

**СЕКЦІЯ 12**  
**ІНТЕГРОВАНІ ЕЛЕКТРОТЕХНОЛОГІЇ ТА ПРОЦЕСИ В АПВ**

**ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ІНФРАЧЕРВОНОГО ПОВЕРХНЕВОГО  
МОНТАЖУ**

Бардаков В. С.

Науковий керівник – ст. викладач Шинкаренко І. М.

Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка, (61052, Харків, ул. Різдва, 19 каф. Інтегрованих  
електротехнологій та процесів, тел. (057)712-28-33)

E-mail: ekt.ietsp@ukr.net; факс (057) 700-38-88

Незважаючи на очевидну перевагу поверхневого монтажу, у наш час при проектуванні й виробництві застосовуються як монтаж на поверхню, так і монтаж в отвори. Це пов'язане з тим, що конструктивні виконання ряду компонентів не придатні для поверхневого монтажу. Застосування двох груп компонентів - монтовані в отвори (КМО) і монтовані на поверхню (КМП) печатних плат, а також, одно- або двостороння їхня установка на платі дає шість основних конструктивних виконань функціональних вузлів, які реалізуються за допомогою різних технологій.

Технологія поверхневого монтажу компонентів має найважливіший критерій прогресивності, забезпечує мініатюризацію апаратури при одночасному рості її функціональної складності. Це відповідає вимогам ринку електронних виробів. Із цієї причини технологія поверхневого монтажу компонентів (ТПМК) буде впроваджуватися в технологію виробництва нових виробів з такою швидкістю, як цього вимагає ринок, і, з іншого боку, як це дозволяють темпи освоєння методів поверхневого монтажу.

Процес поверхневого монтажу охоплює позиціонування й установку компонентів, пайку, контроль, випробування й ремонт. Сучасний стан освоєння кожного із цих етапів і їх сукупності усе ще не дозволяє одержувати високий вихід придатних виробів при низьких витратах, очікуваних від застосування ТПМК. Крім того, для успішного впровадження ТПМК у виробництво сучасної мікроелектронної апаратури необхідне ув'язування питань технологічності на етапах конструкторського проектування виробів.

Техніка поверхневого монтажу сприяла появі безлічі нових портативних споживчих виробів: відеокамери високого дозволу, переносні телефони, калькулятори, малогабаритні комп'ютери і т.д.

Мета досліджень полягає в розробці теоретичних та практичних рекомендацій щодо застосування ІЧ пайки у технології поверхневого монтажу, який забезпечує зменшення витрат на експлуатацію встаткування при одночасному підвищенні якості паяних з'єднань.

У результаті аналізу виконаної роботи, був зроблений висновок про те, що застосування ІЧ пайки є перспективним напрямком у технології поверхневого монтажу, який забезпечує зменшення витрат на експлуатацію встаткування при одночасному підвищенні якості паяних з'єднань.