

УДК 629.7.01

## РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

© Жерикова А.А., Одинцова Л.В.

*Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

e-mail: zherikovaalbina@yandex.ru

Развитие общей теории проектирования больших систем привело к появлению идеи системного проектирования летательных аппаратов (ЛА), в основе которой лежит разделение процесса на этапы, а самолета – на агрегаты. Но, несмотря на деление, соблюдается комплексный подход, учитывающий взаимное влияние элементов системы. Данный подход стал современной парадигмой проектирования конструкций ЛА [1–3].

Новые разработки потребовали усовершенствования технологий и приборов, что способствовало созданию систем автоматизированного проектирования (САПР).

САПРом называют систему, реализующую проектирование, в которой все конструкторские решения получаются путем взаимодействия человека и ЭВМ.

Основным назначением данных систем является повышение технико-экономического уровня проектирования и качества, а также сокращение сроков, уменьшение стоимости и трудоемкости всего процесса.

В работе изучаются основы проектирования и выделяются основные требования, предъявляемые к ЛА. К их числу относятся: функциональные, эксплуатационные, производственно-технические и экономические.

В работе рассматриваются основные этапы развития систем автоматизации проектирования. Проводится классификация имеющихся на рынке САПР, анализируются преимущества и недостатки, определяется область их применения.

Для анализа перспектив развития систем автоматизированного проектирования рассматривается возможность применения технологии дополненной реальности в проектно-конструкторской деятельности для повышения эффективности и наглядности работ.

### Библиографический список

1. Карташева Е.В. Виртуальная реальность и САПР // OpenSystemsPublications, – 17.06.1997 г. URL: <https://www.osp.ru/os/1997/06/179338>.
2. Комаров В.А. Болдырев А.В. Автоматизация конструирования летательных аппаратов // Самарский ун-т. Самара, 2012. URL: [http://repo.ssau.ru/bitstream/Uchebnye-posobiya/Avtomatizaciya-konstruirovaniya-letatelnyh-apparatov-Elektronnyi-resurs-elektron-ucheb-posobie-54375/1/Болдырев %20А.В. %20Автоматизация %20конструирования.pdf](http://repo.ssau.ru/bitstream/Uchebnye-posobiya/Avtomatizaciya-konstruirovaniya-letatelnyh-apparatov-Elektronnyi-resurs-elektron-ucheb-posobie-54375/1/Болдырев%20А.В.%20Автоматизация%20конструирования.pdf).
3. Султанов А.Х. Системы автоматизированного проектирования самолетов. Allbest, 2002. URL: [https://revolution.allbest.ru/manufacture/00561855\\_0.html](https://revolution.allbest.ru/manufacture/00561855_0.html).