

---

## СТАНДАРТ ST.91

### РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЦИФРОВИХ ТРИВИМІРНИХ (3D) МОДЕЛЕЙ ТА 3D ЗОБРАЖЕНЬ

*Прийнято Комітетом зі стандартів ВОІВ (КСВ)  
на його дев'ятій сесії 5 листопада 2021 року*

#### ВСТУП

1. Цей Стандарт надає рекомендації для відомств з інтелектуальної власності (ВІВ) та інших зацікавлених сторін, які здійснюють управління, зберігання, обробку, обмін або поширення даних стосовно об'єктів інтелектуальної власності (ІВ), використовуючи цифрові тривимірні (3D) моделі та 3D зображення.

2. Цей стандарт призначений для:

(a) визначення форматів, які є доступними, сумісними або придатними для взаємодії з різноманітним програмним забезпеченням, що використовується заявниками для спрощення підготовки матеріалів заявки перед поданням;

(b) скорочення часу обробки ВІВ заявок на об'єкти ІВ;

(c) спрощення подання заявок на об'єкти ІВ до різних ВІВ завдяки використанню рекомендованих ними форматів;

(d) узгодження вимог до обміну даними щодо об'єктів права ІВ між ВІВ та іншими організаціями за допомогою цифрових 3D візуальних представлень; та

(e) комплексу вимог до публікації інформації про об'єкти права ІВ, що забезпечуються цифровими 3D візуальними представленнями.

#### ВИЗНАЧЕННЯ

3. Для розуміння цього Стандарту, якщо не зазначено інше:

(a) 3D-модель означає електронний файл, створений спеціальним програмним забезпеченням для математичного представлення поверхні візуального представлення об'єкта в трьох вимірах;

(b) 3D-зображення означає цифрові зображення, які представляють об'єкти, що представляються в трьох вимірах, наприклад, 3D-фотографії та стереоскопія;

(c) CAD – система автоматизованого проектування (САПР);

(d) 3D PDF – PDF-документ, який містить 3D-моделі;

(e) IGES – початкова специфікація обміну графікою;

- (f) OBJ – відкритий формат файлу опису геометрії, що використовується для САПР та 3D-друку;
- (g) MOL/CDX – текстовий формат файлу, який описує молекули та хімічні реакції;
- (h) PDF – портативний формат документів, що розроблений Adobe;
- (i) Растрове зображення – растрове зображення, яке складається з карти точок (пікселів), що називається растровою. Типові формати файлів для растрових зображень включають JPEG, TIFF, PNG та BMP;
- (j) STL – формат файлу програмного забезпечення САПР для стереолітографії, створеного 3D Systems;
- (k) STEP – стандарт для обміну даними 3D-моделей. Це відкритий стандарт ISO, який може представляти тривимірні об'єкти у САПР та пов'язану з ними інформацію;
- (l) U3D – стандартний формат стисненого файлу даних 3D комп'ютерної графіки;
- (m) Векторна графіка – позначає файл зображення, який складається з фігур, утворених математичними формулами та координатами на двовимірній площині. На відміну від растрових зображень, векторна графіка має властивість необмежено масштабуватися без погіршення якості; та
- (n) X3D – послідовник VRML формату, відкритий стандарт ISO на основі XML формату.

## ПОСИЛАННЯ

4. Наступні стандарти BOIB та інші документи, що мають відношення до цього Стандарту:

<a href="#">Стандарт BOIB ST.9</a>	Бібліографічні дані, які стосуються патентів та свідоцтв додаткової охорони (SPC) і пов'язані з ними
<a href="#">Стандарт BOIB ST.10</a>	Опубліковані патентні документи
<a href="#">Стандарт BOIB ST.60</a>	Рекомендації щодо бібліографічних даних, які стосуються знаків
<a href="#">Стандарт BOIB ST.63</a>	Рекомендації стосовно змісту та оформлення бюлетенів торговельних марок
<a href="#">Стандарт BOIB ST.67</a>	Рекомендації щодо електронного управління зображувальними елементами торговельних марок
<a href="#">Стандарт BOIB ST.80</a>	Рекомендації щодо бібліографічних даних, які стосуються промислових зразків
<a href="#">Стандарт BOIB ST.81</a>	Рекомендації стосовно змісту та оформлення

	офіційних бюлетенів промислових зразків
<a href="#">Стандарт VOIB ST.88</a>	Електронне представлення промислових зразків
<a href="#">Стандарт VOIB ST.96</a>	Рекомендації щодо обробки інформації з інтелектуальної власності з використанням XML (Розширюваної мови розмітки)
<a href="#">Стандарт ISO 10303</a>	Стандарт з комп'ютерного представлення та обміну даними стосовно продукту

### ЗАГАЛЬНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

5. Заявка на охорону прав об'єкта ІВ може містити 3D-візуальне представлення об'єкта у вигляді цифрової 3D-моделі або 3D-зображення відповідно до вимог ВІВ, що отримує заявку. Заявників можна заохочувати надавати 3D-візуальне представлення як додатковий матеріал до заявки або як основне візуальне представлення об'єкта, якщо це передбачено вимогами відомства, що одержує заявку.

6. Формати та інші характеристики отриманих файлів зображень (наприклад, розмір файлу) встановлені кожним ВІВ, повинні відповідати рекомендаціям цього Стандарту.

7. Якщо ВІВ раніше встановило свої вимоги до форматів зображень та інших характеристик, рекомендується, щоб ВІВ регулярно сповіщало у своїх офіційних публікаціях та/або на своїх вебсайтах формати зображень, розміри та інші специфічні характеристики, які є встановленими для подання заявок.

### РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ФОРМАТІВ І РОЗМІРІВ ФАЙЛІВ 3D-МОДЕЛЕЙ ТА 3D-ЗОБРАЖЕНЬ

8. Наступні рекомендації стосуються подання матеріалів заявки на зазначені об'єкти прав ІВ.

#### Патент на винахід або корисну модель

9. 3D-візуальне представлення винаходу або корисної моделі бажано надавати принаймні в одному з форматів: STEP, IGES, U3D, OBJ або STL. Максимальний розмір файлу не повинен перевищувати 50 МБ. Якщо потрібно, на прохання заявника, Відомство-одержувач може прийняти файли, розмір яких перевищує зазначений максимум.

10. Для хімічних структур, які включені в патентні заявки, 3D-візуальне представлення бажано надавати у форматах CDX або MOL. Максимальний розмір файлу не повинен перевищувати 50 МБ.

#### Промисловий зразок

11. 3D-візуальне представлення промислового зразка бажано надавати принаймні в одному з форматів: STEP, IGES, U3D, OBJ або STL. Максимальний розмір файлу не повинен перевищувати 50 МБ. Якщо потрібно, на прохання

заявника, Відомство-одержувач може прийняти файли, розмір яких перевищує зазначений максимум.

#### Торговельна марка

12. 3D-візуальне представлення торговельної марки бажано надавати принаймні в одному з форматів: STEP, IGES, U3D, OBJ або STL. Максимальний розмір файлу не повинен перевищувати 50 МБ. Якщо потрібно, на прохання заявника, Відомство-одержувач може прийняти файли, розмір яких перевищує зазначений максимум.

#### Топографія інтегральної мікросхеми

13. 3D-візуальне представлення топографії інтегральної мікросхеми бажано надавати принаймні в одному з форматів: STEP, IGES, U3D, OBJ або STL. Максимальний розмір файлу не повинен перевищувати 50 МБ. Якщо потрібно, на прохання заявника, відомство, що одержує заявку, може прийняти файли, розмір яких перевищує зазначений максимум.

### РЕКОМЕНДАЦІЇ СТОСОВНО ПРОЦЕДУРИ ПОДАННЯ ТА ОБРОБКИ 3D-МОДЕЛЕЙ ТА 3D-ЗОБРАЖЕНЬ

14. Якщо ВІВ перетворює 3D-модель або 3D-зображення з початково поданих заявниками форматів у формати, відмінні від рекомендованих вище, або перетворює з одного формату зберігання в інший (наприклад, STEP у STL), рекомендується, щоб ВІВ зберігав оригінальний формат, а також перетворений формат для архівних цілей.

15. Якщо ВІВ отримує 3D-модель або 3D-зображення як єдине візуальне представлення об'єкта в заявці на охорону прав ІВ і потребує 2D-зображень, рекомендується зробити 2D-види 3D-моделі, щоб забезпечити сумісність з внутрішніми системами та процесами ВІВ, де потрібні лише двовимірні зображення об'єктів.

- (a) Для патентних заявок на винаходи або корисні моделі рекомендується зробити сім 2D-видів 3D-моделі, тобто спереду, ззаду, справа, зліва, зверху, знизу та в перспективі в електронному форматі, що відповідає вимогам, встановленим ВІВ до 2D-зображень винаходів або корисних моделей.
- (b) Для заявок на промислові зразки рекомендується зробити шість 2D-видів 3D-моделі, тобто спереду, ззаду, зліва, справа, зверху та знизу в електронному форматі, що відповідає вимогам, встановленим ВІВ до 2D-зображень промислових зразків.
- (c) Для заявок на торговельні марки рекомендується зробити один 2D-вид 3D-моделі, тобто фронтальний вид в електронному форматі, що відповідає вимогам до 2D-зображень, які встановлені ВІВ до зображувальних елементів торговельних марок.

16. Рекомендується, щоб ВІВ визначило основні принципи і процедури для перетворення моделей та зображень із 3D- у 2D-формати.

---

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОБМІНУ ДАНИМИ

17. Коли ВІВ обмінюються даними щодо 3D-моделі та/або 3D-зображення, формати файлів можуть бути перетворені з вихідних форматів, якщо це встановлено ВІВ. Перетворення або обробка вихідних форматів має здійснюватися відповідно до інструкцій і процедур, встановлених ВІВ. Наступні додаткові вимоги рекомендуються при обміні даними стосовно зазначених об'єктів права ІВ.

### Патенти на винаходи або корисні моделі

18. Рекомендується, щоб ВІВ та інші організації дотримувались наведених нижче вимог при обміні даними щодо 3D-моделей та/або 3D-зображень, включених до патентних документів:

- Принаймні один із форматів файлів: U3D, OBJ або STL, STEP, IGES; та
- Максимальний розмір файлу: 50 MB.

19. Для хімічних структур у патентній заявці рекомендується, щоб ВІВ та інші організації дотримувались наведених нижче вимог при обміні 3D-моделями та/або 3D-зображеннями:

- Принаймні один із форматів файлів: MOL, CDX

### Промислові зразки

20. Рекомендується, щоб ВІВ та інші організації дотримувались наведених нижче вимог при обміні 3D-моделями та/або 3D-зображеннями у заявках на промислові зразки:

- Принаймні один із форматів файлів: U3D, OBJ або STL, STEP, IGES; та
- Максимальний розмір файлу: 50 MB.

### Торговельні марки

21. Рекомендується, щоб ВІВ та інші організації дотримувались наведених нижче вимог при обміні 3D-моделями та/або 3D-зображеннями у заявках на торговельні марки:

- Принаймні один із форматів файлів: U3D, OBJ або STL, STEP, IGES; та
- Максимальний розмір файлу: 50 MB.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЕЛЕКТРОННОЇ ПУБЛІКАЦІЇ ТА ОНЛАЙН-ВІДОБРАЖЕННЯ

22. Рекомендується щоб електронна публікація заявки на об'єкт ІВ або наданого права ІВ включала 3D-модель та/або файли 3D-зображень до списку опублікованих документів, що стосуються заявки або наданого права.

23. Формати опублікованих 3D-файлів можуть бути конвертовані з вихідних форматів, якщо це прийнятно для ВІВ. Будь-які перетворення або трансформації повинні проводитися відповідно до основних вимог і процедур, встановлених ВІВ.

---

24. Для показу онлайн 3D-візуального представлення об'єкта рекомендується дотримуватися наступних вимог:

- принаймні один із форматів файлів: U3D, OBJ або STL, STEP, IGES, MOL, CDX: OBJ або STL; та
- максимальний розмір файлу: 50 MB.

25. Для електронної публікації 3D-візуальних представлень об'єкта у форматі PDF рекомендується створювати файли у форматі 3D PDF, впроваджуючи 3D-моделі та/або 3D-зображення в одному з форматів 3D-файлів, рекомендованих згідно з цим Стандартом. Якщо вихідну 3D-модель неможливо впровадити в 3D PDF у її вихідному форматі, рекомендується перетворити 3D-модель в один із форматів 3D-файлів, рекомендованих цим Стандартом, або впровадити 2D-зображення об'єкта, бажано як отримано від заявника, або як конвертовано B1B із 3D-форматів, поданих заявником.

26. Публікація на папері повинна містити 2D-візуальне зображення 3D-об'єкта та/або посилання на 3D-об'єкт онлайн.

#### РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЧАСТКОВОГО ЗАЯВЛЕННЯ ПРАВОВОЇ ОХОРОНИ, ЧАСТИНИ ЗРАЗКА, ФРАГМЕНТУ ЗРАЗКА

27. Рекомендується, щоб у відповідному 3D-форматі було можливим відповідне відображення часткового заявлення правової охорони зразка, частини зразка або фрагменту зразка, а характеристики/властивості зразка, на які не заявляється правова охорона, мають бути легко впізнаваними та зрозумілими.

28. Відображення часткового заявлення правової охорони зразка, частини зразка або фрагменту зразка, представлені у відповідному 3D-форматі, мають надійно підтримуватися під час обробки заявок з 3D-моделями або 3D-зображеннями, наприклад, при публікації заявок.

[Кінець Стандарту]