

Рошка О.В. Комплексная автоматизация производственных предприятий малого и среднего бизнеса // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2017. – № 12 (декабрь). – АРТ 521-эл. – 0,2 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>

РУБРИКА: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 658.52:338.22 (045)

Рошка Ольга Викторовна

студентка, 3 курс, факультет прикладной информатики

научный руководитель:

Фомченков Владимир Петрович, к.т.н., доцент.

филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске

e-mail: olya.roshka.98@mail.ru

**КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА**

Аннотация: В данной статье рассмотрены различные ERP-системы для малого и среднего бизнеса. Представлены общие преимущества и недостатки системы. Проведен сравнительный анализ таких систем, как Microsoft Express, SAP Business One, 1С: Управление небольшой фирмой.

Ключевые слова: ERP-система, бизнес, организация.

Roshka Olga Viktorovna

3rd year student, Faculty of Applied Informatics

Fomchenkov V. P., candidate of technical Sciences, associate Professor.

National Research University MPEI, Smolensk Branch, Russia

e-mail: olya.roshka.98@mail.ru

INTEGRATED AUTOMATION OF INDUSTRIAL ENTERPRISES OF SMALL AND MEDIUM BUSINESS

Abstract: this article describes the various ERP systems for small and medium businesses. Presents General advantages and disadvantages of the system. A comparative analysis of systems such as Microsoft Express , SAP Business One and 1C: managing a small firm.

Key words: ERP system, business, organization

Конкурентоспособность малого и среднего бизнеса в условиях рыночной экономики зависит от эффективного управления бизнес-процессами предприятия.

Совершенствование бизнес-процессов достигается с помощью двух методологических концепций: оптимизации и реинжиниринга. Реинжиниринг представляет собой радикальную концепцию, в основе которой заложена идея фундаментального переосмысления бизнес-процессов с целью улучшения ключевых показателей современного бизнеса (издержки, качество, себестоимость, прибыль). В отличие от реинжиниринга оптимизация представляет собой концепцию повышения эффективности бизнеса без фундаментальных изменений в бизнес-процессах предприятия. Оптимизация подразумевает детальное и системное изучение существующих процессов с целью поиска возможных путей их улучшения.

Современный подход к совершенствованию бизнес-процессов трудно представить без использования ERP систем.

ERP-система – информационная система, позволяющая собирать, хранить и обрабатывать всю бизнес-информацию компании.

Применение ERP систем значительно повышает качество управления организацией. Они упрощают контроль над потоком работ между подразделениями, снижают затраты, связанные с дублированием информации и задач, сокращают издержки, возникающие из-за работы разрозненных систем управления. Помимо указанного, применение полноценной ERP системы дает организации и другие преимущества. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1- Преимущества ERP системы

Преимущества	Краткая характеристика
контроль процессов	ERP системы дают возможность осуществлять контроль над всеми важными процессами организации
синхронизация процессов.	Все процессы организации могут быть организованы в виде последовательного и взаимосвязанного потока работ, передаваемого от подразделения к подразделению
стандартизация отчетности.	Средства отчетности ERP системы унифицируют все виды отчетов и статистических данных, необходимых для управления. Эти отчеты можно создавать по всем процессам, подразделениям или функциям в режиме реального времени.
унификация информационных систем	Все функции отдельных систем могут быть интегрированы в ERP систему
расширение управленческих функций	Большинство ERP систем позволяют применять модули управления корпоративными знаниями. Это дает возможность организации существенно расширить управленческие функции за счет создания корпоративной базы знаний.
интеграция с поставщиками/клиентами	Многие современные ERP системы позволяют поставщикам/клиентам выполнять часть функций организации (формирование и отслеживание заказа, контроль запасов и их пополнение и пр.)
адаптация под нужды бизнеса	В ERP системах существуют различные модули, которые могут работать как в привязке к базовым функциям, так и отдельно от них
централизация данных	Принцип работы ERP системы подразумевает создание единой базы данных, в которой хранится вся управленческая информация
защита данных	Для каждой группы пользователей в ERP системе могут быть созданы свои политики безопасности, что обеспечивает более

	надежную защиту данных
интеграция с низкоуровневыми системами управления	За счет применения API интерфейса, ERP системы обеспечивают связь с низкоуровневыми системами управления (станками, производственными комплексами и другим оборудованием)
контроль взаимосвязанных видов деятельности	За счет наличия различных модулей, ERP системы облегчают отслеживание заказов, запасов, выручки, продаж и всех смежных видов деятельности

Как и любая другая система управления, ERP система не может удовлетворить полностью все потребности организации. У ERP системы есть свои ограничения по применению, и свои недостатки. Эти недостатки могут быть связаны как с функциональностью системы, так и с условиями ее приобретения, внедрения, использования и поддержки. Наиболее общие недостаткам ERP системы представлены в таблице 2.

Таблица 2 -Недостатки ERP системы

Недостатки	Краткая характеристика
высокая стоимость	Полноценная ERP система является довольно затратной для любой организации
продолжительное внедрение	Для крупных организаций, внедрение полноценной ERP системы может занять от 1 до 3-х лет
уровень совместимости с бизнес процессами трудности освоения.	Для систем, у которых существует множество настроек, возникает проблема модернизации при изменении процессов
дополнительные косвенные затраты.	Как правило, ERP системы обладают сложными интерфейсами пользователей. Для успешного внедрения и работы ERP системы необходимо длительное обучение пользователей
перенос данных.	Для внедрения ERP системы и ее нормальной работы предприятию может потребоваться обновить часть оборудования, программные средства, каналы связи.
зависимость от поставщика	При внедрении, ERP система заменяет собой существующие разрозненные информационные системы управления.
	Приобретение и внедрение ERP системы является затратным процессом. Выбрав одного поставщика, компания вынуждена пользоваться его услугами для поддержания работоспособности системы и ее обновления.

Часто ERP путают с различными прикладными решениями и программными комплексами, выполняющими те или иные бизнес-задачи. В частности, нередко аналогом такой системы считают CRM – программный продукт, обеспечивающий автоматизированное управление клиентами и продажами.

Также часто в качестве альтернатив предлагают различные программы бухгалтерского учета, созданные исключительно для формирования финансовой и налоговой отчетности.

Отличить ERP от других систем достаточно просто. ERP-система:

- интегрирует базы данных и задачи ВСЕХ отделов предприятия: от бухгалтерии и работы с клиентами до производства и логистики;
- может помочь в выполнении любых задач предприятия;
- позволяет создать единую информационную среду.

Главная задача ERP-системы – оптимизация управления ВСЕМИ ресурсами предприятия вне зависимости от того, в какой форме они представлены. Это единая система, включающая в себя решения для бухгалтерии, инженерного отдела, отдела снабжения, кадров, склада и др.

Многие предприятия среднего и малого бизнеса вплотную подошли к необходимости проведения комплексной автоматизации. Например, предприятие ООО «ТОПМЕДВЕДИ» уже готово, используется решения от 1С, на основе которых может быть развернута система комплексной автоматизации.

Однако есть проблема: для предприятий малого и среднего бизнеса классические ERP системы являются избыточными и дорогими. Для небольших предприятий, которые не могут позволить себе инвестировать достаточно средств в ERP и адекватно обучить всех сотрудников, на рынке информационных технологий стали появляться так называемые

«коробочные» ERP системы. Характерными особенностями таких ERP решений являются: короткие сроки внедрения, сравнительно невысокая стоимость, ограниченный набор выполняемых задач и «монолитность» (отсутствие возможности внесения изменений в функционал системы).

На рынке существует большое предложение ERP-решений для предприятий малого и среднего бизнеса. В качестве примера можно обозначить ЕКР систему «Microsoft Express», функциональность которой адаптирована исключительно под малые компании. Также можно использовать SAP Business One и 1С: Управление небольшой фирмой. Далее проведем сравнительный анализ представленных систем. (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнительный анализ систем

Сравнительная характеристика	Microsoft Express	SAP Business One	1С: Управление небольшой фирмой
цена	высокая	приемлемая	низкая
уровень сложности	несложное	несложное	несложное
безопасность	повышенная	высокая	повышенная
популярность	средняя	высокая	повышенная

Таким образом можно сделать вывод о том, что сделать выбор следует в пользу решений 1С, так как:

- отечественная разработка (задача импортозамещения);
- меньше затрат на приобретение и владение
- развитая сеть фирм, сопровождающих системы 1С
- также для предприятия ООО «ТОПМЕДВЕДИ» плюс еще и в том.

Что на нем уже используются решения 1С.

Подведем итоги. Многие предприятия среднего и малого бизнеса вплотную подошли к необходимости проведения комплексной автоматизации, однако на из пути есть одна проблема, а именно - высокая

стоимость. Самым оптимальным решением данной проблемы является программа 1С:Управление небольшой фирмой 8 – это комплексное готовое решение для управления и учета на предприятиях малого бизнеса. Программа является оптимальным выбором для предприятий любого масштаба, групп компаний, фирм с территориально распределенными филиалами.

Список использованной литературы:

1. Грошев, А.С. Управление планированием и производством изделий в ERP-системе : учебное пособие / А.С. Грошев. - 2-е изд. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 162 с.
2. Автоматизация и управление в технологических комплексах : монография / Национальная академия наук Беларуси, Отделение физико-технических наук ГНПО «Центр» ; под общ. ред. А.М. Русецкого. - Минск : Беларуская навука, 2014. - 376 с. : ил., табл., схем - (Технологические комплексы: проектирование, производство, применение). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-08-1774-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330472> (28.10.2017)

Дата поступления в редакцию: 06.12.2017 г.

Опубликовано: 13.12.2017 г.

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

© Рошка О.В., 2017