

УДК 658.5

## ***ВНЕДРЕНИЕ ERP-СИСТЕМЫ***

***Юн Т.К.***

*студент магистратуры*

*Томский государственный университет систем управления и  
радиоэлектроники*

*Томск, Россия*

***Алексеев Н.А.***

*студент*

*Томский государственный университет систем управления и  
радиоэлектроники*

*Томск, Россия*

**Аннотация:** По мере того, как компания увеличивает свои товарообороты, развивается, растет количество сотрудников, увеличивается количество и скорость бизнес-процессов. В связи с этим увеличивается сложность управления и контроля над всеми процессами, существующими на предприятии. Появляется необходимость внедрения систем, которые позволяли бы автоматизировать бизнес-процессы компании, что позволит эффективно управлять и контролировать бизнес-процессы и ресурсы компании, причем, желательно, чтобы все было собрано в единой системе. Такой системой является ERP-система. Данная ситуация объясняет актуальность работы.

**Ключевые слова:** ERP-системы, автоматизация, оптимизация, производство, бизнес-процесс, улучшение, эффективность.

## ***THE INTRODUCTION OF THE ERP SYSTEM***

***Yun T. K.***

*master's student*

*Tomsk state University of control systems and Radioelectronics*

*Tomsk, Russia*

***Alekseev N. A.***

*student*

*Tomsk state University of control systems and Radioelectronics*

*Tomsk, Russia*

**Abstract:** as the company increases its turnover, develops, grows the number of employees, increases the number and speed of business processes. In this regard, the complexity of management and control over all processes existing in the enterprise increases. There is a need to implement systems that would automate the business processes of the company, which will effectively manage and control the business processes and resources of the company, and it is desirable that everything was collected in a single system. This system is an ERP-system. This situation explains the relevance of this work.

**Keywords:** ERP systems, automation, optimization, production, business process, improvement, efficiency.

В шестидесятые годы, в связи с увеличением популярности вычислительных систем, вычислительные системы стали использовать для планирования производственных процессов. Они использовались для решения проблем наличия на складе необходимого количества комплектующих для производства изделий. Так как время задержек поставок отдельных комплектующих влияет на время производства всего изделия. Задержки поставок, в свою очередь, приводят к снижению

эффективности производства. А параллельно со снижением эффективности производства увеличиваются запасы на складах. Данная ситуация происходит в результате того, что на складе хранятся комплектующие для производства этого изделия, которые не могут пока что не могут быть использованы для производства изделия. Второй фактор увеличения остатков на складе возникает из-за предусмотрительности отдела снабжения. Потому что без автоматизированной системы управления ресурсами предприятия своевременный учет необходимого количества комплектующих затруднителен. Поэтому, чтобы уменьшить влияние задержек поставок на отдельные комплектующие, отдел снабжения начинают закупать больше комплектующих, чтобы хранить на складе запас комплектующих. И чем больше запас комплектующих, тем больше оборотных средств «резервируются» на складе. Поэтому вычислительные системы решали задачу наличия требуемого количества комплектующих на определенный срок, с одновременным уменьшением общего количества запасов комплектующих на складе и, как следствие, «освобождением» оборотных средств. Для решения данной задачи была придумана система планирования потребности в материалах – Material Requirements Planning (MRP).

По мере совершенствования MRP-систем, в их состав добавлялись все большее количество модулей для планирования, например, кадровые и финансовые, появилась обратная связь. Обратная связь означает, что система на основании результатов производства, закупок, складских запасов и другой информации, вносит корректировки или предлагает их внести. Данная ситуация позволяет учитывать гибкость спроса и предложения. В дальнейшем, эта усовершенствованная система легла в основу новой системы – Manufacturing Resource planning. Система в

девяностых годах с более усовершенствованным модулем финансового планирования получила название Enterprise Resource Planning (ERP). ERP-ограничивается рамками одного предприятия. Система не учитывает модули управления цепочками поставок и взаимоотношениями с клиентами. Совокупность этих модулей и ERP-системы называется Enterprise resource & relationship processing (ERP II) [1– 3].

Первым этапом является определение целей, которых хочет достичь компания и определение результатов, которых она ожидает. Также на этом этапе необходимо выявить те проблемы, которые компания хочет решить путем внедрения системы.

На втором этапе необходимо выбрать ERP-систему в соответствии с целью, определенной на первом этапе. Также как нет единой методологии внедрения системы, так и нет единых требований к системе.

Для того чтобы выбрать ERP-систему, необходимо сформировать требования, которым система должна удовлетворять. Причем требования к системе необходимо формировать, учитывая будущий рост компании. И те функции, которые возможно не так важны сейчас, понадобятся в будущем. Система должна удовлетворять всем требованиям, которое руководство компании определило необходимыми для ведения бизнеса.

Также система должна иметь возможность предоставления отчетности, для анализа динамики, которая понадобится для управления компанией и контролем над выполнением бизнес-процессов.

ERP система должна быть гибкой. Гибкость подразумевает то, что система должна быть подстраиваемой под бизнес-процессы и почти любые узкие места в этих процессах. Важно чтобы именно система подстраивалась под бизнес-процессы компании, а не наоборот. Потому

что именно система создана для того, чтобы наглядно отображать деятельность компании, чтобы эффективней управлять компанией.

Следующий пункт – это назначение ответственного, за внедрение ERP-системы в компании и этот пункт также важен, как и другие. Без ответственного лица, систему внедрить тяжелее. Получается, если система не будет внедрена, то и виновного нет. Данная ситуация может привести к тому, что отношение к переходу на ERP-систему не будет серьезным, и провал проекта по внедрению останется ненаказанным. Ответственным за внедрение, должен быть человек, который хорошо знает процессы в компании, который будет иметь огромное желание внедрить данную систему. Например, это может быть сотрудник, который убедил всех выбрать именно ERP – систему, или же тот, который «смотрит вперед», или же, который ответственно относиться к любой поставленной задаче.

Следующим шагом идет изучение принципов работы ERP-системы. Нужно знать по какому принципу она работает, каков интерфейс системы, тонкости.

В компании должен быть кто-то кто знает, как она работает, чтобы обучить персонал и прочее. Ответственный за внедрение системы, может при необходимости подключить помощников, которые будут решать конкретные задачи, которые он им поручает. Количество помощников, и вовлечение персонала, зависят от того, какие сроки установлены руководством на внедрение системы.

Заполнение ERP-системы номенклатурой, данными, а также инвентаризация имеющихся на складе материалов. Даже в том случае если в компании автоматизированные системы внедряются впервые, все равно в каком-либо формате они должны быть. Так как архив данных в компаниях ведется, например он может вестись в программе «Excel».

Оснащение рабочих мест персональными компьютерами (далее ПК). Данный пункт логичен, так как для автоматизирующей системы необходимы ПК для ее функционирования. Данный пункт может отсутствовать, если все рабочие места уже оснащены ПК.

Этап обучения персонала. Во время перехода на новую систему или же просто появления данной системы в компании, будет происходить период «акклиматизации». На данном этапе серьезную роль играет человеческий фактор. Например, не всем людям нравится переучиваться делать по-новому то, что они годами каким-либо способом. Часть персонала, может иметь нейтральное отношение к новой системе или даже негативное.

Запуск пробного образца. Это просто предварительный запуск системы. Чтобы проверить функционирует ли система в соответствии с представлениями ответственных лиц. Выявление ошибок, анализ проделанной работы их исправление, решение появившихся вопросов у персонала. Как только система пройдет запуск пробного образца, то у персонала могут возникнуть вопросы, предложения, возражения в работе системы. С учетом этого необходимо отладить работу систему. Также возможен запуск второго пробного образца, если этого требует ситуация. Последним этапом является переход компании на систему ERP. Переход может быть выполнен не сразу, а может последовательно. Под последовательным переходом понимается переход сначала одной части компании, за ней следующая, и так далее.

Конечно, процессы по внедрению системы могут выполняться параллельно. Все зависит от решения руководства. К тому же сложно определить точный срок внедрения. В силу того, что бизнес-процессы в компаниях различны и также оказывает влияние человеческий фактор. Внедрение ERP-систем творческий процесс. И использовать методы

внедрения, повторяя опыт других компаний, имеет свою долю риска. Поэтому в первую очередь необходимо внедрять ERP-системы, основываясь на специфику конкретной компании.

### **Библиографический список:**

1. Питеркин, С. В., Оладов, Н. А., Исаев, Д. В. Точно вовремя для России. Практика применения ERP-систем/С. В. Питеркин, Н.А.Оладов, Д.В, Исаев//Модели менеджмента ведущих российских компаний. – 2006. – С. 21–32.
2. Официальный сайт компании AVA ERP: Описание производственной модели AVA ERP. [Электронный ресурс]. URL: <http://avaerp.com/press/model/> (дата обращения: 20.10.18).
3. История ERP-систем. Независимый ERP-портал. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.erp-online.ru/erp/hist> (дата обращения: 29.10.2018).

*Оригинальность 98%*