

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА  
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

**А. В. Архипов, Б. Н. Березков**

**Технологии поверхностного монтажа**

Электронное учебное пособие

САМАРА  
2011

УДК 621.81

Авторы: **Архипов Алексей Владимирович,**  
**Березков Борис Николаевич**

**Архипов, А. В. Технологии поверхностного монтажа** [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / .А. В. Архипов, Б. Н. Березков; Минобрнауки России, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева (нац. исслед. ун-т). - Электрон. текстовые и граф. дан. (1,32 Мбайт). - Самара, 2011. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

Рассматриваются аспекты технологии сборки современных электронных средств различного назначения. Рекомендуется при изучении дисциплин «Технология РЭС» (9, 10 семестр) студентам специальности 210201.65, «Технология производства электронных средств» (7, 8 семестр) направления 211000.62., «Технология поверхностного монтажа» (семестр В), магистрантам направления 211000.68. кафедра КиПРЭС радиотехнического факультета.

© Самарский государственный  
аэрокосмический университет, 2011

## Содержание

Введение	
1. Используемая элементная база	3
2. Виды монтажа РЭС	4
3. Основы выбора применяемого оборудования	8
4. Основные этапы технологического процесса монтажа	13
4.1 Нанесение припойной пасты или клея	13
4.2 Установка компонентов	24
4.3. Оплавление пасты и (или) полимеризация клея (пайка)	27
4.4 Отмывка и удаление остатков флюса	49
4.5 Контроль качества пайки	61
5. Материалы, используемые в поверхностном монтаже	73
Список используемых источников	78