

Калегин Д.А. Информационные технологии как инструмент повышения конкурентоспособности // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2017. – № 10 (октябрь). – АРТ 424-эл. – 0,3 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>

РУБРИКА: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 658.5

Калегин Дмитрий Александрович

Студент 2 курса, ЭУиСРПП

Научный руководитель: Бажуткина Л.П. д.э.н., профессор
ФГБОУ ВПО «Самарский государственный экономический
университет»

г.Самара, Российская Федерация

e-mail: exdark@live.ru

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ
ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ**

Ключевые слова: бизнес-приложения ERP-системы; модуль «Техническая подготовка производства»; повышение конкурентоспособности продукции на основе использования ERP-системы «Галактика»; планирование производственной программы в контуре «Управление производством».

Аннотация: подвергается описанию система задействования модуля «Техническая подготовка производства» (ТПП) в процессе автоматизация решения задач по конструкторской и технологической подготовке производства в свете мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции в АО «Авиаагрегат».

Kalegin Dmitriy
2nd year student, EUandSRPP
Supervisor: L. Bajutkina, professor
FGBOU VPO “Samara State Economic University”

INFORMATION TECHNOLOGIES AS TOOL INCREASES IN COMPETITIVENESS

Abstract: the system of involvement of the Technical Training of Production module (Chamber of Commerce and Industry) in process automation of the solution of tasks of design and technological preparation of production in the light of actions for increase in competitiveness of production in Aviaagregat is exposed to the description.

Keywords: Enterprise resource planning business applications; Technical Training of Production module; planning of the production program in a contour "Production management".

Одним из основных способов повышения эффективности работы предприятия машиностроительной отрасли является внедрение бизнес-приложений, корпоративных ИТ-систем [1; 86]. Полной функциональностью отличаются бизнес-приложения ERP-системы (Enterprise Resource Planning system), которые содержат в себе весь требуемый фирме набор модулей [2; 5].

В ходе решения задач по повышению конкурентоспособности продукции, снижению средне- и долгосрочных издержек компании принятие решения о внедрении ERP-системы с комплексной оценкой потенциальных выгод внедрения является одной из ключевых задач менеджмента [3; 70]. Корпорация «Галактика» (Россия – Белоруссия)

разработала одноименную корпоративную систему ERP, отличительной особенностью которой является многоаспектный подход к вопросам автоматизации, который подразумевает все сферы управления современным предприятием (оперативное управление, финансовое планирование, маркетинговый контроллинг, управление кадрами, бухгалтерский учет) [4].



Рис.1 – Контурь ERP-Галактика

Для повышения конкурентоспособности продукции на предприятии АО Авиаагрегат в контуре «Управление производством» центральным выступает модуль «Техническая подготовка производства» (ТПП).

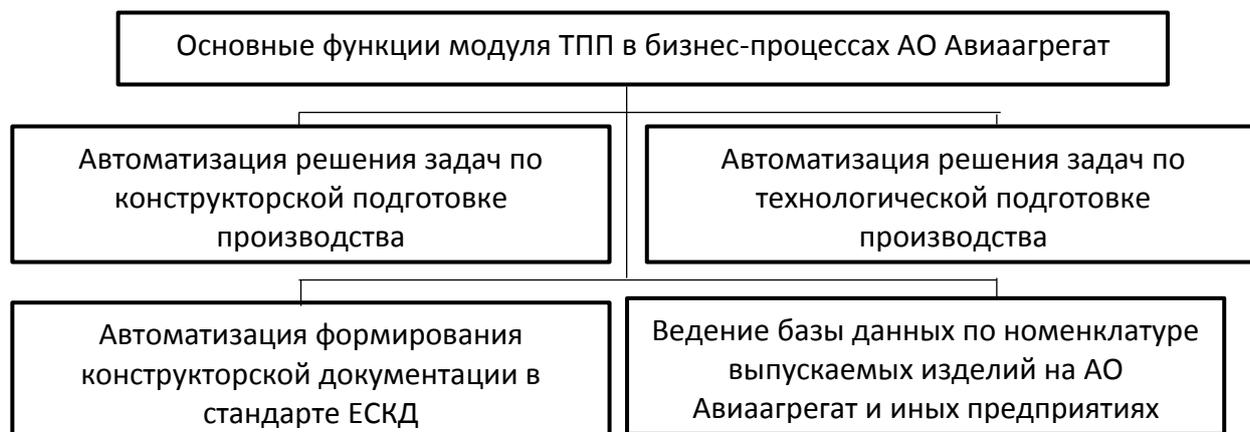


Рис.2 – Функциональные направления модуля «Техническая и технологическая подготовка производства» в АО Авиаагрегат

Описание алгоритмов производства изделий на уровне видов работ, технологических операций и переходов предполагается технологическими разработками производства в стандартах ЕСКД [5; 206]. Модуль ТПП обеспечивает возможность производить расчеты потребности в инструментах и материалах, трудовых ресурсах, оборудовании, практически в любых разрезах: всего СПЗ, его подразделений, конкретных изделий, группы продукции, отдельного заказа и т.п. [6; 62]

Применение контуров указанной выше ERP-Галактика позволяет АО Авиаагрегат решать такие задачи, как определение путей повышения конкурентоспособности продукции предприятия, оценка конкурентоспособности продукции АО. Основная продукция АО «Авиаагрегат» - это шасси и гидроцилиндры для самолётов и вертолётов ИЛ-96, ТУ-204/214, Ан-32, Ан-74, Ан-148, ИЛ76МД-90-А, Ка-62 гидроцилиндры реверса для двигателей ПС-90 [7; 427].

В свете описанной системы задействования модуль «Техническая подготовка производства» (ТПП) в процессе автоматизация решения задач по конструкторской и технологической подготовке производства можно рассмотреть мероприятия по повышению конкурентоспособности продукции в АО «Авиаагрегат» на примере производства гидроцилиндров общего применения. С учетом ассортимента выпускаемой на АО «Авиаагрегат» обновленной продукции для оценки конкурентоспособности были выбраны гидроцилиндры ГИР71 и ГИР80. Результаты оценки конкурентоспособности для гидроцилиндра ГИР71 на рынке Российской Федерации представлены в табл.1 и 2.

Таблица 1

Выходная форма модуля ТПП с результатами уровня
конкурентоспособности гидроцилиндра ГИР 71 на рынке РФ

Методика оценки	Авиаагрегат	Авиастар-СП	НЦАР г. Жуковский
Комплексная оценка	0,85	0,94	0,90
Разностный метод	0,11	0,03	0,10
Радар конкурентоспособности	0,66	0,75	0,67

Таблица 2

Выходная форма модуля ТПП с результатами уровня
конкурентоспособности гидроцилиндра ГИР 80 на рынке РФ

Методика оценки	Авиаагрегат	Авиастар-СП	НЦАР г. Жуковский
Комплексная оценка	0,87	0,94	0,90
Разностный метод	0,12	0,06	0,13
Радар конкурентоспособности	0,70	0,75	0,60

Для решения задачи по повышению уровня конкурентоспособности продукции есть необходимость в системе соответствующих мероприятий по минимизации себестоимости и улучшению внешнего вида гидроцилиндров. Далее представлены выходные формы модуля ТПП по экономической эффективности ряда мероприятий, которые имеют целью снижение трудоемкости и материалоемкости производства гидроцилиндров указанных видов. Эти изменения должны привести к уменьшению себестоимости единицы продукции в целом на 4,99 % (табл. 3).

Таблица 3

Выходная форма модуля ТПП с результатами расчета процента
снижения себестоимости

Мероприятие	Производственная с/с		Изменение, %
	До	После	
1.Внедрение токарного станка с ЧПУ с приводным инструментом для обработки алюминиевых щитов	736401,45	735456,77	0,13
2.Внедрение пилы для резки заготовок круглого проката валов	736401,45	728567,69	1,06
3.Внедрение оснастки для механизированной намотки катушек, формовки статоров гидроцилиндров	736401,45	717963,66	2,50
4.Внедрение установки для пневматического нанесения ЛКМ на основе растворителя в электростатическом поле	736401,45	727417,48	1,22
5.Внедрение технологического процесса сборки гидроцилиндра с помощью выдавливающих винтов	736401,45	735863,68	0,07
Общее изменение с/с 4,99%			

Подчеркнем, что фигурирующее в таблице четвертое мероприятие направлено также на улучшение внешнего вида гидроцилиндров. В ходе работы над программой производства есть необходимость учета возможность снижения цены в целях максимизации конкурентоспособности продукции на анализируемых рынках [8; 268]. В табл. 4 представлена информация об ожидаемом изменении положения продукции АО «Авиаагрегат» среди конкурентов до и после рассмотренных мероприятий.

Таблица 4

Результаты проведения модулем ТПП оценки конкурентоспособности

Методика оценки	ДИР71 (внешний рынок)		ДИР80 (внешний рынок)		ДИР71 (рынок РФ)		ДИР80 (рынок РФ)	
	До	После	До	После	До	После	До	После
Комплексная оценка	2	1	2	1	3	3	3	2
Разностный метод	2	1	2	1	3	2	2	2
Радар конкурентоспособности	1	1	1	1	2	1	2	1

Менеджмент предприятия полагает, что что после проведения предложенных мероприятий продукция АО «Авиаагрегат» на российском рынке может занять позицию лидера, а на внешнем – подняться на одну позицию.

Учитывая позиции снижения цены, а также проведение других мероприятий по повышению конкурентоспособности, АО в планируемом периоде может рассчитывать на возрастание или сохранение уровня спроса, что принято во внимание при оптимизации производственной программы, результаты которой представлены в табл. 5.

Таблица 5

Планирование производственной программы в контуре «Управление производством» ERP-Галактика

Изделие	Рынок	Спрос, шт.	ПМ, шт.	Удельные переменные затраты, руб.	Совокупные постоянные затраты, руб.	Цена ед., руб.	Плановый объем производства
ГИР 71	РФ	11275	53620	491,1	3126020	818	11275
	Внеш.	29090			8603185	1015	29095
ГИР 80	РФ	19171	98850	586,8	6866381	991	19171
	Внеш.	49464			17716046	1277	49464

Уровень рентабельности по описываемым видам гидроцилиндров по плану составит 24,9%. Запланированная прибыль от реализации гидроцилиндров ГИР 71 и ГИР 80 составит 24562 тыс. руб.

В табл. 6 представлены результаты оценки экономической эффективности предложенных мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции.

Таблица 6

Показатели эффективности мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции

Плановая прибыль от реализации, тыс. руб.	Плановая чистая прибыль, тыс. руб.	Капитальные затраты, тыс. руб.	Срок окупаемости, мес.
24563,8	1678,5	11246,5	6,7

При условии сохранения объемов реализации остальных видов гидроцилиндров на уровне предыдущего года данное обстоятельство позволит обеспечить безубыточную работу предприятия в плановом периоде

Таким образом в свете использования данных в контуре «Управление производством» ERP-Галактика рассмотрены мероприятия по повышению конкурентоспособности продукции в АО «Авиаагрегат» на примере производства гидроцилиндров общего применения.

В работе представлено исчисление экономической эффективности ряда мероприятий, которые имеют целью снижение трудоемкости и материалоемкости производства гидроцилиндров указанных видов. Уровень рентабельности по описываемым видам гидроцилиндров по плану составит 24,9%. Запланированная прибыль от реализации гидроцилиндров ГИР 71 и ГИР 80 составит 24562 тыс. руб.

Особенность модуля «Управление производством» ERP-Галактика — возможность его адаптации, осуществляемой на уровне настройки программы, к разнообразным видам машиностроительных предприятий, а также и методам алгоритмизации и планирования [9; 21]. Производственная программа по цехам может формироваться (с учетом незавершенного производства) либо на основе плана производства, либо по сумме производственных заказов. Как и большинство модулей, модуль ТПП может применен как в структуре ERP-Галактика, так и самостоятельно [10].

Модуль «Техническая и технологическая подготовка производства» первую очередь ориентирован на предприятия машиностроительного профиля, однако гибкость настройки позволяет эффективно использовать его и на других типах предприятий.

Список использованной литературы:

1. Одинец, М. А. Адаптация стандартной сбалансированной системы показателей к внедрению ERP-системы // Экономические науки. - 2014. - № 4 (113). - С. 82 - 86.
2. Одинец М.А. Процессный подход в управлении производственной системой (на примере оценки эффекта в результате интеграции ERP систем). Автореф. дисс... канд. экон. наук. – СПб., 2015. – 24 с.
3. Костеева Н.Н. Информационное обеспечение контроля конкурентоспособности продукции // экономические и правовые механизмы формирования стратегии развития предпринимательских структур в условиях финансового кризиса. Материалы научно-практической конференции. Воронеж: Воронежский гос. аграрный университет, 2009. – С.70 – 73.
4. <https://www.galaktika.ru/erp/>
5. Савельев Ю.К., Павлова М.С. Оценка финансового положения организации и ERP-система // Экономика и управление в контексте реиндустриализации: теория и практика. Материалы международной научно-практической конференции. – Чебоксары, Чебоксарский кооперативный институт, 2016. – С.206 – 211.
6. Урумбаева Р.Н., Кублин И.М. К вопросу о конкурентоспособности промышленного предприятия // Проблемы экономики и менеджмента. – 2015. - № 10. - С.62 – 65.

7.Костина Н. В. Организация технологической подготовки эффективного производства на АО «Авиаагрегат» // Молодой ученый. — 2015. — №22. — С. 427 - 429.

8.Всяких Ю.В., Выродова Е.Э. Пути повышения конкурентоспособности предприятия // Гуманитарные научные исследования. - 2016. - № 11. – С.268 – 270.

9.Царева А. Т. Оценка конкурентоспособности компании. – М.: Юнити-Дана, 2011. – 312 с.

10.Галактика Машиностроение // <https://www.galaktika.ru/blog/galaktika-mashinostroenie.html>

Дата поступления в редакцию: 17.10.2017 г.

Опубликовано: 21.10.2017 г.

© Академия педагогических идей «Новация». Серия «Студенческий научный вестник», электронный журнал, 2017

© Калегин Д.А., 2017