

## Пояснювальна записка до дипломного проекту

на тему: Гальванічні покриття в приладобудуванні  
Розробка технологічного процесу гальванічного нанесення  
сплаву олово-свинець на плати друкованою платою.

Київ – 2015 року

## РЕФЕРАТ

Розробка технологічного процесу нанесення сплаву олово-свинець на струмопровідний рисунок друкованих плат в автоматичній лінії.

Кучирка О.П. – Київ: НТУУ «КПІ», ХТФ, ХЕ-11

Дипломний проект, 2015 рік. Кількість сторінок – 108, таблиць – 23, рисунків – 7, літературних джерел – 9, додатки – 2.

Спроектований процес виробництва плат друкованого монтажу. Для отримання хорошого паяння в проекті розроблена технологія нанесення блискучого покриття сплавом олово-свинець із фторборатного електроліту з добавками Лімеда ПОС-1 та Синтанол ДС-10. Проведений розрахунок технологічного процесу та компоновка гальванічної лінії продуктивністю 96000 плат/рік.

В проекті передбачені заходи щодо техніки безпеки, автоматизації параметрів процесу, запропоновані схеми регенерації та утилізації компонентів електроліту для електролітичного покриття сплавом олово - свинець, розраховані основні техніко-економічні показники.

Ключові слова: нанесення сплаву олово-свинець, густина струму, гальванічна ванна, джерело струму, друкована плата, фторборатний електроліт, струмопровідний рисунок, автоматична лінія.

|        |      |               |             |                              |  |                              |      |        |
|--------|------|---------------|-------------|------------------------------|--|------------------------------|------|--------|
|        |      |               |             | <b>ДП ХЕ1111.1450.000 ПЗ</b> |  |                              |      |        |
| №      | Лист | № докум.      | Підп.       | Дата                         | Розробка технологічного процесу<br>гальванічного нанесення<br>сплаву олово-свинець на плати<br>друкованого монтажу | Лист                         | Лист | Листов |
| Розроб |      | Кучирка О.П.  | <i>Куч</i>  |                              |  |                              | 5    |        |
| Перед  |      | Нагорний О.В. | <i>Наг</i>  |                              |  | НТУУ "КПІ"<br>ХТФ, гр. ХЕ-11 |      |        |
| Контр. |      |               |             |                              |  |                              |      |        |
| Чтб    |      | Ліночева О.В. | <i>Ліно</i> | 13.06.15                     |  |                              |      |        |