

УМЕНЬШЕНИЕ МАТЕРИАЛОЕМКОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЛАЧНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Буленков Е. А., Олейник И. В. (ДонНТУ, г. Донецк, ДНР)

Тел./Факс: +38 (062) 3010805; E-mail: bulenkov@ukr.net

Abstract: *At the stages of technical preparation of production a variety of CAD, CAM, CAE systems are used. This allows designing and simulation of the product manufacturing process with significant reduction in costs of the production preparation and in material consumption at the manufacturing stage. Modern cloud applications can solve all the problems related to the design of modern new machinery without having to purchase expensive software and modern computers. That allows using of modern tools in design and interaction with customers in conditions of medium and small engineering plants.*

Key words: *manufacturing process, reduction in costs, cloud application, design, CAD, CAM, CAE.*

Современные машиностроительные предприятия активно применяют различные САПР на всех этапах жизненного цикла изделий [1]. На этапах технической подготовки производства применяются различные CAD, CAM, CAE системы, позволяющие проектировать изделия и моделировать процесс их производства, существенно снижая сроки подготовки производства, затраты на отработку изделий в опытном производстве, снижая материалоемкость изделий за счет применения современных методов расчета для поиска их рациональных конструкций. К сожалению, такие известные и распространенные пакеты как SolidWorks, Catia, ANSIS и др. стоят очень дорого, что ограничивает применения современных средств проектирования в условиях средних и малых машиностроительных заводов. К тому же, данные программные продукты обладают зачастую избыточной функциональностью, которая в большинстве случаев не используется. Таким образом, возникает противоречие, - для эффективного проектирования новых изделий машиностроения необходима современная САПР, но финансовых ресурсов на ее приобретение и желания переплачивать за неиспользуемые функции у предприятия нет. Решением данной проблемы могут быть облачные САх системы, не требующие больших материальных затрат на их приобретение и позволяющие решать широкий круг задач, связанных с проектированием изделий машиностроения.

Современные облачные приложения позволяют решать все необходимые задачи, связанные с проектированием современной новой техники [2] без необходимости приобретения дорогостоящих программ и современных компьютеров. Данные программы запускаются в любом современном браузере и не требуют инсталляции. Расположение файлов в облачном хранилище дает возможность одновременной работы нескольких конструкторов над одной деталью, позволяет конструкторам работать за пределами предприятия, а значит, руководство предприятия может привлекать для конструкторской подготовки производства высококлассных специалистов, проживающих вдали от завода. Высокая интеграция с системами управления проектами и доступность программ в любой точке земного шара позволяет существенно улучшить процесс взаимодействия с клиентами.

Список литературы: 1. САПР технологических процессов : учебник для студ. высш. учеб. заведений / А. И. Кондаков. — М.: Издательский центр «Академия», 2007. — 272 с. 2. Михайлов А. Н. Основы синтеза поточно-пространственных технологических систем непрерывного действия.- Донецк: ДонНТУ, 2002.- 379.