

Технические науки

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА
ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ**

Космынин А.В., Чернобай С.П., Саблина Н.С.,
Космынин А.А., Мавринский А.В.

*ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре
государственный технический университет»,
Комсомольск-на-Амуре, e-mail: avkosm@knastu.ru*

В настоящее время в условиях разработки новых информационных технологий авиационной промышленности, включающих проектирование, производство и эксплуатацию летательных аппаратов, можно разделить на ряд стадий и этапов.

Анализ процессов проектирования, технологической подготовки производства и производства летательных аппаратов (ЛА) позволяет сделать вывод о том, что в настоящее время сдерживающим фактором производственного и интеллектуального труда является недостаточная подготовка проектировщиков к работе в новых условиях современных информационных технологий.

Комплексное решение всех задач, связанных с проектированием, производством и эксплуатацией ЛА необходимо осуществлять, используя средства и методы для решения комплексных задач технологической подготовки производства предприятия на основе применения современных информационных технологий. Новые информационные технологии дают возможность изменения процессов проектирования, производства и эксплуатации ЛА.

На сегодняшний день особенно остро стоит задача предприятий авиационной промышленности разумного применения многочисленных программно-технических решений, которые позволяют автоматизировать работу персонала предприятия по конкретным направлениям его деятельности. Здесь на начальной стадии накопления и обработки информации может стать маркетинг и изучение рынка, а также заключительным этапом должна стать утилизация. На каждой стадии необходимо выделить ряд комплексов средств информационной и компьютерной поддержки, где можно выделить научные и прикладные направления. Не менее важной задачей в развитии и дальнейшего применения информационных технологий при производстве ЛА является информационная интеграция и преемственность информации

между различными стадиями жизненного цикла сложных технических объектов. В настоящее время в этом направлении активно развивается рекомендательная база и появляется инструментальные средства для снижения себестоимости изготовления авиационной техники. Анализ состава, структуры и последовательности обработки информационных потоков при проектировании технологических процессов изготовления и сборки ЛА позволяют в качестве одного из вариантов представить универсальную схему, для формирования информационной модели процесса технологического проектирования изделия.

Таким образом, задачи совершенствования технологических процессов к моменту изготовления изделия при правильном научном подходе к их решению позволяют принести существенную выгоду, в первую очередь, за счет сокращения цикла и трудоемкости технологических операций подготовки производства авиационной техники.

Список литературы

1. Чернобай С.П. Перспективные технологии производства летательных аппаратов // *Авиационная промышленность*. – 2006. – № 1. – С. 23–25.
2. Космынин А.В., Чернобай С.П. Перспективы усовершенствования конструкций металлорежущих станков для обработки деталей авиационной техники // *Современные наукоемкие технологии*. – 2012. – № 9. – С. 66.
3. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Выбор и обоснование исследований новых и усовершенствование существующих технологических процессов изготовления инструмента для высокоэффективной обработки резанием авиационных материалов летательных аппаратов // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2012. – № 10. – С. 114–115.
4. Космынин А.В., Чернобай С.П. Ресурсосберегающий подход повышения качества продукции // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2012. – № 4. – С. 53–54.
5. Космынин А.В., Чернобай С.П. Повышение точности работы металлообрабатывающих станков при производстве летательных аппаратов // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2011. – № 5. – С. 126–127.
6. Космынин А.В., Чернобай С.П. Оптимизация процессов высокоскоростной обработки // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2012. – № 4. – С. 94–95.
7. Космынин А.В., Чернобай С.П. Совершенствование конструкций металлообрабатывающих станков при производстве деталей летательных аппаратов // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2012. – № 4. – С. 104.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Интеграция науки и образования», Мальдивские острова, 15–22 февраля 2013 г. Поступила в редакцию года. 16.02.2013.