УДК 621.74

Преимущества IT технологии в машиностроении.

Камолханов К.А. – ученик 8 – го класса школы
(Общеобразовательная школа №1, г. Наманган, Республика Узбекистан).

Машиностроение — это та отрасль, где информационные технологии совершенно необходимы, причем как для поддержки вспомогательных, так и для функционирования основных процессов. Информационные технологии — широкий класс дисциплин и областей деятельности, относящихся к технологиям управления и обработки данных, в том числе, с применением вычислительной техники. В последнее время под информационными технологиями чаще всего понимают компьютерные технологии. В частности, ИТ имеют дело с использованием компьютеров и программного обеспечения[1].

Задача современного производства – это как можно быстрее выдать готовый продукт при минимальных затратах. Это позволяет добиться прежде всего экономической эффективности, и, как следствие, окупаемости производства. В условиях жесткой конкуренции необходимо представить качественный продукт как можно быстрее, пока то же самое не успели сделать конкуренты. А это значит, что любой завод должен стремиться в первую очередь к сокращению времени на производство без ущерба для самого процесса производства – то есть без снижения качества, без снижения безопасности, к всестороннему развитию конструкции. Именно для этого на предприятиях и прибегают к использованию информационных технологий.

Информационные технологии, используемые в рамках машиностроения, не являются чем-то принципиально новым для информатики. К базовым технологиям следует отнести: компьютерные сети, электронную почту, СУБД, CAD/CCAE-системы, реинжиниринг бизнес - процессов, компьютерные базы знаний, Workflow – технологии [2].

В сегменте машиностроения проекты автоматизации внедряются практически на всех производствах. На сегодняшний день под автоматизацию попадает планирование, учет товарных и материальных ценностей, управление всем процессом производства и прочие процессы, которые характерны для машиностроения. Автоматизация производственных процессов и применение информационных технологий имеет высокий уровень задействования. В первую очередь причиной этому является большая конкуренция. Поэтому автоматизация и совершенствование методов и способов производства представляет собой гарантию успешности предприятия. Этапы производства с использованием информационных технологий [3].

На данный момент совершенно ясно, что в автоматизации нуждаются не только маркетинг или корпоративное руководство. Применение автоматизации для составления графиков эксплуатации оборудования и передвижного состава, складских помещений и заводских цехов ложится в основу производственной логистики. Использование информационных технологий в автоматизации этой

сферы производства также способствует снижению себестоимости производства в сочетании с повышением качества выпускаемой продукции, в конечном итоге ведет к оптимизации производства, которая и является конечной целью внедрения информационных технологий в машиностроение и логистику.

Преимущества предприятий с применением IT:

1. Снижение себестоимости производства.
2. Повышение качества выпускаемой продукции.
3. Оптимизация производства.
4. Сокращение материальных и временных затрат на этапе реализации продукции.
5. Реализация одновременного выполнения процессов.
6. Повышение вероятности реализации с получением высокой прибыли.
7. Обеспечение предприятию экономической устойчивости даже в кризисный и посткризисный период.

Производимое изделие служит единственным источником получения прибыли машиностроительным предприятием. Поэтому процессы конструирования, организации подготовки производства и собственно выпуска изделия выступают как центры формирования прибыли при любой стратегии развития. Такой взгляд на деятельность производства не зависит от того, связано это с автоматизацией или нет. Применение ИТ позволяет сделать цели и задачи по руководству предприятием более конкретными и ясными для всех исполнителей. С помощью информационных технологий крупные машиностроительные предприятия и холдинги, ориентированные на решение наукоемких задач с привлечением большого числа субподрядчиков, могут просто и относительно легко воплощать решение своих практических задач.

Литература:

1. Цифровой формат подготовки приборостроительного производства. ч. 2. технологический этап/ В. Ф. Булавин, Т. Г. Булавина, В. В. Яхричев, А. С. Степанов. Вологодский государственный университет, 160000, Вологда, Россия Буданов, Е. Н. Семь основных мифов и заблуждений относительно литейного производства / Е. Н. Буданов // Литейное производство. - 2009. - № 8. -С. 2-8.

2. Industrie 4.0 Maturity Index - Managing the Digital Transformation of Companies/ G. Schuh, R. Anderl, J. Gausemeier, M. ten Hompel, W. Wahlster: Eds.; The National Academy of Science and Engineering of Germany. Munich: Herbert Utz Verlag, 2017.

3. Боровков А. И., Рябов Ю. А. Перспективные направления развития передовых производственных технологий в России // Материалы XVII Апрельской междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 19—22 апр. 2016 г. М.: НИУ ВШЭ, 2017. Т. 3. С. 381—389.