технических заданий на разработку средств измерений
МИ 1552-86	ГСИ. Измерения прямые однократные. Оценивание погрешностей результатов измерений

ДОДАТОК Г
(довідковий)

ОРІЄНТОВНИЙ ЗМІСТ МЕТРОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Документи, які розробляють під час проведення НДР (технічне завдання на НДР або документ, що замінює його ; доповнення до ТЗ ; схеми ; кресленики ; звіт тощо), можуть проходити метрологічну експертизу, яку в загальному випадку зводять до перевіряння :

- правильності найменувань і позначень фізичних величин і їх одиниць ;
- додержання термінів з метрології та вимірювальної техніки ;
- повноти та правильності нормування метрологічних характеристик, параметрів та засобів вимірювання відповідно до призначення об'єкта дослідження ;
- наявності та правильності посилань на стандарти та інші нормативні документи з метрології ;
- забезпечення методиками повірки чи калібрування засобів вимірювання, що використані для дослідження (за необхідності) ;
- можливості контролю параметрів об'єкта дослідження, стандартними та спеціальними засобами вимірювання (за необхідності) ;
- правильності вибору схем контролю, а також можливості підключення контрольно-вимірювальних засобів ;
- правильності розташування контрольно-вимірювальних засобів (устаткування), що виключає вплив зовнішніх факторів на точність вимірювання;
- вимог безпеки, умов експлуатування, зберігання та транспортування засобів вимірювання і ін.

ДОДАТОК Д
(довідковий)

ПЕРЕЛІК ОСНОВНИХ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ ІЗ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ

ДСТУ 2470-94	Надійність техніки. Системи технологічні. Терміни та визначення
ДСТУ 2860-94	Надійність техніки. Терміни та визначення
ДСТУ 2861-94	Надійність техніки. Аналіз надійності. Основні положення
ДСТУ 2862-94	Надійність техніки. Методи розрахунку показників надійності. Загальні вимоги
ДСТУ 2863-94	Надійність техніки. Програма забезпечення надійності. Загальні вимоги
ДСТУ 2864-94	Надійність техніки. Експериментальне оцінювання та контроль надійності. Основні положення
ДСТУ 3004-95	Надійність техніки. Методи оцінки показників надійності за експериментальними даними
ГОСТ 27.003-90	Надежность в технике. Состав и общие правила задания требований по надежности
Р 50-109-89	Рекомендации. Надежность в технике. Обеспечение надежности изделий. Общие требования

ДОДАТОК Е
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

- 1 Закон України „Про наукову і науково-технічну діяльність”, № 1977-ХІІ.
- 2 Закон України „Про власність”, № 885-ХІІ.
- 3 Закон України „Про наукову і науково-технічну експертизу”, № 51/95-ВР.
- 4 Закон України „Про метрологію та метрологічну діяльність”, № 1765-ІV.
- 5 Постанова Президії НАН України „Про затвердження Порядку формування тематики та контролю за виконанням наукових досліджень в Національній академії наук України” від 13.04.2011 р. № 111.
- 6 Порядок державної реєстрації та обліку відкритих науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій, наказ Міністра освіти і науки України від 27.10.2008 № 977. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 06 квітня 2009 р. № 312/16328

Код УКНД 03.100.40

Ключові слова : виконавець НДР, замовник НДР, звіт про НДР, наукова і науково-технічна експертиза, науково-дослідна робота, приймання НДР, реєстрація та облік НДР, технічне завдання на НДР.
