

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

# **СИСТЕМА РОЗРОБЛЕННЯ ТА ПОСТАВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ НА ВИРОБНИЦТВО**

Правила виконання дослідно-конструкторських робіт

Загальні положення

*Видання офіційне*

## ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО Державним базовим центром критичних технологій (ДБЦ КТ) «Мікротек» Міннауки України
- ВНЕСЕНО Головним управлінням прикладних досліджень та інноваційної діяльності Міннауки України
- 2 ЗАТВЕРДЖЕНО ТА ВВЕДЕНО В ДІЮ наказом Держстандарту України від 27 листопада 2000 р. № 677
- 3 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ
- 4 РОЗРОБНИКИ М. Лисенко; В. Григорьев (керівник розробки), канд. техн. наук; Я. Гордієнко, канд. техн. наук; М. Пойгіна, канд. техн. наук.

## ЗМІСТ

|  | с  |
|--|----|
| 1 Сфера застосування.....  | 1  |
| 2 Нормативні посилання.....  | 1  |
| 3 Визначення.....  | 3  |
| 4 Скорочення.....  | 3  |
| 5 Загальні положення щодо виконання ДКР.....   | 3  |
| 5.1 Місце, роль і основні завдання ДКР.....  | 3  |
| 5.2 Функції учасників виконання ДКР.....   | 4  |
| 5.3 Правила розроблення продукції.....   | 6  |
| 6 Розроблення ТЗ на проведення ДКР і її складові частини.....  | 7  |
| 6.1 Загальні вимоги.....   | 7  |
| 6.2 Розроблення, викладення та оформлення ТЗ .....   | 7  |
| 6.3 Підписання, погодження та затвердження ТЗ на ДКР і її складові частини .....   | 11 |
| 6.4 Внесення змін, облік та зберігання ТЗ.....   | 12 |
| 7 Зміст робіт на стадіях розроблення та етапах виконання ДКР .....   | 12 |
| 7.1 Стадії розроблення та етапи виконання робіт.....   | 12 |
| 7.2 Зміст робіт на стадії «Технічна пропозиція» .....  | 14 |
| 7.3 Зміст робіт на стадії «Ескізний проект».....   | 14 |
| 7.4 Зміст робіт на стадії «Технічний проект».....  | 15 |
| 7.5 Зміст робіт на стадії «Робоча конструкторська документація дослідного зразка (дослідної партії) виробу, призначеного для серійного (масового) чи поодинокого виробництва»..... | 16 |
| 7.6 Реєстрація та облік ДКР.....   | 19 |
| 7.7 Реалізація результатів ДКР.....  | 19 |
| 7.8 Припинення ДКР.....  | 19 |
| Додаток А Форма заявки на виконання ДКР.....   | 20 |
| Додаток Б Форма титульного аркуша ТЗ на ДКР.....   | 22 |
| Додаток В Форма останнього аркуша ТЗ на ДКР.....   | 23 |
| Додаток Г Перелік конструкторських документів, які розробляють на виріб залежно від стадії розроблення.....  | 24 |
| Додаток Д Форма акта про закінчення робіт із виготовлення і налагодження дослідного зразка для подання його до попередніх випробувань.....   | 26 |
| Додаток Е Форма акта попередніх випробувань дослідного зразка <sup>27</sup>  |    |
| Додаток Ж Форма акта про завершення коригування РД і доопрацювання дослідного зразка за результатами попередніх випробувань.....   | 29 |
| Додаток И Форма повідомлення про готовність ДКР до приймання.....  | 30 |
| Додаток К Форма акта приймання ДКР .....   | 31 |

**ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**

---

**СИСТЕМА РОЗРОБЛЕННЯ  
ТА ПОСТАВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ  
НА ВИРОБНИЦТВО**

Правила виконання  
дослідно-конструкторських робіт  
Загальні положення

**СИСТЕМА РАЗРАБОТКИ  
И ПОСТАНОВКИ ПРОДУКЦИИ  
НА ПРОИЗВОДСТВО**

Правила выполнения  
опытно-конструкторских работ  
Общие положения

SYSTEM OF PRODUCT DEVELOPMENT  
AND LAUNCHING INTO MANUFACTURE  
Procédures of expérimental and design works  
Basic principles

---

Чинний від 2000 - 07 - 01**1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

Стандарт установлює загальні правила виконання дослідно-конструкторських та дослідно-технологічних робіт (далі ДКР), у тому числі: правила подання заявок на виконання ДКР, розроблення ТЗ на ДКР та її складові частини, зміст робіт на стадіях і етапах ДКР, функції її учасників, правила реєстрації ДКР та реалізації її результатів.

Вимоги цього стандарту є обов'язковими для ДКР, виконання яких повністю або частково фінансується з державного бюджету. Для ДКР які виконують за рахунок обігових або власних коштів установ підприємств, організацій та інших суб'єктів господарської діяльності положення стандарту є рекомендованими.

Стандарт не поширюється на ДКР, які виконують у системі розроблення і поставлення на виробництво військової техніки.

**2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

У цьому стандарті є посилання на такі стандарти:

ДСТУ 2391-94 Система технологічної документації. Терміни та визначення

ДСТУ 2793-94 Сумісність технічних засобів електромагнітна. Стійкість до потужних електромагнітних завад. Загальні положення

ДСТУ 3008-95 Документація Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення

ДСТУ 3021-95 Випробування і контроль якості продукції. Терміни та визначення.

ДСТУ 3278-95 Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Основні терміни та визначення

ДСТУ 3321-96 Система конструкторської документації. Терміни та визначення основних понять

ДСТУ 3396 0-96 Захист інформації. Технічний захист інформації. Основні положення

ДСТУ 3400-2000 Метрологія. Державні випробування засобів вимірювальної техніки. Основні положення, організація, порядок проведення і розгляду результатів

ДСТУ 3574-97 Патентний формуляр Основні положення. Порядок складання та оформлення

ДСТУ 3575-97 Патентні дослідження Основні положення та порядок проведення

ДСТУ 3627-97 Вироби медичні. Розроблення і запровадження у виробництво. Основні положення

ДСТУ 3943-2000 Дизайн і ергономіка Склад, виклад та зміст документації

ДСТУ 3944-2000 Дизайн і ергономіка. Правила виконання дизайн-ергономічних робіт під час розроблення та поставлення продукції на виробництво

ДСТУ ISO 14001 -97 Система управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів настанов щодо їх застосування

ДСТУ ISO 14004-97 Система управління навколишнім середовищем. Загальні настанови одо принципів управління, систем та засобів забезпечення.

ГОСТ 2.102-68 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов

ГОСТ 2.103-68 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки

ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 2.106-96 Единая система конструкторской документации. Текстовые документы

ГОСТ 2.118-73 Единая система конструкторской документации Техническое предложение

ГОСТ 2.119-73 Единая система конструкторской документации Эскизный проект

ГОСТ 2.120-73 Единая система конструкторской документации. Технический проект

ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы

ГОСТ 2.601-95 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные доку-нты

ГОСТ 3.1102-81 Единая система технологической документации. Стадии разработки и виды документов

ГОСТ 3.1119-83 Единая система технологической документации. Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на единые технологические процессы

ГОСТ 12.2.032-78 Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.033-78 Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования

ГОСТ 14.201-83 Обеспечение технологичности конструкции изделия. Общие требования

ГОСТ 15.001-88 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения.

ГОСТ 15.009-91 Система разработки и постановки продукции на производство. Непродовольственные товары народного потребления

ГОСТ 19 102-77 Единая система программной документации. Стадии разработки

ГОСТ 19.105-78 Единая система программной документации. Общие требования к программным документам

ГОСТ 19.201 -78 Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению

ГОСТ 34.602-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы

ГОСТ 28934-91 Совместимость технических средств электромагнитная. Содержание разделов технического задания в части электромагнитной совместимости.

### 3 ВИЗНАЧЕННЯ

У цьому стандарті терміни та їх визначення подано відповідно до ДСТУ 2391, ДСТУ 3021 ДСТУ 3278 та ДСТУ 3321,

### 4 СКОРОЧЕННЯ

ЕСКД — єдина система конструкторської документації;

ЕСПД — єдина система програмної документації;

ЕСТД — єдина система технологічної документації;

ІЗОД — інформація з обмеженим доступом;

КД — конструкторська документація;

МТВ — медико-технічні вимоги;

НД — нормативний документ;

НДР — науково-дослідна робота;

НТП — науково-технічна продукція;

НТР — науково-технічна рада;

ОК — облікова картка НДР і ДКР;

ПКВ — покупні комплектувальні вироби;

ПМ — програма і методика випробувань;

РД — робоча документація;

РКД — робоча конструкторська документація;

РК — реєстраційна картка НДР і ДКР;

ТД — технологічна документація;

ТЗ — технічне завдання;

ТУ — технічні умови.

### 5 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ДКР

#### 5.1 Місце, роль і основні завдання ДКР

ДКР є складовою частиною єдиного інноваційного процесу «наука — техніка — виробництво», під час виконання якої реалізують результати НДР або набуті знання і досвід у технічній документації для створення дослідних зразків продукції, що передують її серійному виробництву

Основним завданням ДКР є розроблення нової науково-технічної продукції і модернізація тієї, що вже існує, а також технології її виробництва.

5.1.2 До ДКР належать роботи з розроблення технічної документації і технології виготовлення дослідних зразків (дослідних партій):

- виробів нової техніки, приладів, апаратури і технологічних засобів, машин, систем, комплексів,

речовин, нових матеріалів та обладнання для їх виробництва;

- автоматизованих систем;
- програм та програмних продуктів для обчислювальних машин, систем і комплексів;
- модернізації техніки, приладів і апаратури, які існують, із метою підвищення їхніх функційних показників і властивостей, зокрема продуктивності, якості та експлуатаційної надійності.

5.1.3 ДКР виконують згідно з договором (контрактом) між замовником і виконавцем, за ініціативою виконавця або за умовами конкурсу відповідно до положення про нього. За відсутності замовника ДКР є ініціативною.

5.1.4 Результати виконання ДКР як науково-технічну продукцію передають замовнику чи виробнику згідно з договором та актами чинного законодавства щодо прав на інтелектуальну власність, об'єктами якої є:

- винаходи, промислові зразки і корисні моделі, а також знаки на товари і послуги, на які отримані документи виключного права;
- авторські права щодо наслідків творчої діяльності учасників ДКР, на які одержані свідоцтва про реєстрацію.

Під час передачі НТП виконавець ДКР повідомляє замовника про використані у НТП об'єкти інтелектуальної власності.

5.1.5 Майнові та фінансові питання учасники ДКР вирішують згідно з актами чинного законодавства та умовами договору.

## 5.2 Функції учасників виконання ДКР

5.2.1 Організації, установи і підприємства залежно від участі у ДКР (замовлення, виконання, виготовлення) поділяють на замовників (споживачів), виконавців (розробників) і виготовлювачів (виробників)

Центральні і місцеві органи виконавчої влади виконують функції державного або головного замовника, якщо вони фінансують ДКР.

Крім центральних і місцевих органів виконавчої влади згідно з ГОСТ 15.001 функції замовника можуть виконувати:

- споживач, якому буде постачатися продукція;
- організація, якій доручено представляти інтереси споживача;
- виробник, який планує випускати продукцію за замовленою ним документацією;
- виробник кінцевої продукції відносно розробника матеріалів і комплектувальних виробів.

Замовник повинен у всіх випадках керуватися інтересами споживача і враховувати потреби і тільки основного, а й інших споживачів.

5.2.2 Залежно від характеру, складності та обсягу робіт у виконанні ДКР можуть брати участь одна або декілька організацій-виконавців. Якщо у виконанні ДКР беруть участь декілька організацій - виконавців, то серед них визначають головного виконавця. Решта організацій виконують функції виконавців складових частин ДКР (співвиконавців). Розподіл функцій визначають у ТЗ, МТВ (далі ТЗ) на ДКР.

У загальному випадку під час виконання ДКР її учасники виконують роботи, що наведені 5.2.3 — 5.2.6 цього стандарту.

5.2.3 Замовник ДКР виконує такі основні роботи:

- ініціює виконання ДКР із метою розроблення (модернізації) конкретної продукції і видає форму заявки (додаток А) на виконання ДКР або встановлює власну форму;
- видає вихідні вимоги на розроблення продукції;

- організує експертизу заявок щодо виконання ДКР, розглядає результати експертизи і приймає рішення стосовно укладання договору з виконавцем ДКР;
- розглядає і затверджує ТЗ на ДКР;
- укладає договір про виконання ДКР із головним виконавцем і надає ДКР шифр;
- організує супровід і контроль виконання ДКР на всіх її етапах;
- приймає окремі етапи робіт і бере участь у приймальних випробуваннях продукції;
- визначає можливі об'єкти інтелектуальної власності та заходи щодо їх захисту;
- приймає ДКР у цілому;
- приймає рішення щодо умов передачі науково-технічної продукції для впровадження у виробництво, використання спецустаткування, залишків матеріалів та інших матеріальних цінностей, що були придбані за договором за кошти замовника.

5.2.4 Головний виконавець (виконавець) ДКР виконує такі роботи:

- готує і подає заявку щодо виконання ДКР за встановленою замовником формою; на розроблення медичних виробів використовує форму заявки, яка визначена ДСТУ 3627;
  - за дорученням і на підставі вихідних вимог замовника розробляє ТЗ на ДКР, погоджує ТЗ із зацікавленими організаціями та подає його на затвердження замовнику;
  - разом із виконавцями складових частин ДКР визначає зміст ТЗ на складові частини і виконує стосовно них функції замовника;
  - готує матеріали для укладання договору і подає їх замовнику;
- укладає договори на виконання складових частин ДКР з їх виконавцями;
- визначає, за необхідності, виробника дослідного зразка продукції, якщо не він є його виробником;
  - виконує ДКР згідно з ТЗ і координує роботу виконавців складових частин;
  - використовує, за наявності результати попередніх НДР і залучає, за необхідності, до виконання ДКР інститути, підприємства та організації за відповідним напрямком;
  - виконує розрахунки і розробляє документацію, створює моделі, макети або експериментальні зразки майбутніх виробів, за необхідності, та проводить їх випробування;
  - проводить патентні дослідження і складає звіт або патентний формуляр згідно з вимогами ДСТУ 3574, ДСТУ 3575, якщо це передбачено ТЗ на ДКР;
  - розробляє робочу документацію дослідного зразка і конструкцію виробу;
  - розробляє і виготовляє самостійно або із залученням інших підприємств технологічне, контрольнo-вимірювальне і випробувальне устаткування, яке обумовлене особливостями виготовлення дослідного зразка і його виробництва;
  - виготовляє дослідний зразок (дослідну партію) продукції або забезпечує виробника зразка РД для його виготовлення;
  - організує і проводить попередні випробування дослідного зразка (дослідної партії) продукції;
  - подає дослідний зразок (дослідну партію) до приймальних випробувань і бере в них участь;
  - розробляє і реалізує заходи щодо покращення технічних показників продукції та забезпечення виконання завдань ТЗ. Підвищення надійності, ступеня стандартизації і уніфікації складових частин виробу, використання нових матеріалів;
  - реалізує зауваження і пропозиції замовника і виробника, які спрямовані на поліпшення конструкції і експлуатаційної надійності зразка;
  - подає замовнику або проектній організації, якщо вона визначена, відомості, які необхідні для проектування та реконструкції підприємств і виробництв із метою підготовки серійного виробництва продукції;

- відповідає за досягнення визначених у ТЗ технічних показників продукції;
- відповідає за якість і терміни розроблення РКД;
- розробляє регламент технічного обслуговування зразка;
- складає за вимогами замовника звіт відповідно до вимог ДСТУ 3008;
- готує та подає до органу державної реєстрації РК та ОК ДКР і заключний звіт;
- надає замовнику пропозиції щодо складу приймальної комісії та здає роботу;
- бере участь в освоєнні розробленої продукції у виробництві і здійснює авторський нагляд під час її серійного виготовлення.

5.2.5 Виконавець складової частини ДКР виконує належні роботи з підпункту 5.2.4 і додатково такі роботи:

- за дорученням головного виконавця розробляє проект ТЗ на складову частину ДКР і подає йому на затвердження;
- виконує роботи відповідно до затвердженого головним виконавцем ТЗ;
- звітує перед головним виконавцем згідно з умовами договору.

5.2.6 Виробник продукції виконує такі роботи:

- бере участь у виконанні ДКР не пізніше ніж на етапі технічного проекту і вносить пропозиції щодо уніфікації продукції;
- вносить пропозиції виконавцеві ДКР щодо розробленої документації;
- виготовляє дослідний зразок або дослідну партію продукції;
- надає пропозиції щодо опрацювання конструкції на технологічність;
- бере участь у попередніх і приймальних випробуваннях дослідного зразка (дослідної партії);
- забезпечує технологічну підготовку виробництва та освоєння нової продукції;
- аналізує зауваження та пропозиції замовника і експлуатаційних організацій, які спрямовані на поліпшення конструкції і експлуатаційних показників продукції, та інформує про це виконавця ДКР;
- подає за встановленим порядком виконавцю ДКР пропозиції щодо доопрацювання продукції і внесення змін у РД або виконує ці роботи сам, якщо він є тримачем оригіналів документації.

5.2.7 Розбіжності, які виникають під час вирішення технічних питань у взаємовідносинах між замовником, виконавцем ДКР і виробником, розглядають і вирішують на погоджувальних нарадах учасників ДКР.

### 5.3 Правила розроблення продукції

5.3.1 Типова схема розроблення продукції передбачає:

- розроблення ТЗ;
- розроблення конструкторської, технологічної та експлуатаційної документації;
- виготовлення дослідного зразка (дослідної партії) продукції і проведення попередніх висувань;
- коригування КД за результатами попередніх випробувань і проведення приймальних ви-збувань;
- коригування КД за результатами приймальних випробувань та приймання результатів ДКР.

Конкретний порядок розроблення продукції визначають у ТЗ на ДКР.

Продукція, то підлягає розробленню та поставленню та поставленню на виробництво повинна задовольнити вимоги замовника, забезпечувати можливість ефективного її використання споживачем та можливість експорту.

5.3.2 Конструкторську документацію на дослідний зразок виробу розробляють відповідно положень стандартів ЕСКД (ДСТУ 3943, ГОСТ 2.102, ГОСТ 2.103, ГОСТ 2.105, ГОСТ 2.106, ГОСТ 2.118, ГОСТ 2.119, ГОСТ 2.120, ГОСТ 2.301).

5.3.3 Технологічну документацію на дослідний зразок та обладнання розробляють відповідно до

положень стандартів ЕСТД (ГОСТ 3.1102, ГОСТ 3.1119).

5.3.4 Програмну документацію для обчислювальних машин, комплексів і систем розробляють відповідно до положень стандартів ЕСПД (ГОСТ 19.102, ГОСТ 19.105).

5.3.5 Створення автоматизованих систем управління здійснюють відповідно до Комплексу стандартів і керівних документів на автоматизовані системи.

5.3.6 Розроблення непродовольчих товарів народного споживання виконують відповідно до ГОСТ 15.009

5.3.7 Під час розроблення медичних виробів слід керуватися вимогами ДСТУ 3627.

5.3.8 Розроблення стандартів та інших передбачених ТЗ НД виконують відповідно до чинних державних стандартів з урахуванням настановних документів галузі.

5.3.9 ДКР виконують відповідно до вимог ТЗ із урахуванням галузевих стандартів і нормативних документів до певного виду продукції.

5.3.10 Забезпечення встановлених у ТЗ показників надійності і якості продукції виконують урахуванням показників комплектувальних виробів, які до неї входять.

5.3.11 Правила розроблення ТД на матеріали і речовини встановлює виконавець з урахуванням специфіки продукції, організації виробництва і вимог галузевих документів.

5.3.12 Розроблення радіо- і радіотехнічних виробів супроводять проведенням метрологічної обов'язкової експертизи державного органу, який відповідає за розподіл частот.

5.3.13 Експлуатаційні документи на дослідний зразок продукції розробляють згідно з ГОСТ 2.601

5.3.14 Під час виконання ДКР проводять патентні дослідження відповідно до ДСТУ 3575, вивчення і аналіз вітчизняних та зарубіжних технічних рішень, які захищені авторськими свідоцтвами або патентами, що є важливим критерієм забезпечення якості та конкурентоспроможності 4ТП. її експортних можливостей.

5.3.15 Наукове і технічне керівництво ДКР здійснює її науковий керівник, якого визначає наказом (розпорядженням) головний виконавець.

5.3.16 З метою забезпечення вчасного виконання етапів ДКР, а також контролю за виконанням робіт та складанням звітних матеріалів головний виконавець, за необхідності, розробляє і затверджує план сумісних робіт (календарний план) із виконавцями складових частин, плані визначають послідовність та терміни розроблення документації, виготовлення і проведення випробувань дослідних зразків, виконавців, номенклатуру і терміни оформлення звітних документів за етапами, необхідність та терміни проведення експертизи КД, терміни приймання окремих етапів та роботи в цілому.

5.3.17 З метою підтвердження розрахунків і нових технічних рішень у процесі виконання ДКР, необхідності, створюють макети, моделі або експериментальні зразки майбутніх виробів. необхідність їх розроблення та випробування, кількість, склад та перелік документації, яку розробляють для них, визначають у ТЗ.

5.3.18 Підтвердження відповідності розробленої КД і ТД вихідним вимогам проводять на дослідних зразках (дослідних партіях) продукції ДКР, виготовлення яких здійснюють на відповідях стадіях.

5.3.19 Випробування макетів, експериментальних і дослідних зразків проводять в умовах, що імітують реальні умови експлуатації та застосування продукції згідно з ПМ, які розробляє чи вибирає з типових ПМ, чинних у галузі на певний вид продукції, головний виконавець.

Необхідність участі представника замовника у випробуваннях визначають у ТЗ. Результат випробувань оформляють актом або протоколом.

## 6 РОЗРОБЛЕННЯ ТЗ НА ПРОВЕДЕННЯ ДКР І ЇЇ СКЛАДОВІ ЧАСТИНИ

### 6.1 Загальні вимоги

6.1.1 Технічне завдання на ДКР є основним вихідним документом для розроблення продукції, який містить техніко-економічні вимоги до продукції, що визначають її споживчі властивості ефективність використання, а також перелік документів, порядок здавання і приймання результатів ДКР.

Дозволено замість ТЗ використовувати зразок продукції, призначеної для відтворення, а для ініціативних ДКР — будь-який документ, який має необхідні і достатні вимоги для розроблення продукції.

6.1.2 Рішення щодо розроблення ТЗ замовник приймає на підставі розглядання та експертизи заявок стосовно проведення ДКР

6.1.3 Конкретний зміст ТЗ, порядок його розроблення і затвердження визначають замовник і виконавець, а під час ініціативного розроблення — виконавець. До розроблення ТЗ можуть залучатися інші зацікавлені організації (підприємства): виробник, головна організація з виду продукції, зовнішньо-торговельна організація, організація-проектувальник, монтажна організація тощо.

Під час видання доручення на розроблення ТЗ замовник визначає вихідні вимоги у формі головних завдань, показників та характеристик, яким повинні відповідати результати ДКР. Доручення на розроблення ТЗ замовник може дати декільком потенційним виконавцям для подальшого розглядання та приймання на конкурсній основі

6.1.4 Якщо у складі робіт передбачено розроблення НД, ТЗ на НД розробляють окремо

6.1.5 Розроблення ТЗ на автоматизовану систему виконують згідно з ГОСТ 34.602.

6.1.6 ТЗ розробляють на основі наукового прогнозування та перспектив подальшого розвитку, результатів виконання попередніх досліджень і експериментальних робіт, аналізу патентної, науково-технічної документації, інформаційних матеріалів щодо новітніх досягнень вітчизняної та зарубіжної науки і техніки, а також досвіду попереднього розроблення та експлуатації аналогічної продукції.

Необхідність проведення тих або інших робіт, які передують розробленню ТЗ, визначає замовник за участі розробника.

6.1.7 Під час розроблення ТЗ ураховують НД, які чинні у певній галузі.

6.1.8 Розроблення ТЗ і його погодження у випадку ініціативної ДКР є цілком прерогативою її виконавця.

6.1.9 Термін розроблення ТЗ у загальному випадку не повинен перевищувати двох місяців з дня прийняття рішення щодо проведення ДКР. У технічно обґрунтованих випадках інший термін розроблення ТЗ встановлює замовник.

### 6.2 Розроблення, викладення та оформлення ТЗ

6.2.1 ТЗ на ДКР чи складову частину ДКР установлює: мету розроблення і призначення зразка продукції, яку розробляють або модернізують, сукупність технічних, техніко-економічних, спеціальних та інших вимог, які пред'являють до зразка, етапи ДКР і, за необхідності, терміни їх виконання

ТЗ на ДКР розробляють згідно з ГОСТ 15.001. Титульний і останній аркуші ТЗ на ДКР виконують згідно з додатками Б і В відповідно.

6.2.2 У загальному випадку ТЗ на ДКР містить такі розділи:

- назва ДКР, шифр і підстава для виконання ДКР;
- виконавці ДКР;

- виробник;
- мета виконання ДКР і призначення продукції;
- склад продукції;
- технічні вимоги;
- техніко-економічні вимоги;
- вимоги до сировини, матеріалів і ПКВ;
- вимоги до консервації, пакування і маркування;
- спеціальні вимоги;
- вимоги до розроблюваної документації;
- стадії і етапи ДКР;
- порядок приймання ДКР і матеріали, які подають під час закінчення етапів і ДКР у цілому;
- вимоги щодо технічного захисту ІзОД, за необхідності;
- додатки.

Залежно від специфіки ДКР та призначення продукції дозволено доповнювати ТЗ іншими зділами або вилучати окремі розділи.

У випадках, коли вимоги за якимось із розділів не визначають, у цьому розділі зазначають «не передбачено».

6.2.2.1 У розділі «Назва ДКР, шифр і підстава для виконання ДКР» зазначають повну назву, шифр ДКР і назву документа, який є підставою для виконання ДКР. Його номер, дату підписання (затвердження) та організацію, яка затвердила документ.

6.2.2.2 У розділі «Виконавці ДКР» зазначають підприємство, організацію — головного виконавця, виконавців складових частин ДКР, а також, за наявності, номер і дату документа, яким погоджена їх участь у роботі.

6.2.2.3 У розділі «Виробник» зазначають підприємство - виробника дослідного зразка (дослідної партії), а також головного виробника серійної продукції, яка розробляється. Якщо підприємство-виробник призначене на етапі розроблення ТЗ, зазначають номер і дату документа, за яким погоджена його участь у роботі.

6.2.2.4 У розділі «Мета виконання ДКР і призначення продукції» зазначають мету виконання ДКР, функціональне призначення продукції, її новизну, конкурентоспроможність, коротку характеристику сфери використання.

6.2.2.5 У розділі «Склад продукції» перелічують основні складові частини продукції або знаходять вимоги до її складу та призначення складових частин. за необхідності

Для продукції, що має декілька модифікацій (варіантів поставки або використання), які відрізняються кількістю складових частин, визначають склад кожної модифікації. Дозволено остаточне визначення складу продукції на етапі ескізного або технічного проектування.

Якщо в продукції застосовують розроблені іншими підприємствами складові частини або ПКВ, то, за необхідності, у розділі перелічують позначення КД і тримача їхніх оригіналів, а для ПКВ — позначення КД і код згідно з державним класифікатором видів економічної діяльності.

6.2.2.6 У розділі «Технічні вимоги» перелічують вимоги і норми, технічні характеристики та показники, які визначають призначення, умови експлуатації і можливості застосування продукції.

У розділі у загальному випадку викладають вимоги до таких показників продукції:

- призначення;
- життєздатності та стійкості до зовнішніх впливів і чинників;

- надійності;
- конструкції;
- технологічності;
- уніфікації і стандартизації;
- метрологічного забезпечення виробництва й експлуатації, за необхідності;
- дизайну, ергономіки та технічної естетики;
- експлуатації, зручності технічного обслуговування та ремонту;
- безпеки для життя, здоров'я і майна громадян та охорони довкілля;
- сумісності;
- взаємозамінності;
- транспортування і зберігання;
- якості і технічного рівня.

Залежно від призначення продукції дозволено доповнювати розділ іншими підрозділами, з'єднувати або не включати окремі підрозділи.

Окремі вимоги (величини), які не можуть бути визначені під час розроблення ТЗ, записують такій редакції: «Остаточні вимоги (величини) ... уточнюють у процесі роботи і узгоджують із ... етапі ...».

6.2.2.6.1 У підрозділі «Вимоги призначення» наводять:

- технічні характеристики (параметри), які забезпечують виконання продукцією своїх функцій, а також норми і кількісні показники, які визначають ефективність продукції;
- порядок і спосіб взаємодії з об'єктами, які сполучають із продукцією, параметри впливу (сигнали), які діють на продукцію;
- імовірно-часові та інші характеристики і показники (час готовності до використання, с безперервної або циклічної роботи тощо).

6.2.2.6.2 У підрозділі «Вимоги життєздатності та стійкості до зовнішніх впливів і чинників» вносять:

- кліматичні чинники, до яких продукція має бути стійкою і життєздатною;
- механічні та хімічні впливи, до яких продукція має бути стійкою і міцною;
- інші чинники, до яких продукція повинна бути стійкою.

6.2.2.6.3 У підрозділі «Вимоги надійності» наводять:

- показники надійності;
- критерії відмов і граничного стану продукції, стосовно до якого встановлюють показники безвідмовності, тривалості і збереженості;
- вимоги до конструктивних і експлуатаційних способів забезпечення надійності.

6.2.2.6.4 У підрозділі «Вимоги до конструкції» виробу наводять:

- основні конструкційні вимоги до продукції і її складових частин, габаритні і приєднувальні розміри;
- спосіб кріплення;
- засоби регулювання і органи настроювання;
- вид виконання (блочний, моноблочний);
- масу виробу і обмеження щодо маси складових частин;
- використання базових конструкцій та виробів;
- вимоги до конструкційної пристосованості продукції до консервації.

6.2.2.6.5 У підрозділі «Вимоги технологічності» наводять:

- вимоги до виробничої, експлуатаційної і ремонтної технологічності, які забезпечують досягнення

заданих показників якості продукції з найменшими витратами на її виробництво, обслуговування та ремонт згідно з ГОСТ 14. 201;

- вимоги щодо використання прогресивних технологічних процесів, застосування уніфікованого, типового устаткування та технологічного оснащення під час виробництва продукції, її експлуатації та ремонту.

6.2.2.6. 6 У підрозділі «Вимоги уніфікації та стандартизації» наводять кількісні показники щодо стандартизації продукції (коефіцієнти повторюваності, застосовуваності, міжпроектної уніфікації).

6.2.2.6.7 У підрозділі «Вимоги щодо метрологічного забезпечення виробництва і експлуатації» продукції наводять:

- вимоги до метрологічного забезпечення вимірювань та контролю параметрів продукції;
- обґрунтування вимог до проведення метрологічної експертизи технічної документації, державних приймальних випробувань або метрологічної атестації засобів вимірювальної техніки, за необхідності;
- обґрунтування необхідності розроблення засобів повірки (калібрування), атестації виробного обладнання, розроблення методик виконання вимірювань та проведення їх атестації.

6.2.2.6.8 У підрозділі «Вимоги до дизайну і ергономіки» наводять:

- вимоги до дизайну, які визначають композиційну цілісність, інформаційну і художню виразність, раціональність форми, стилістичну відповідність форми сучасному рівню розвитку техніки згідно з ДСТУ 3943 та ДСТУ 3944;

- загальні ергономічні вимоги до робочих місць під час виконання робіт у положенні стоя-сидячи згідно з ГОСТ 12.2.032 та ГОСТ 12.2.033.

6.2.2.6.9 У підрозділі «Вимоги до експлуатації, зручності технічного обслуговування та ремонту» виробу наводять вимоги щодо:

- умов експлуатації (робочих та граничних);
- експлуатаційних та чергових режимів,
- необхідних запобіжних заходів щодо несанкціонованого застосування;
- системи засобів експлуатаційного контролю;
- видів періодичності, обсягу технічного обслуговування та ремонту (календарний, за ресурсом, за технічним станом тощо);
- зручності складання і розбирання виробу під час технічного обслуговування і ремонту;
- доступності до окремих складових частин виробу під час обслуговування і ремонту без монтажу інших складових частин;
- складу інструменту і приладдя для проведення технічного обслуговування і ремонту;
- видів комплектів запасних частин та інструменту.

6.2.2.6.10 У підрозділі «Вимоги безпеки життя, здоров'я, майна громадян та охорони довкілля» наводять загальні вимоги безпеки до технології та до конструкції виробу згідно з чинними стандартами, а також до специфіки функціонального призначення виробу, допустимі за рівнем і часом кількісні значення токсичних, канцерогенних та інших шкідливих впливів (механічних, радіаційних, електромагнітних тощо) під час експлуатації продукції, відповідно до загальних санітарно-гігієнічних вимог та положень ДСТУ ISO 14001 та ДСТУ ISO 14004.

6.2.2.6.11 У підрозділі «Вимоги сумісності» наводять:

- номенклатуру параметрів електромагнітної сумісності радіо- та радіотехнічних засобів відповідно до ГОСТ 28934 і ДСТУ 2793 та інших нормативних документів, які встановлюють норми допустимих радіозавад;

- допустимі кількісні значення параметрів технічних характеристик випадкових радіозавад. може створювати розроблювана продукція;

- кількісні значення параметрів технічних характеристик сприйнятливості (завадозахищеності) до радіозавад розроблюваної продукції;

- методи вимірювань зазначених у ТЗ параметрів.

6.2.2.6.12 У підрозділі «Вимоги взаємозамінності» наводять вимоги щодо забезпечення механічної, функціональної та інформаційної взаємозамінності однойменних складових частин продукції.

6.2.2.6.13 У підрозділі «Вимоги до транспортування і зберігання» наводять: види транспорту (повітряний, залізничний, морський, автомобільний), якими дозволено транспортувати у подальшому продукцію;

- параметри транспортування (допустима швидкість, дальність, атмосферний тиск тощо);

- кліматичні умови під час транспортування;

- умови зберігання продукції, що забезпечують її збереженість, температурний режим зберігання, терміни і порядок переконсервації продукції, за необхідності.

6.2.2.6.14 У підрозділі «Вимоги до якості і технічного рівня» наводять градацію, якій за своїм (нічним рівнем повинна відповідати продукція (переважає світовий рівень, відповідає світову рівню).

6.2.2.7 У розділі «Техніко-економічні вимоги» наводять вимоги щодо автоматизації проектно-конструкторських робіт і технологічної підготовки виробництва, орієнтовну економічну ефективність і термін окупності витрат на розроблення і освоєння виробництва, лімітну вартість, орієнтовну річну потребу у продукції, а також економічні переваги продукції порівняно з найкращими вітчизняними і зарубіжними аналогами.

6.2.2.8 У розділі «Вимоги до сировини, матеріалів і ПКВ» наводять:

- вимоги до покупних виробів, фарб, матеріалів

- обмеження номенклатури сировини, матеріалів і ПКВ, що їх застосовують;

- вимоги до використання матеріалів і виробів, які дозволені до застосування відповідними документами;

- можливість застосування (обмеження в застосуванні) дефіцитних матеріалів і дорогоцінних металів, порядок їх обліку;

- можливість застосування сировини, матеріалів і виробів невітчизняного виробництва

6.2.2.9 У розділі «Вимоги до консервації, пакування і маркування» наводять вимоги до консервації пакування продукції, варіантів пакування залежно від умов зберігання і транспортування, а також вимоги до маркування, яке наносять на продукцію (місце нанесення, зміст та спосіб нанесення маркування).

6.2.2.10 У розділі «Спеціальні вимоги» за рішенням замовника можуть бути долучені додаткові спеціальні вимоги до продукції.

6.2.2.11 У розділі «Вимоги до розроблюваної документації» наводять склад КД і ТД на продукцію, спеціальне технологічне обладнання і оснащення, контрольно-вимірювальне і випробувальне обладнання, зміст інструкції або іншого документа щодо вилучення деталей і складових одиниць, які містять дорогоцінні метали, після списання продукції у брухт.

6.2.2.12 У розділі «Стадії і етапи ДКР» наводять назви стадій і етапів розроблення КД і, за необхідності, терміни їх виконання, зміст робіт, виконавців та назву продукції, яку подають за результатами закінчення кожного етапу.

Зміст робіт за стадіями ДКР установлюють згідно з таблицями 1 і 2 та підрозділами 7.2; 7.3; Г.4; 7.5 цього стандарту.

6.2.2.13 У розділі «Порядок приймання ДКР і матеріалів, які подають по закінченні етапів ДКР і у цілому», наводять порядок закінчення та приймання етапів, склад документації, яку подають до приймання і кількість виготовлених дослідних зразків (розмір дослідної партії).

6.2.2.14 У розділі «Вимоги щодо технічного захисту ІзОД» наводять перелік відомостей, що підлягають охороні і конкретні вимоги до розроблення методів і засобів їх технічного захисту згідно з ДСТУ 3396.0.

6.2.2.15 У «Додатках» наводять КР та, за необхідності, звіт про патентні дослідження, перелік організацій, із якими погоджують ТЗ, розрахунки, основні довідкові матеріали і документи, які підтверджують обґрунтування технічних параметрів виробу порівняно з найкращими вітчизняними та закордонними досягненнями.

6.2.3 ТЗ на ДКР оформляють відповідно до загальних вимог до текстових документів згідно з ГОСТ 2.105 та ГОСТ 2.301 без рамки, основного напису та додаткових граф, із урахуванням термінології згідно з ДСТУ 3321.

6.2.4 Оформлення ТЗ на розроблення програми або програмного продукту для обчислювальних машин, комплексів і систем виконують відповідно до вимог ГОСТ 19.201.

6.3 Підписання, погодження та затвердження ТЗ на ДКР і її складові частини

6.3.1 Оформлення титульного і останнього аркушів ТЗ виконують згідно з додатками Б і В.

Перелік підприємств і організацій, керівники яких підписують і погоджують ТЗ на ДКР, у кожному певному випадку визначають замовник та головний виконавець, а на складові частини — головний виконавець та виконавці складових частин ДКР

6.3.2 У загальному випадку ТЗ на ДКР підписують:

- керівник підприємства, організації - головного виконавця ДКР — на титульному аркуші праворуч, нижче назви ДКР;
- науковий керівник ДКР — на останньому аркуші;
- керівники підрозділів стандартизації і метрології, якщо це встановлено замовником, — на останньому аркуші.

6.3.3 Погодження ТЗ на ДКР у загальному випадку оформляють своїми підписами під грифом **ПОГОДЖЕНО**:

- головний споживач — на титульному аркуші ліворуч, вище назви ДКР;
- керівники підприємств, організацій - виконавців складових частин ДКР, за вимогою замовника, — на останньому аркуші;
- керівник підприємства, організації — розробника ТЗ на ДКР, якщо він не є головним виконавцем, — на останньому аркуші;
- керівник головної організації з виду продукції ДКР і керівники інших організацій, за вимогою замовника, — на титульному аркуші ліворуч, нижче назви ДКР.

Якщо підписи не вміщуються на одному аркуші, то їх переносять на наступний аркуш. 6.3.4 Дозволено погодження ТЗ окремим документом (листом, протоколом), на який роблять посилання під грифом **ПОГОДЖЕНО**.

6.3.5 Затверджує ТЗ на ДКР своїм підписом під грифом **ЗАТВЕРДЖЕНО** замовник на титульному аркуші у правому верхньому кутку, вище від назви роботи.

6.3.6 ТЗ на складові частини ДКР затверджує головний виконавець ДКР.

6.3.7 Перелік організацій, що підписують і погоджують ТЗ, може змінюватися залежно від специфіки робіт.

6.3.8 Розбіжності, що виникають під час погодження та затвердження ТЗ, розглядає і вирішує замовник з іншими учасниками ДКР на погоджувальних нарадах.

#### 6.4 Внесення змін, облік та зберігання ТЗ

6.4.1 Зміни до ТЗ вносять у випадках:

- уточнення замовником раніше затвердженого ТЗ;
- уточнення виконавцем вимог до ДКР за результатами виконання її етапів.

6.4.2 Зміни в затвержене ТЗ вносять доповненням, яке погоджують і затверджують за тим же порядком, що й основний документ. Дозволено зміни до ТЗ погоджувати тільки з тими організаціям, до компетенції яких воно відноситься.

6.4.3 Після випуску доповнення на титульному аркуші ТЗ нижче рядка «Шифр, індекс» роблять позначення «Діє з доповненням № ».

6.4.4 Терміни виконання робіт на етапах під час зміни ТЗ переглядають тільки в тому випадку, коли зміни призводять до переробки вже виконаної частини робіт або до зміни обсягу робіт.

6.4.5 Облік ТЗ із грифом таємності виконують згідно з вимогами чинного законодавства щодо збереження державної таємниці.

6.4.6 Оригінал затвердженого ТЗ є складовою частиною договору, і зберігають його у заявника, а другий його примірник — у головного виконавця разом із договором на виконання ДКР.

6.4.7 Термін зберігання ТЗ — до зняття продукції з виробництва.

6.4.8 Інформація, що викладена у ТЗ, є конфіденційною, її розмноження, розсилання стороннім організаціям, ознайомлення з нею будь-кого без дозволу осіб, що затвердили ТЗ, заборонені.

## 7 ЗМІСТ РОБІТ НА СТАДІЯХ РОЗРОБЛЕННЯ ТА ЕТАПАХ ВИКОНАННЯ ДКР

### 7.1 Стадії розроблення та етапи виконання робіт

7.1.1 Проведення ДКР здійснюють за стадіями та етапами.

Кожна стадія розроблення КД вирішує певні завдання, що необхідні для успішного проведення наступної стадії. Зміст та порядок виконання робіт на стадіях повинні відповідати вимогам ГОСТ 2.103 та ДСТУ 3944 і цього стандарту.

7.1.2 Типові стадії та етапи виконання робіт наведено в таблиці 1.

| Стадія розроблення  | Етапи виконання робіт   |
|---|---|
| Технічна пропозиція   | <p>Добір та узагальнення науково-технічних та патентних документів, підготовка аналітичного огляду</p> <p>Розроблення технічної пропозиції на підставі аналізу науково-технічних, патентних, нормативних документів, маркетингових досліджень ІТЗ на ДКР</p> <p>Розглядання та затвердження технічної пропозиції з наданням документам літери «П»</p>   |
| Ескізний проект   | <p>Розроблення комплексу документів ескізного проекту виготовлення та випробування макетів або експериментальних зразків, за необхідності</p> <p>Розглядання та затвердження ескізного проекту з наданням документам літери «Э»</p>   |
| Технічний проект  | <p>Розроблення комплексу документів технічного проекту</p> <p>Розроблення конструкторських рішень виробу та його складових частин</p> <p>Розглядання та затвердження технічного проекту з наданням документам літери «Т»</p>  |
| Робоча конструкторська документація дослідного зразка (дослідної партії) виробу, призначеного для серійного (масового) чи поодинокого виробництва | <p>Розроблення робочої конструкторської документації, призначеної для виготовлення і випробування дослідного зразка (дослідної партії), без надання літери</p> <p>Виготовлення і попередні випробування дослідного зразка (дослідної партії)</p> <p>Коригування КД за результатами виготовлення і попередніх випробувань дослідного зразка (дослідної партії) з наданням літери «0»</p> <p>Приймальні випробування дослідного зразка (дослідної партії)</p> <p>Коригування КД за результатами приймальних випробувань дослідного зразка (дослідної партії) з наданням документам літери «0<sub>1</sub>»</p> |

7.1.3 Стадії розроблення технологічної документації, що її застосовують для технологічних процесів виготовлення виробів, визначають згідно з ГОСТ 3.1102 залежно від стадій розроблення конструкторської документації.

7.1.4 На стадії розроблення КД «Технічна пропозиція» технологічну документацію не розробляють. Залежно від необхідності, розроблення технологічної документації починають на стадіях розроблення ескізного або технічного проекту, що визначають у ТЗ на ДКР.

7.1.5 На стадіях розроблення КД «Ескізний проект» і «Технічний проект» розробляють ТД (Попередній проект», а на стадії «Робоча конструкторська документація дослідного зразка (дослідної партії)...» — ТД «Розроблення документації дослідного зразка (дослідної партії)». Типові стадії розроблення технологічної документації та етапи виконання робіт наведено в таблиці 2.

7.1.6 Залежно від складності ДКР і ступеня її попереднього опрацювання за погодженням замовника з виконавцем дозволено вилучення або поєднання стадій і етапів ДКР та уточнення складу робіт, крім приймальних випробувань, які виділяють у окремий етап.

7.1.7 Конкретний зміст етапів, порядок їх приймання і склад звітної документації за кожним етапом визначають у ТЗ на ДКР та ТЗ на складові частини відповідно до «Переліку конструкторських документів...» (додаток Г) та ДСТУ 3943.

7.1.8 У разі наявності у ДКР ІзОД інструкцію з технічного захисту розробляють на етапах:

- виконання ДКР — виконавці складових частин ДКР, за наявності, які погоджують її із сповівачем і затверджують у головного виконавця;
- випробувань — головний виконавець, який погоджує її з керівниками підприємств, установ та організацій, що беруть участь у випробуваннях, і затверджує у замовника.

Таблиця 2 – Стадії розроблення технологічної документації та етапи виконання робіт

| Стадії розроблення  | Етапи виконання робіт  |
|---|--|
| Стадія розроблення  | <p>Розроблення попереднього проекту технологічної документації</p> <p>Визначення складу та розроблення ТД для виготовлення і випробування макетів або експериментальних зразків, технологічного обладнання, оснащення та апаратури.</p> <p>Вибір сировини і допоміжних матеріалів</p> <p>Виготовлення і випробування макетів або експериментальних зразків, розроблення попереднього проекту ТД із наданням документам літери «П»</p>  |
| Розроблення документації дослідного зразка (дослідної партії) | <p>Розроблення технологічної документації, призначеної для виготовлення і випробування дослідного зразка (дослідної партії) без присвоєння літери</p> <p>Виготовлення і попередні випробування дослідного зразка (дослідної партії)</p> <p>Коригування ТД за результатами виготовлення та попередніх випробувань дослідного зразка (дослідної партії) з наданням ТД літери «О»</p> <p>Приймальні випробування дослідного зразка (дослідної партії)</p> <p>Коригування ТД за результатами приймальних випробувань дослідного зразка (дослідної партії) з наданням ТД літери «О<sub>1</sub>»</p> |

7.2 Зміст робіт на стадії «Технічна пропозиція»

7.2.1 Стадію «Технічна пропозиція» проводять під час виконання найбільш важливих, складних ДКР, якщо це передбачено ТЗ.

Технічну пропозицію розробляють згідно з ГОСТ 2.118 із метою визначення додаткових або уточнених вимог до виробу, які неможливо було встановити у ТЗ.

У загальному випадку під час розроблення технічної пропозиції виконують такі роботи:

- виявлення варіантів можливих рішень розроблення продукції;
- перевірку патентної ситуації згідно з ДСТУ 3575 та конкурентоспроможності розроблювальної продукції;
- перевірку відповідності варіантів вимогам і показникам технологічності, техніки безпеки виробничої санітарії;
- порівняльне оцінювання розглянутих варіантів;
- вибір та обґрунтування оптимального варіанта виробу, встановлення вимог до виробу.

За результатами розроблення технічної пропозиції виконують документи, які визначені у ТЗ і «Переліку конструкторських документів...» (додаток Г).

7.2.3 Зміст та вимоги до оформлення документів визначені у ГОСТ 2.118. Результати робіт

глядають на науково-технічній раді організації - виконавця ДКР і оформляють протоколом.

7.2.4 Закінченням стадії «Технічна пропозиція» вважають дату затвердження комплексу документації та підписання акту приймання.

### 7.3 Зміст робіт на стадії «Ескізний проект»

7.3.1 Ескізний проект розробляють згідно з ГОСТ 2.119, якщо це передбачено ТЗ або протоколом розглядання технічної пропозиції.

Метою стадії є встановлення принципів (конструкторських, схемних тощо) рішень, які дають загальне уявлення про принцип роботи і побудови виробу, коли це доцільно зробити до ізроблення технічного проекту або робочої документації.

7.3.2 У загальному випадку, крім перелічених у таблицях 1 та 2 робіт, під час розроблення ескізного проекту виконують такі роботи:

- перевірку принципів роботи виробу і його складових частин на макетах або експериментальних зразках;
- розрахунки та обґрунтування стикових параметрів складових частин виробу;
- оцінювання виробу на технологічність, можливість метрологічного контролю, відповідність показникам стандартизації та умовам уніфікації, вимогам дизайн-ергономіки і технічної естетики, техніки безпеки та виробничої санітарії;
- порівняльне оцінювання і вибір оптимального варіанта з його обґрунтуванням, підтвердження або уточнення вимог до виробу, технічних характеристик, показників якості та конкуренто-спроможності виробу,
- розроблення варіантів дизайн-ергономічного та кольорофактурного рішення створеного виробу, питань пакування та транспортування;
- складання переліку ПКВ, що дозволені до застосування у виробі, а також нових комплектувальних виробів і матеріалів, які розробляють інші підприємства і організації;
- складання переліку спеціальних технологічних процесів, що підлягають розробленню;
- складання переліку конструкторських, технологічних і експлуатаційних документів, що підлягають розробленню на наступних етапах ДКР;
- складання переліку робіт, які слід виконати на наступній стадії ДКР із метою доповнення або уточнення робіт, що встановлені ТЗ

Конкретний склад документації, що розробляється на стадії ескізного проекту, встановлюють у ТЗ відповідно до «Переліку конструкторських документів...» (додаток Г).

7.3.3 Копію ескізного проекту ДКР разом із ухвалою НТР розсилають, за необхідності, замовнику головній організації з виду продукції, головним організаціям стандартизації і метрології на відгук або експертизу. Дозволено розглядати ескізний проект у головного виконавця із запрошенням представників зазначених організацій.

7.3.4 Після завершення робіт на стадії розглядають комплект документів на НТР організації-виконавця. Завершенням стадії вважають дату затвердження та приймання ескізного проекту, якщо це передбачено ТЗ.

### 7.4 Зміст робіт на стадії «Технічний проект»

7.4.1 Технічний проект розробляють у випадках, коли це передбачено ТЗ, протоколом розглядання технічної пропозиції чи ескізного проекту, якщо вони розроблялися.

Технічний проект розробляють відповідно до ГОСТ 2.120 із метою виявлення остаточних конструкторських і технологічних рішень, які дають повну уяву про конструкцію і технологію виробу,

коли це доцільно зробити до розроблення робочої документації.

7.4.2 Під час розроблення технічного проекту в загальному випадку, крім робіт, перелічених у таблицях 1 і 2 виконують таке:

- визначають остаточне конструкторське рішення виробу і його основних складових частин;
- виконують необхідні розрахунки, що підтверджують техніко-економічні показники та показники надійності виробу;
- виконують необхідні функціональні та принципові схеми, погоджують із замовником або основним споживачем габаритні та установчі розміри виробу;
- проводять аналіз конструкції виробу на технологічність в умовах конкретного виробництва з урахуванням наявного та розроблюваного обладнання чи потреби його придбання; розробляють метрологічне забезпечення:
  - виконують, за необхідності, додаткове випробування макетів або експериментальних зразків і завершують розроблення кінцевого дизайн-ергономічного та кольорофактурного вирішення виробу;
  - проводять оцінювання виробу на відповідність вимогам ергономіки, дизайну та технічної естетики, вимогам до транспортування, зберігання, монтажу на місці його застосування, а також експлуатаційних можливостей (взаємозамінності, зручності обслуговування, ремонтоздатності, стійкості до впливу зовнішніх чинників, швидкого усунення несправностей, забезпеченості засобами контролю технічного стану тощо);
  - виконують перевірку патентної ситуації і конкурентоспроможності виробу, забезпечення вимог щодо стандартизації і уніфікації виробу, необхідності придбання ПКВ і розроблення нових приладів, відповідності вимогам техніки безпеки і виробничої санітарії;
  - уточнюють перелік робіт, які необхідно провести на стадії розроблення робочої документації на додаток до вимог ТЗ;
  - визначають технічний рівень продукції.

7.4.3 Завершують роботи за стадією «Технічний проект» оформленням комплексу документів із літерою «Т».

7.4.4 Після завершення робіт на стадії проводять розглядання технічного проекту на НТР. Результати розглядання оформляють ухвалою НТР і подають на затвердження керівнику організації-виконавця. За необхідності, технічний проект розсилають на відгук або експертизу організаціям, зазначеним у 7.3.3.

7.4.5 У разі необхідності, науковий керівник ДКР складає план-графік коригування матеріалів згідно із зауваженнями НТР.

7.4.5 Датою завершення стадії є дата затвердження і прийняття технічного проекту.

7.5 Зміст робіт на стадії «Робоча конструкторська документація дослідного зразка (дослідної партії) виробу, призначеного для серійного (масового) чи поодинокого виробництва»

Метою стадії є розроблення комплектів КД та ТД, необхідних і достатніх для виготовлення дослідного зразка (дослідної партії) продукції з подальшим наданням документації літери «О<sub>1</sub>».

Стадію виконують за один або декілька етапів, які визначають у ТЗ на ДКР. У загальному випадку стадію виконують за три етапи, які наведені у 7.5.1; 7.5.2; 7.5.3 цього стандарту.

7.5.1 Зміст робіт на етапі «Розроблення РКД для виготовлення дослідного зразка»

7.5.1.1 У загальному випадку етап передбачає виконання таких робіт:

- розроблення КД для виготовлення і випробувань дослідного зразка, засобів технологічного оснащення і контрольно-виміральної апаратури;

- повне комплектування розробленої документації;
- необхідні електричні розрахунки і розрахунки міцності;
- складання комплексу карт оцінки правильності застосування виробів;
- розроблення переліку продукції, що підлягає вхідному контролю і методики перевірки;
- забезпечення технологічності конструкції, точності виготовлення продукції та її складових частин;

- розроблення проектів ТУ на продукцію та її складові частини;
- розроблення маршрутно-поопераційних карт, технологічних процесів на складні деталі, складальні одиниці для забезпечення заданої у ТЗ трудомісткості та передачу їх виробнику для організації серійного виробництва;

- розроблення програм, алгоритмів і тестів, що необхідні для випробування і опрацювання виробу, який входить до автоматизованих систем;

- уточнення норм витрат комплектувальних виробів і матеріалів.

Конкретний склад КД визначають у ТЗ на ДКР згідно з «Переліком конструкторських документів...» (додаток Г).

7.5.1.2 Розроблення ТД, яка призначена для створення технологічного процесу, за формою повинне відповідати вимогам ЕСТД (ГОСТ 3.1102, ГОСТ 3.1119) і містити ТУ, маршрутні та операційні карти, відомості, інструкції і КД, які необхідні для виконання монтажу, технологічного оснащення і налагодження технологічного процесу.

7.5.1.3 Правила розроблення технологічної документації для матеріалів і речовин встановлює виконавець за погодженням із замовником та споживачем із урахуванням специфіки продукції і організації її виробництва.

7.5.1.4 Закінченням розроблення РКД є дата затвердження акта здачі-приймання етапу та комплексу оригіналів КД і ТД, розмноження необхідної кількості примірників копій для передачі їх виготовлювачу дослідного зразка, якщо це передбачено ТЗ.

7.5.2 Зміст робіт на етапі «Виготовлення дослідного зразка і проведення попередніх випробувань»

7.5.2.1 Етап виконують із метою перевірки на дослідних зразках продукції відповідності розробленої РКД вимогам ТЗ.

7.5.2.2 На етапі виконують такі роботи:

- виготовлення дослідного зразка;
- проведення попередніх випробувань дослідного зразка;
- коригування РД за результатами виготовлення та попередніх випробувань із присвоєнням РД літери «О».

7.5.2.3 Дослідний зразок виготовляють із метою:

- остаточного визначення технічних і експлуатаційних характеристик розроблюваної продукції під час проведення випробувань;
- перевірки і доопрацювання РД;
- визначення достатності розробленої РД для поставлення продукції на виробництво.

7.5.2.4 Виготовлення дослідних зразків виконують за РКД з одночасним виготовленням мінімально необхідного технологічного оснащення і нестандартного вимірювального обладнання.

Виготовлення функціональних частин і комплексне налагодження дослідного зразка супроводять коригуванням РД.

7.5.2.5 Закінчення робіт із виготовлення і налагодження дослідного зразка для подання його до попередніх випробувань оформляють актом (додаток Д), який затверджує керівник підприємства (організації) - виробника дослідного зразка. Акт є підставою для подання зразка до попередніх випробувань.

Обсяг та зміст випробувань, необхідних для запобігання поставлення на виробництво недоопрацьованої і недостатньо надійної продукції, визначає головний виконавець (виконавець) із урахуванням її новизни, складності, особливостей її виробництва та застосування.

Дослідні зразки дозволено не виготовляти для поодинокі і дрібносерійної продукції, а також під час модернізації та модифікації серійної продукції за умови, що результати попередніх випробувань і експлуатації достатні для оцінювання її властивостей.

Попередні випробування поодинокі продукції проводять на її моделях, макетах і складових частинах, а до приймальних випробувань подають її головний зразок. Роль дослідного зразка дрібносерійної продукції виконує її головний зразок, який подають до приймальних випробувань і після необхідного доопрацювання поставляють замовнику.

За згодою замовника до приймальних випробувань замість дослідного може бути поданий експериментальний зразок, який повинен бути придатним для виконання всіх функцій, передбачених призначенням розроблюваної продукції.

У разі розроблення типорозмірного ряду продукції обмежуються виготовленням та приймальними випробуваннями дослідних зразків типових представників ряду за умови, що результати випробувань беззастережно приймають для всього ряду.

Наведені рішення зазначають у ТЗ на ДКР.

7.5.2.6 Випробування дослідних зразків (дослідних партій) на відповідність їх вимогам безпеки, охорони здоров'я населення та природи проводять, за необхідності, незалежними лабораторіями, акредитованими в національному органі з питань стандартизації, метрології та сертифікації.

7.5.2.7 Результати випробувань реєструють протоколами, на підставі яких складають акт попередніх випробувань дослідного зразка (додаток Е). За актом попередніх випробувань приймають рішення про надання РД літери «О».

Акт попередніх випробувань дослідного зразка після підписання комісією, яка проводить випробування, погоджують із виробником (за його наявності) і затверджують у виконавця ДКР.

7.5.2.8 Із метою коригування РД за результатами попередніх випробувань і доопрацювання дослідного зразка виконавець ДКР розробляє, за необхідності, заходи і затверджує після погодження з виробником.

7.5.2.9 Закінчення коригування РД і доопрацювання дослідного зразка оформляють актом (додаток Ж), який погоджує виробник дослідного зразка і затверджує виконавець. Після затвердження акта виконавець ДКР сповіщає замовника (основного споживача) і виробника про готовність ДКР до приймання повідомленням (додаток И).

7.5.3 Зміст робіт на етапі «Приймальні випробування дослідного зразка (дослідної партії). Коригування КД за результатами доопрацювання дослідного зразка (дослідної партії) з наданням документам літери «О<sub>1</sub>»

7.5.3 1 Метою етапу є виконання у загальному випадку, крім наведених у таблицях 1 та 2 таких підсумкових робіт:

- розглядання та затвердження ПМ і програми приймання ДКР;
- проведення приймальних випробувань;

- погодження комплексу РКД, проекту ТУ та надання РКД літери «О<sub>1</sub>»;
- оцінювання відповідності розробленої продукції вимогам ТЗ, можливості її застосування для поставлення на виробництво;
- складання акта приймання ДКР.

7.5.3.2 Приймання ДКР здійснює приймальна комісія згідно з програмою, яку складає виконавець ДКР і затверджує замовник. Приймальну комісію призначають наказом (розпорядженням) замовника ДКР у місячний термін після одержання повідомлення (сповіщення) про готовність ДКР до приймання.

Копію наказу (розпорядження) із запрошенням членів комісії виконавець ДКР надсилає відповідним організаціям і підприємствам із умовою одержання ними не пізніше 10 діб до початку роботи комісії.

Складові частини ДКР приймає головний виконавець ДКР.

7.5.3.3 До складу приймальної комісії входять представники замовника, основного споживача, виконавця ДКР, представники підприємства-виробника, а також інших зацікавлених організацій за пропозицією замовника та головного виконавця.

Головою комісії призначають представника замовника, а за його відсутності — основного споживача продукції.

7.5.3.4 До приймання ДКР у загальному випадку подають:

- програму приймання;
- затвержене ТЗ на ДКР;
- дослідний зразок (дослідну партію) продукції;
- акт попередніх випробувань дослідного зразка (дослідної партії);
- проект програми та методики приймальних випробувань дослідного зразка;
- акт про завершення доопрацювання дослідного зразка та коригування РД;
- РКД із літерою «О», в тому числі експлуатаційну документацію і проект ТУ;
- довідку щодо наявності розробленої документації на технологічне, контрольно-вимірвальне обладнання і технологічне оснащення;
- експертні висновки державних природоохоронних, санітарних органів та органів охорони безпеки праці, за необхідності;
- карту технічного рівня, за необхідності, що повинно бути зазначено в ТЗ.

7.5.3.5 Під час проведення приймальних випробувань окрім ПМ використовують стандарти а методи випробувань відповідного виду продукції, визначених характеристик та властивостей безпеки, токсичності, надійності тощо).

7.5.3.6 За ухвалою приймальної комісії окремі результати попередніх випробувань дослідного зразка можуть бути визнані задовільними і на приймальних випробуваннях не перевірятися.

Комісія визначає необхідні обсяги доопрацювання дослідного зразка, КД і ТД, можливість надання КД літери «О<sub>1</sub>» і пропозиції щодо поставлення продукції на виробництво.

Рекомендація щодо виготовлення установчої серії фактично означає необхідність освоєння виробництва, яке закінчують кваліфікаційними випробуваннями.

Якщо продукція не може бути рекомендована для поставлення на виробництво у такому виконанні, то в акті зазначають подальший напрямок робіт щодо вдосконалення продукції та обґрунтовують необхідність проведення повторного приймання або припинення подальших робіт із розроблення цієї продукції.

7.5.3.8 Завершення коригування КД і доопрацювання дослідного зразка оформляють актом

додаток Ж), який погоджують із виробником і затверджують у виконавця ДКР.

7.5.3.9 За результатами приймання ДКР складають акт приймання ДКР (додаток К), який дозволом для впровадження продукції у виробництво в цілому, а також її складових частин разі їх самостійної поставки.

7.5.3.10 Дослідні зразки засобів вимірювальної техніки підлягають державним випробуванням, які повинні відповідати вимогам ДСТУ 3400.

7.5.3.11 Закінченням ДКР вважають дату затвердження акта приймання і звітної документації. До звітної документації належать комплекти технічної документації, які оформляють згідно з чинними стандартами, а також проміжні звіти за етапами та заключний (підсумковий) звіт, який складають згідно з ДСТУ 3008. Необхідність розроблення звітів зазначають у ТЗ на ДКР або договорі на її виконання.

## 7.6 Реєстрація та облік ДКР

7.6.1 Реєстрацію та облік ДКР виконують відповідно до правил державної реєстрації та обліку науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт і дисертацій, визначених органом державної реєстрації, поданням до нього РК, ОК та заключного звіту.

7.6.2 По одному примірнику РК, ОК та зареєстрованого звіту передають на зберігання замовнику та виконавцю ДКР.

7.6.3 Звіт про патентні дослідження, якщо вони проводилися, долучають до комплексу звітних документів.

7.6.4 Рішення щодо необхідності реєстрації ініціативної ДКР приймає її виконавець.

## 7.7 Реалізація результатів ДКР

7.7.1 Реалізацією результатів ДКР є поставлення створеної продукції на виробництво, яке виконують згідно з ГОСТ 15.001, ГОСТ 15.009, ДСТУ 3627.

7.7.2 Передачу НТП для її застосування і поставлення на виробництво здійснює замовник залежно від її призначення з урахуванням рекомендацій приймальної комісії, додержанням вимог чинних документів щодо прав на інтелектуальну власність та умов договору на виконання ДКР.

7.7.3 Підготовлення та освоєння серійного виробництва продукції виробник починає не пізніше стадії розроблення технічного проекту із залученням, за необхідності, виконавця ДКР.

Освоєння виробництва містить виконання заходів щодо опрацювання технології та підготовлення персоналу до випуску продукції.

Рішення щодо використання технічної документації для підготовки виробництва до її затвердження приймають виконавець ДКР та виробник продукції.

## 7.8 Припинення ДКР

7.8.1 Виконання ДКР припиняють у випадках, якщо в процесі створення НТП виявилася недоцільність подальшого проведення робіт через неминучість одержання негативного результату або якщо ДКР втратила свою актуальність.

7.8.2 Підставою для припинення ДКР є рішення керівника організації, який підписав (затвердив) документ на її виконання.

7.8.3 Рішення щодо використання результатів прийнятих етапів ДКР, спеціального устаткування та залишків матеріалів, які придбані виконавцями ДКР за кошти державного бюджету, примас замовник.

ДОДАТОК А  
(рекомендований)  
Форма заявки на виконання ДКР  
ЗАЯВКА НА ВИКОНАННЯ ДКР

1. Назва ДКР \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Повна та скорочена назва організації головного виконавця і його підпорядкованість \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Назва організацій - виконавців складових частин ДКР \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Мета виконання ДКР \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Назва кінцевої науково-технічної продукції ДКР \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Споживачі науково-технічної продукції та сфери її застосування \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Основні проблеми, які вирішує ДКР \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Переваги науково-технічної продукції ДКР над аналогами, що існують

| Назва техніко-<br>економічного показника | Одиниця<br>виміру | Значення показника продукції |  |              |                |
|--|-------------------|------------------------------|--|--------------|----------------|
|  |                   | передбаченої ДКР             | модель, рік освоєння, джерело інформації |              |                |
|  |                   |                              | кращої в<br>Україні                      | кращої в СНД | кращої у світі |
| 1  | 2                 | 3                            | 4  | 5            | 6              |
|  |                   |                              |  |              |                |

Висновки про конкурентоспроможність продукції за результати порівняння

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. Терміни виконання ДКР \_\_\_\_\_

(початок –кінець)

10. Вартість запропонованої ДКР, (тис грн.):

всього \_\_\_\_\_, у тому числі на перший рік \_\_\_\_\_

11. Виконання ДКР планується за рахунок (тис.грн.):

держбюджету \_\_\_\_\_, позабюджетних коштів \_\_\_\_\_

12 Відомості про одержане виконавцем попереднє фінансування ДКР, її аналогу або стадії (етапи виконання)

| Назва ДКР (ДТР) її аналогу або попередньої стадії (етапу) виконання | Терміни фінансування (початок-кінець) | Загальна сума (тис.грн.) | Назва органу влади організації, що фінансували ДКР (ДТР) чи її складову частину |
|---|---------------------------------------|--------------------------|---|
| 1   | 2                                     | 3                        | 4   |
|   |                                       |                          |   |
|   |                                       |                          |   |

13. Спосіб реалізації та назва підприємства, організації, де планується освоєння виробництва науково-технічної продукції ДКР \_\_\_\_\_

14. Орієнтовані показники економічної ефективності ДКР

| Назва науково-технічної продукції | Ціна одиниці продукції (тис.грн) | Середньорічні обсяги (тис.грн) |                     |                   |                      | Строки окупності |
|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------|------------------|
|                                   |                                  | Випуску продукції              | Поставка на експорт | Імпорто-заміщення | Очікуваного прибутку |                  |
| 1                                 | 2                                | 3                              | 4                   | 5                 | 6                    | 7                |
|                                   |                                  |                                |                     |                   |                      |                  |
|                                   |                                  |                                |                     |                   |                      |                  |

15. Прізвище, ім'я та по батькові автора заявки, його посада, науковий ступінь, поштова адреса, телефон, факс \_\_\_\_\_

16. Інші установи, організації України та відомі науковці, що працюють у цьому напрямку

17. Висновки заявника про соціально-економічну доцільність виконання ДКР \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(керівник організації - головного виконавця)

\_\_\_\_\_  
(керівник організації -

основного споживача (користувача)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(розшифровка підпису)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(розшифровка підпису)

М.П. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(дата)

М.П. \_\_\_\_\_

Додаток Б  
(рекомендований)  
Форма титульного аркуша ТЗ на ДКР

## ПОГОДЖЕНО

\_\_\_\_\_  
(керівник (заступник керівника)  
організації – споживача)

\_\_\_\_\_  
(підпис)                      (розшифровка підпису)

М.П.

\_\_\_\_\_  
(дата)

## ЗАТВЕРДЖЕНО

\_\_\_\_\_  
(керівник (заступник керівника)  
організації – замовника)

\_\_\_\_\_  
(підпис)                      ( розшифровка підпису)

М.П.

\_\_\_\_\_  
(дата)

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ  
НА ДОСЛІДНО – КОНСТРУКТОРСЬКУ РОБОТУ

\_\_\_\_\_  
( назва ДКР)

\_\_\_\_\_  
(шифр, індекс, номер державної реєстрації ДКР)

Діє з доповненням

\_\_\_\_\_  
( номер доповнення)\*

## ПОГОДЖЕНО\*

\_\_\_\_\_  
(керівник підприємства (організації))

\_\_\_\_\_  
(підпис)                      (розшифровка підпису)

М.П.

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(керівник підприємства (організації)-  
виконавця ДКР та назва організації)

\_\_\_\_\_  
(підпис)                      (розшифровка підпису)

М.П.

\_\_\_\_\_  
(дата)

## ПОГОДЖЕНО\*\*

\_\_\_\_\_  
(керівник підприємства(організації))

\_\_\_\_\_  
(підпис)                      (розшифровка підпису)

М.П.

\_\_\_\_\_  
(дата)

\* Зазначають за наявності доповнення

\*\* зазначають за наявності підприємств

## Перелік конструкторських документів, які розробляють на виріб залежно від стадії

Таблиця Г1

| Назва техніко-<br>економічного показника                | Одиниця<br>виміру          | Значення показника продукції |  |  |   |
|---|----------------------------|------------------------------|--|--|---|
|   |                            | передбаченої ДКР             | модель, рік освоєння, джерело інформації |  |   |
|   |                            |                              | кращої в<br>Україні                      | кращої в СНД                                 | кращої у світі  |
| 1   | 2                          | 3                            | 4  | 5  | 6   |
|   |                            |                              |  |  |   |
|   |                            |                              |  |  |   |
|   |                            |                              |  |  |   |
| <b>Переваги науково</b>                                 | <b>Технічна пропозиція</b> | <b>Ескізний проект</b>       | <b>Технічний проект</b>                  | <b>Робоча документація дослідного зразка</b> | <b>Примітки</b>   |
| <b>Назва документа</b>                                  |                            |                              |  |  |   |
| Технічне завдання                                       | +                          | +                            | +  | +  |   |
| Креслення деталі  | -                          | -                            | 0  |  |   |
| Складальні креслення                                    | -                          | -                            | -  |  | У тому числі на тару і пакування  |
| Креслення загального вигляду                            | 0                          | 0                            | +  | -  |   |
| Баритне креслення                                       | 0                          | 0                            | 0  | 0  |   |
| Експлікаційне креслення                                 | -                          | -                            | -  | +  |   |
| Технічно-конструкторський креслення зовнішнього вигляду | -                          | +                            | +  | +  |   |
| Технічні умови  | 0                          | 0                            | 0  | 0  |   |
| Сертифікація  | -                          | -                            | !  | +  |   |
| Технічна специфікація                                   | -                          | -                            |  | :  |   |
| Технічні умови закупки виробів                          |                            | 0                            | 0  | 0  | Рекомендовано складати на вироби, призначені для самостійної поставки   |
| Експлуатаційні документи                                |                            | -                            |  | 0  |   |
| Технічні умови експлуатаційних документів               | -                          | -                            |  | 0  | Рекомендовано ВІДОМОСТІ не складати для складальних одиниць, якщо вони входять до складу більш складного виробу |

розробляння

Примітка. Умовні позначення до таблиці. «+» документ обов'язковий.  
«0» — необхідність складання документа встановлює розробник;  
«-» — документ не складають

ДОДАТОК Д  
(рекомендований)

Форма акта про закінчення робіт із виготовлення і налагодження дослідного зразка для подання його до попередніх випробувань

ЗАТВЕРДЖЕНО

-----  
(головний інженер організації - виконавця ДКР)  
-----

(підпис) (розшифровка підпису)  
М.П. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_ р.

АКТ

про закінчення робіт із виготовлення і налагодження дослідного зразка для подання його до попередніх випробувань

-----  
(назва ДКР (ДТР)  
-----

N\_\_\_\_

Ми, що нижче підписалися, представники \_\_\_\_\_

-----  
(організація - виконавець ДКР, посада, прізвище, ініціали)  
-----

Склали цей акт про те, що внаслідок виготовлення, налагодження та лабораторних випробувань дослідного зразка \_\_\_\_\_

(назва зразка)

встановлено:  
дослідний зразок та робоча документація, розроблені і виготовлені відповідно до \_\_\_\_\_

-----  
(протокол лабораторних випробувань, план-графк доопрацювання)  
-----

повністю.  
Висновки \_\_\_\_\_

(дослідний зразок може бути поданий на попередні випробування . У випадках виявлення недоробок зазначити термін їх усунення)

\_\_\_\_\_  
(керівник підрозділу (головний інженер) організації - виробника дослідного зразка)

\_\_\_\_\_  
головний конструктор (керівник робіт)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(розшифровка підпису)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(розшифровка підпису)

ДОДАТОК Е  
(рекомендований)

Форма акта попередніх випробувань дослідного зразка

ЗАТВЕРДЖЕНО

\_\_\_\_\_ (керівник організації - виконавця ДКР і назва організації)

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (розшифровка підпису)

АКТ

попередніх випробувань дослідного зразка

\_\_\_\_\_ (назва ДКР)

\_\_\_\_\_ (шифр, індекс, номер державної реєстрації ДКР)

Комісія у складі:

голови \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ініціали, прізвище, посада, організація)

членів комісії: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ініціали, прізвище, посада, організація)

\_\_\_\_\_ (ініціали, прізвище, посада, організація)

що працювала на підставі \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (назва, дата і номер документа щодо призначення комісії)

у період із «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_р.

по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_р. провела попередні

випробування \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (назва дослідного зразка, індекс)

Випробування проведені \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (місце проведення випробувань)

за програмами і методиками, які розроблені \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (назва виконавця ДКР)

погоджені \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ініціали, прізвище, посада, організація)

і затверджені \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ініціали, прізвище, посада, організація)

1. Мета випробувань \_\_\_\_\_

2. Результати випробувань (за усіма пунктами програми попередніх випробувань): \_\_\_\_\_

3. Рекомендації комісії з попередніх випробувань \_\_\_\_\_

4. Висновки комісії щодо придатності виробів до подання на подальші випробування: \_\_\_\_\_

Додатки \_\_\_\_\_

Голова комісії \_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(розшифровка підпису)

Члени комісії \_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(розшифровка підпису)

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(розшифровка підпису)

ДОДАТОК Ж  
(рекомендований)

Форма акта про завершення коригування РД і доопрацювання дослідного зразка за результатами попередніх випробувань

ЗАТВЕРДЖЕНО

\_\_\_\_\_ (керівник організації - виконавця ДКР та назва організації)

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (розшифровка підпису)

М. П.

АКТ  
про завершення коригування РД і доопрацювання дослідного зразка за отриманими результатами попередніх випробувань

\_\_\_\_\_ (назва, шифр ДКР)

М. \_\_\_\_\_

«\_\_» \_ 200\_ р.

Ми, що нижче підписалися, представники \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (назва організації - виконавця ДКР, посада, ініціали прізвище)

\_\_\_\_\_ ( підприємство-виробник, посада, ініціали, прізвище)

склали цей акт про те, що внаслідок розгляду робочої документації і перевірки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (назва дослідного зразка)

встановлено:  
дослідний зразок і робоча документація за підсумками проведених попередніх випробувань відповідно до \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (план-графік заходів щодо доопрацювання дослідного зразка і робочої документації)

доопрацьовані повністю, документації присвоєна і проставлена літера «О».

Висновки: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подати робочу документацію і дослідний зразок на приймальні апробування або

\_\_\_\_\_ інші висновки)

\_\_\_\_\_ (керівних підрозділу (головний інженер) організації - виробника дослідного зразка)

\_\_\_\_\_ (головний конструктор розробки (науковий керівник)

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (розшифровка підпису)

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (розшифровка підпису)

**ДОДАТОК И**  
(рекомендований)  
Форма повідомлення про готовність ДКР до приймання

Керівнику \_\_\_\_\_  
(назва організації, підприємства, посада, ініціали, прізвище)

\_\_\_\_\_ (поштова адреса, телефон, факс)

**ПОВІДОМЛЕННЯ**

про готовність до приймання \_\_\_\_\_  
(назва ДКР,

\_\_\_\_\_ складової частини ДКР, шифр, номер державної реєстрації)

Сповіщаю Вас, що \_\_\_\_\_  
(назва виконавця ДКР,

\_\_\_\_\_ виконавця складової частини ДКР)

на підставі \_\_\_\_\_  
(назва, дата, номер документа, за яким виконується ДКР,

\_\_\_\_\_ складова частина ДКР)

проведена і подана до приймання \_\_\_\_\_  
(ДКР, складова частина ДКР)

Дослідний зразок (дослідна партія) виробу відповідає конструкторським документам, технічним умовам, вимогам ТЗ і визнаний придатним для проведення приймальних випробувань.

\_\_\_\_\_  
(керівник організації - виконавця ДКР, складової частини ДКР)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(розшифровка підпису)

\_\_\_\_\_  
(дата)

ДОДАТОК К  
(рекомендований)  
Форма акта приймання ДКР

ЗАТВЕРДЖЕНО

\_\_\_\_\_ (керівник організації - замовника ДКР та назва організації)

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (розшифровка підпису)

М.П. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (дата)

А К Т

приймання дослідно-конструкторської роботи  
(складової частини ДКР)

\_\_\_\_\_ (назва ДКР, складової частини ДКР, шифр, номер державної реєстрації ДКР)

М. \_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_ р.

Приймальна комісія у складі:

ГОЛОВИ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ініціали, прізвище, посада, організація)

членів комісії \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ініціали, прізвища, посада, організація)

яка діє на підставі \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (назва, номер і дата документа про призначення комісії)

склала цей акт про таке:

1 \_\_\_\_\_ У період із « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_ р., по « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_ р. комісія здійснювала приймання ДКР \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (назва ДКР)

що виконувалася \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (назва організації - виконавця ДКР)

за договором (контрактом) від « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_ р. №

з \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ за ТЗ, затвердженим \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (місяць, рік)

\_\_\_\_\_ (місяць, рік)

\_\_\_\_\_ (дата затвердження ТЗ)

2 Комісія розглянула програму приймання ДКР та погодилася проводити приймання ДКР згідно із запропонованою програмою

3 Комісії були надані дослідні зразки \_\_\_\_\_

(назва зразка)

у кількості \_\_\_\_\_ шт. \_\_\_\_\_ і така технічна

документація \_\_\_\_\_

(звіти за етапами, заключний науково-технічний звіт, КД і ТД із літерою «О» тощо)

4 Комісія розглянула результати попередніх випробувань, відомості щодо відповідності дослідних зразків вимогам технічного завдання, проект технічних умов і встановила: дослідні зразки \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_

(назва, індекс)

приймальні випробування витримали, відповідають вимогам технічного завдання і проекту технічних умов:

\_\_\_\_\_ (коротка характеристика дослідних зразків)

\_\_\_\_\_ (оцінка технічного рівня ДКР)

5 Комісія розглянула подану робочу конструкторську і технологічну документацію, технологічне, контрольно-вимірвальне та випробувальне устаткування, яке входить до комплексу дослідного зразка, і встановила: \_\_\_\_\_

(коротка оцінка відповідності

\_\_\_\_\_ робочої документації вимогам щодо комплектності,

\_\_\_\_\_ повноти змісту і правильності оформлення,

\_\_\_\_\_ придатності документації для організації і серійного виробництва;

\_\_\_\_\_ коротка оцінка якості технологічної документації;

\_\_\_\_\_ оцінка рівня стандартизації і уніфікації;

\_\_\_\_\_ оцінка трудомісткості і собівартості продукції;

\_\_\_\_\_ оцінка продуктивності і достатності устаткування для серійного випуску продукції;

\_\_\_\_\_ оцінка рівня ергономічної і естетичної досконалості продукції).

6 Комісія постановила: вважати дослідно-конструкторську роботу \_\_\_\_\_

(назва та шифр ДКР)

виконаною відповідно до ТЗ і прийнятою, рекомендувати проект ТУ до затвердження, присвоїти конструкторській і технологічній документації літеру «О<sub>1</sub>».

7 Комісія пропонує:

керівнику \_\_\_\_\_

(назва виготовлювача)

організувати підготовку виробництва для серійного виготовлення \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (назва продукції)

за затвердженою документацією літери «О<sub>1</sub>» \_\_\_\_\_

(позначення основного документа)

і технічними умовами \_\_\_\_\_

(призначення документа)

Керівникам \_\_\_\_\_

(назви організації – виконавця ДКР і виробника)

а) відкоригувати робочу конструкторську документацію та допрацювати дослідний зразок;

б) \_\_\_\_\_

(запропоновані до виконання рекомендації щодо доопрацювання дослідного зразка,

\_\_\_\_\_ терміни коригування робочої конструкторської документації,

\_\_\_\_\_ рекомендації щодо покращення якості продукції,

\_\_\_\_\_ пропозиції і заходи щодо освоєння виробництва тощо)

в) спец устаткування та залишки матеріалів \_\_\_\_\_

(навести рекомендації щодо використання

\_\_\_\_\_ спец устаткування та залишків матеріалів, придбаних за бюджетні кошти)

Додатки \_\_\_\_\_

(перелік документації і матеріалів)

Голова комісії

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (розшифровка підпису)

Члени комісії:

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (розшифровка підпису)

З актом приймання ознайомлені:

\_\_\_\_\_ (керівник організації – виконавця ДКР)

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (розшифровка підпису)

\_\_\_\_\_ (керівник організації – виконавця складової частини ДКР)

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (розшифровка підпису)

