

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Система проектної документації для будівництва

**ПРАВИЛА ВИКОНАННЯ
ЕСКІЗНИХ КРЕСЛЕНЬ ЗАГАЛЬНИХ ВИДІВ
НЕТИПОВИХ ВИРОБІВ**

ДСТУ Б А.2.4-11:2009

НА ЗАМІНУ ДСТУ Б А.2.4-11-95 (ГОСТ 21.114-95)

ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання.....	1
3 Терміни та визначення понять	1
4 Загальні положення.....	2
5 Розроблення ескізних креслень	3
Додаток А	
Титульний аркуш	6
Додаток Б	
Приклад виконання таблиці виконань	7
Додаток В	
Приклад виконання ескізного креслення	8

ДСТУ Б А.2.4-11:2009

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**Система проектної документації для будівництва
ПРАВИЛА ВИКОНАННЯ ЕСКІЗНИХ КРЕСЛЕНЬ
ЗАГАЛЬНИХ ВИДІВ НЕТИПОВИХ ВИРОБІВ**

Система проектной документации для строительства
ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЭСКИЗНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ
ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

System of project documents for building
RULES FOR EXECUTION OF SKETCH DRAWINGS
OF GENERAL TYPES OF NON-STANDART PRODUCTS

Чинний від **2010-0-1-01****1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

1.1 Цей стандарт установлює вимоги до розроблення ескізних креслень загальних видів нетипових виробів (конструкцій, пристроїв, монтажних блоків), що виконуються до основних комплектів робочих креслень будівель і споруд різного призначення.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ Б А.2.4-9:2009 СПДБ. Основні вимоги до проектної та робочої документації
ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Формати (ЕСКД. Формати)

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Нижче подано терміни, вжиті в цьому стандарті, та визначення позначених ними понять.

3.1 ескізне креслення загального виду нетипового виробу

Документ, що визначає вихідну конструкцію нетипового виробу, містить спрощене зображення, основні параметри та технічні вимоги до виробу в обсязі вихідних даних (завдання), які необхідні для розроблення конструкторської документації

3.2 групове ескізне креслення загального виду нетипового виробу

Документ, що містить постійні та змінні дані виконань двох та більше нетипових виробів

3.3 нетиповий виріб (конструкція, пристрій, монтажний блок)

Виріб, який вперше розроблений та виготовлений, як правило, на місці монтажу (у заготівельній майстерні монтажною організацією) технологічних, енергетичних, санітарно-технічних та інших систем

4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

4.1 Ескізні креслення загальних видів нетипових виробів, конструкцій, пристроїв, монтажних блоків (далі - ескізні креслення) виконують відповідно до вимог даного стандарту та інших стандартів Системи проектної документації для будівництва (СПДБ).

4.2 Ескізні креслення розробляють на нескладні у виготовленні технологічні, енергетичні, санітарно-технічні та інші нетипові вироби (конструкції, пристрої, монтажні блоки, опорні конструкції та конструкції кріплення трубопроводів, повітропроводів, електропроводок, технологічного та іншого обладнання та пов'язаних з ними обслуговуючих майданчиків тощо), крім обладнання індивідуального виготовлення, що передбачені відповідними основними комплектами робочих креслень, за відсутності їх серійного виробництва, типових креслень (документації масового застосування), стандартів та інших документів на ці вироби.

4.3 Нескладні нетипові вироби (конструкції, пристрої, монтажні блоки) виготовляють, як правило, на місці монтажу (у заготівельній майстерні монтажної організації) технологічних, енергетичних, санітарно-технічних та інших систем.

4.4 На кожний нетиповий виріб виконують окреме ескізне креслення. Виняток складає група виробів, що мають загальні конструктивні ознаки, на які допускається виконувати групове ескізне креслення.

4.5 Ескізні креслення, як правило, виконують на аркушах форматів А4 та А3 згідно з ГОСТ 2.301.

4.6 Ескізного кресленню присвоюють самостійну позначку, яка складається з позначки відповідного комплексу робочих креслень згідно з ДСТУ Б А.2.4-4 через крапку шифру "Н" та порядкового номера ескізного креслення у межах даного основного комплексу.

Приклад

2345-11-ОВ.Н1, 2345-11-ОВ.Н2.

4.7 При виконанні до відповідного основного комплексу робочих креслень більше трьох ескізних креслень їх рекомендується комплектувати у вигляді окремого випуску.

Окремому випуску "Ескізні креслення загальних видів нетипових виробів" присвоюють позначку, яка складається з позначки відповідного основного комплексу робочих креслень та через крапку шифру "Н".

Приклад

2345-11-ОВ.Н.

Першим аркушем випуску ескізних креслень є титульний аркуш. Титульний аркуш виконують на аркушах формату А 4 відповідно до додатка А.

4.8 Після титульного аркуша випуску ескізних креслень розміщують зміст.

Зміст виконують на аркушах формату А4 згідно з формою 2 ДСТУ Б А.2.4-4.

Змісту присвоюють позначку, яка складається з позначки випуску ескізних креслень, та шифру "З".

Приклад

21345.11-ОВ.НЗ.

Аркуші змісту оформлюють основним написом. На першому аркуші змісту основний напис виконують згідно з формою 5 ДСТУ Б А.2.4-4 і на наступних аркушах - згідно з формою 6 ДСТУ Б А.2.4-4.

У колонці 5 основного напису вказують "Зміст".

У колонках змісту (форма 2 ДСТУ Б А.2.4-4) вказують:

- у колонці "Позначення" - позначення ескізного креслення;
- у колонці "Найменування" - найменування ескізного креслення у повній відповідності з найменуванням, що вказане в основному написі ескізного креслення;
- у колонці "Примітка" - відомості про зміни, що вносяться в ескізні креслення.

4.9 На першому аркуші ескізного креслення основний напис виконують згідно з формою 5 ДСТУ Б А.2.4-4 і на наступних аркушах - згідно з формою 6 ДСТУ Б А.2.4-4, при цьому графу б не заповнюють.

4.10 Найменування нетипового виробу в основному написі ескізного креслення повинно відповідати прийнятій термінології та бути, за можливості, коротким. У найменуванні нетипового виробу вказують позначку у межах кожного виду нетипового виробу та, за необхідності, у дужках позиційну позначку, яка передбачена відповідним основним комплектом робочих креслень.

Приклад

ЛюкЛ1, ЛюкЛ2.

У найменування виробу, як правило, не включають відомості про призначення виробу та його місцезнаходження.

4.11 Зміни в ескізні креслення вносять відповідно до ДСТУ Б А.2.4-4 з урахуванням додаткових вимог даного стандарту.

Зміни в ескізні креслення вносять самостійно у межах кожного ескізного креслення незалежно від їх комплектації.

Відомості про зміни, що вносяться в ескізні креслення, наводять:

- у колонці "Примітка" - відомості документів, які додаються і на які посилаються, що входять у загальні дані по робочих кресленнях, при включенні в зазначену відомість окремих ескізних креслень;

- у колонці "Примітка" - зміст випуску ескізних креслень при їх комплектації у вигляді окремого випуску "Ескізні креслення загальних видів нетипових виробів".

У таблиці змін не враховують виправлення, що внесені у зміст випуску ескізних креслень у зв'язку з внесенням змін в ескізні креслення даного випуску.

При комплектації ескізних креслень у вигляді окремого випуску таблицю реєстрації змін (форма 10 ДСТУ Б А.2.4-4) не виконують.

4.12 Кожне ескізне креслення чи випуск ескізних креслень при їх комплектації у вигляді окремого випуску записують у розділі "Документи, що додаються" відомості документів, які додаються і на які посилаються, що входять в загальні дані по робочих кресленнях відповідного основного комплекту.

4.13 Окремі ескізні креслення, які застосовуються повторно, підлягають прив'язуванню відповідно до вимог ДСТУ Б А.2.4-4.

5 РОЗРОБЛЕННЯ ЕСКІЗНИХ КРЕСЛЕНЬ

5.1 Ескізне креслення виконують, як правило, у масштабі 1:5, 1:10, 1:20 і 1:50. Допускається виконувати ескізні креслення без точного дотримання масштабу, якщо це не перекоксує наочності зображення та не утруднює читання креслення.

5.2 Обсяг вихідних даних, необхідних для розроблення конструкторської документації нетипового виробу, встановлює розробник ескізного креслення у відповідності з вимогами даного стандарту.

5.3 Ескізне креслення нетипового виробу повинно містити:

- зображення виробу (види, розрізи, перерізи, вузли);
- технічні вимоги та написи, необхідні для розуміння будови виробу;
- найменування складових частин нетипового виробу;
- установочні, приєднувальні, габаритні та інші необхідні розміри;
- розміри, які визначають специфічні вимоги до розміщення нетипового виробу і впливають на його конструкцію (наприклад, мінімальна відстань до елемента будівельної конструкції, системи, агрегату), та інші дані, що наносяться на зображення нетипового виробу;
- схему, таблицю відповідно до 5.14 (за необхідності).

5.4 При розробленні ескізних креслень зображення нетипового виробу слід виконувати з максимальними спрощеннями.

Детально показують елементи нетипового виробу, які необхідні для правильного монтажу виробу, з'єднання з елементами будівельних конструкцій, обладнання, інших виробів.

Зображення нетипового виробу на ескізному кресленні виконують товстими основними лініями.

5.5 На ескізному кресленні, за необхідності, розміщують зображення суміжних (сусідніх) елементів проєктованих систем чи будівельних конструкцій, до яких має кріпитися нетиповий виріб. Суміжні (сусідні) елементи зображують спрощено тонкими лініями, показуючи тільки ті частини, які необхідні для правильного визначення місця та способу кріплення нетипового виробу.

На полиці лінії-винесення, проведеної від відповідного зображення, вказують найменування суміжного (сусіднього) елемента системи, будівельної конструкції, обладнання.

5.6 При розробленні ескізних креслень на групу нетипових виробів, що мають загальні конструктивні ознаки, допускається виконувати одне групове ескізне креслення замість декількох одиничних.

Групове ескізне креслення виконують на групу нетипових виробів, що мають однакове найменування.

Всі відомості про змінні дані (наприклад, змінні розміри), які підлягають включенню в ескізне креслення, наводять у таблиці виконань. Таблицю виконань розміщують на полі ескізного креслення, як правило, на першому аркуші.

У таблицю виконань вносять позначки всіх виконань, на які розповсюджується ескізне креслення, та, за необхідності, у дужках позиційні позначки, передбачені відповідним основним комплектом робочих креслень.

Позначки виконань слід записувати у першу колонку ліворуч, яка має заголовок "Позначки", у порядку збільшення позначення.

Різними виконаннями нетипового виробу присвоюють різні позначки.

Приклад

P1, P2. P3 тощо.

Приклад виконання таблиці виконань наведений у додатку Б.

5.7 У випадку, коли складові частини нетипового виробу розташовані на "стінках", що знаходяться у різних площинах, допускається зображувати "стіни" розгорнутими у площині креслення, при цьому біля відповідного місця зображення розміщують напис: "Стінка розгорнута".

5.8 На полі ескізного креслення допускається розміщувати окремі зображення частин нетипового виробу, додаткові схематичні зображення з'єднання та розташування складових частин нетипового виробу, зображати, за необхідності, частини нетипового виробу, які переміщуються, у крайньому положенні з відповідними розмірами.

5.9 Допускається не зображати на ескізному кресленні кожухи, кришки тощо, якщо необхідно показати закриті ними складові частини нетипового виробу. При цьому над зображенням роблять відповідним напис, наприклад, "Кожух (поз. 5) не показаний".

5.10 Кількість видів на ескізному кресленні повинна бути мінімальною, але достатньою для того, щоб дати вичерпне уявлення про нетиповий виріб та про зв'язок розроблюваного виробу з іншими суміжними (сусідніми) елементами проєктованих систем або будівельних конструкцій.

5.11 Сортамент матеріалу, діаметри отворів та інші аналогічні відомості наводять на ескізному кресленні тільки в тому випадку, якщо це необхідно для прийняття остаточного проєктного рішення у відповідному основному комплекті робочих креслень.

5.12 Написи, що пояснюють принципову конструктивну будову нетипового виробу, розміщують на полицях ліній-винесень.

5.13 Технічні вимоги до нетипового виробу розміщують на вільному полі ескізного креслення та, за можливості, над основним написом.

5.14 Найменування складових частин нетипового виробу на ескізному кресленні вказують одним з наступних способів:

- на полицях ліній-винесень;
- у таблиці, яка розміщується, як правило, на тому самому аркуші, що й зображення виробу. У цьому випадку на полицях ліній-винесень вказують номери позицій складових частин нетипового виробу, включених у таблицю.

Таблицю виконують згідно з формою 7 ДСТУ Б А.2.4-4. Колонку "Маса од., кг", як правило, не заповнюють. Орієнтовну масу нетипового виробу наводять у кінці таблиці. У випадку, коли найменування складових частин нетипового виробу вказують на полицях ліній-винесень, орієнтовну масу виробу наводять у технічних вимогах до ескізного креслення.

5.15 Обсяг відомостей, що наведені у технічних вимогах до ескізного креслення, повинен забезпечувати правильне розуміння будови нетипового виробу.

У технічних вимогах наводять:

- призначення, галузь використання та параметри, що характеризують умови експлуатації нетипового виробу;
- технічні дані, конструктивні вимоги і характеристики, необхідні для розроблення нетипового виробу (конструкції, пристрою, монтажного блока);
- короткий опис будови нетипового виробу та, за необхідності, принципу дії. За наявності складових частин виробу опис проводять послідовно для кожної складової частини нетипового виробу;
- вимоги до технології виготовлення, якщо вони є єдиними, що гарантують необхідну якість нетипового виробу, та вимоги до захисних покриттів;
- вимоги умов кріплення (улаштування) нетипового виробу (конструкції, пристрою, монтажного блока) до фундаментів та інших будівельних конструкцій;
- особливі вимоги до нетипового виробу: вибухобезпечність, кислотостійкість тощо;
- вимоги до якості, яким повинен відповідати нетиповий виріб (наприклад, зносостійкість, теплостійкість, міцність);
- вихідні дані про навантаження на нетипову конструкцію, робоче середовище та інші дані;
- вказівки щодо виконання нерознімних з'єднань (наприклад, зварювальних);
- спеціальні вимоги до умов зберігання нетипового виробу та інші необхідні вимоги.

5.16 Приклад виконання ескізного креслення наведений у додатку В.

ДОДАТОК А
(довідковий)

ТИТУЛЬНИЙ АРКУШ

The title sheet is a rectangular form with overall dimensions of 297 mm in height and 210 mm in width. It features a 5 mm border on all sides. The layout includes the following elements:

- Top Section:** Two lines of text for the ministry and organization names, separated by a dashed line.
- Center Section:** A dashed box for the enterprise/building name, followed by the title "ЕСКІЗИ КРЕСЛЕННЯ ЗАГАЛЬНИХ ВИДІВ НЕТИПОВИХ ВИРОБІВ" (General drawing sketches of non-standard products), and another dashed box for the release designation.
- Bottom Section:** A dashed box for the project engineer's signature and surname, and a dashed box for the year of issue.
- Left Margin:** A vertical box containing the reference to the standard: "Додаткові графи згідно з ДСТУ Б А.2.4-4".

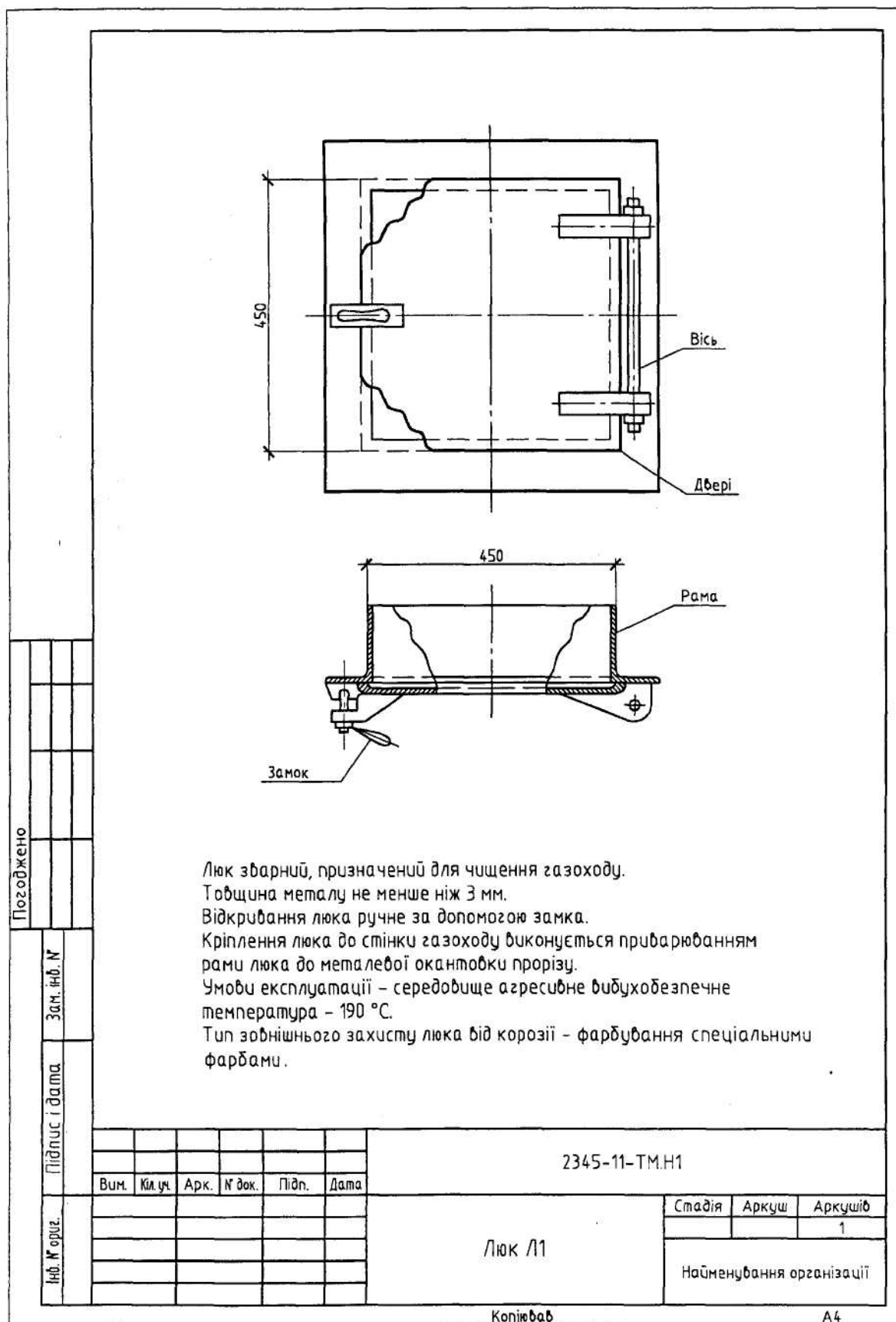
* Найменування міністерства (відомства) допускається не вказувати

ПРИКЛАД ВИКОНАННЯ ТАБЛИЦІ ВИКОНАНЬ

Позначки	Рис.	Розміри, мм					Маса, кг
		L	d	d ₁	d ₂	d ₃	
ГТ1	1	2000	100×4,0	40×3,0	15×2,5	32×2,8	67,0
ГТ2		3000					100,0
ГТ3		3500					115,0
ГТ4	2	2500					110,0
ГТ5		4500					197,0

ДОДАТОК В
(довідковий)

ПРИКЛАД ВИКОНАННЯ ЕСКІЗНОГО КРЕСЛЕННЯ



Код УКНД 01.100.30 , 91.010.30

Ключові слова: ескізні креслення загальних видів, нетиповий виріб, конструкція, пристрій, монтажний блок, розроблення.