

УДК 338.32.053.4

Разработка стратегии развития предприятия с помощью интеграции информационной системы управления бизнес-процессами

Л.С. Михеева

Аннотация

Радиотехническая промышленность является важной системообразующей отраслью народного хозяйства России. Экономические реформы в России проводятся в условиях кризисной ситуации в отечественной авиационной и космической промышленности. Одним из способов преодоления кризисной ситуации является формирование нового организационного управления и стратегии развития предприятия на основе процессно-стоимостного подхода. Поэтому организации, проводящие реинжиниринг бизнес-процессов, добиваются роста основных показателей экономической эффективности предприятия.

Ключевые слова

Механизм управления; реинжиниринг; процессно-стоимостной подход; стратегия развития; бизнес-процесс; интеграция; информационная система; ERP- системы.

Введение

В условиях производственного предприятия с активной инновационной деятельностью в системе управления, стратегия развития предприятия должна быть создана на основе процессно-стоимостного подхода, включающего процесс внедрения информационных систем в структуру управления предприятием. Такая стратегия позволяет увеличить объем производимой продукции, при этом уменьшить время производства, и сократить производственные затраты.

Актуальность проблематики данной научной статьи заключается в реализации механизма управления с помощью стратегии развития предприятия посредством интеграции информационной системы управления бизнес-процессами.

Объект исследования. Объектом исследования является комплекс радио-промышленных предприятий, на примере типизированного предприятия ФГУП «ЦНИРТИ им. академика А.И. Берга» г.Москвы.

Предмет исследования. Разработка организационного механизма управления по средством реализации стратегии развития предприятия, в основе которой лежит интеграция информационной системы управления бизнес-процессами, для предприятий радиотехнической сферы г.Москвы.

Цель. Разработка стратегии предприятия с помощью применения информационного инструментария и интеграции информационной системы управления бизнес-процессами ERP-класса.

Задачи:

1. Исследовать предприятия радиотехнического комплекса г.Москвы;
2. Сформировать содержательную постановку управленческой задачи;
3. Разработать технологию обоснования механизма решения управленческой задачи по выявлению направлений и способов проведения реинжиниринга бизнес-процессов;
4. Сформировать систему применения технологий процессно-стоимостного подхода и инструментальных методов для моделирования бизнес-процессов;
5. Разработать организационный механизм управления и формирование стратегии развития предприятия с использованием процессно-стоимостного подхода;
6. Оценить экономический эффект от реализации предложенной стратегии.

Необходимость проведения анализа структуры и емкости радиотехнического рынка обусловлена поиском возможностей и недостатков радиотехнических предприятий отрасли, выявлением ключевых факторов успеха и причин их неэффективности.

При проведении анализа радиотехнического рынка России, обращается внимание на отрицательные факторы, мешающие развитию предприятий, таким образом в результате анализа будет составлена общая картина развития радиотехнических предприятий России.

Общий анализ всей радиотехнической отрасли наглядно показывает сложившуюся ситуацию на рынке производства в России в 2009г., табл. 1., рис. 1.

Таблица 1

Анализ радиотехнических предприятий в России, %

№ п/п	Регионы	Составляющая промышленных предприятий	Величина активов предприятий
1	Москва	18	24
2	Московская область	28	18
3	С-Петербург	17	21
4	Другие города	37	37

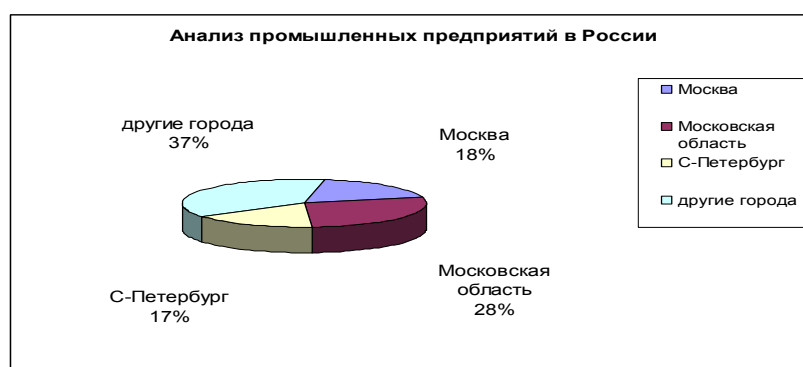


Рис. 1. Анализ

радиотехнических предприятий России

Проведем анализ на примере исследования основных предприятий научно-исследовательского и оборонного комплекса радиотехнической промышленности г.Москвы и Московской области и близлежащих регионов в 2009г., табл. 2, рис. 2.

Таблица 2

Анализ радиотехнических предприятий Москвы и Московской области, %

№ п/п	Регионы	Активы предприятий	Уровень информационного оснащения предприятий	Качество менеджмента персонала предприятий	Кредиты предприятий
1	Москва	29	49	54	60
1.1	ФГУП «ЦНИРТИ им. академика А.И.Берга»	0,88	1,3	2	1,68

1.2	ОКБ «МЭИ»	0,91	1,28	1,85	1,12
2	Московская область и регионы	18	18	20	21
2.1	ФГУП «МЗРТА»	0,79	0,96	1,78	1,45
2.2.	ФГУП «КЗРТА»	0,9	0,69	1,47	1,87
2.3	ОАО Ставропольский радиозавод "Сигнал"	1,05	0,94	2	1,21
4	Другие предприятия на территории России	53	33	26	19

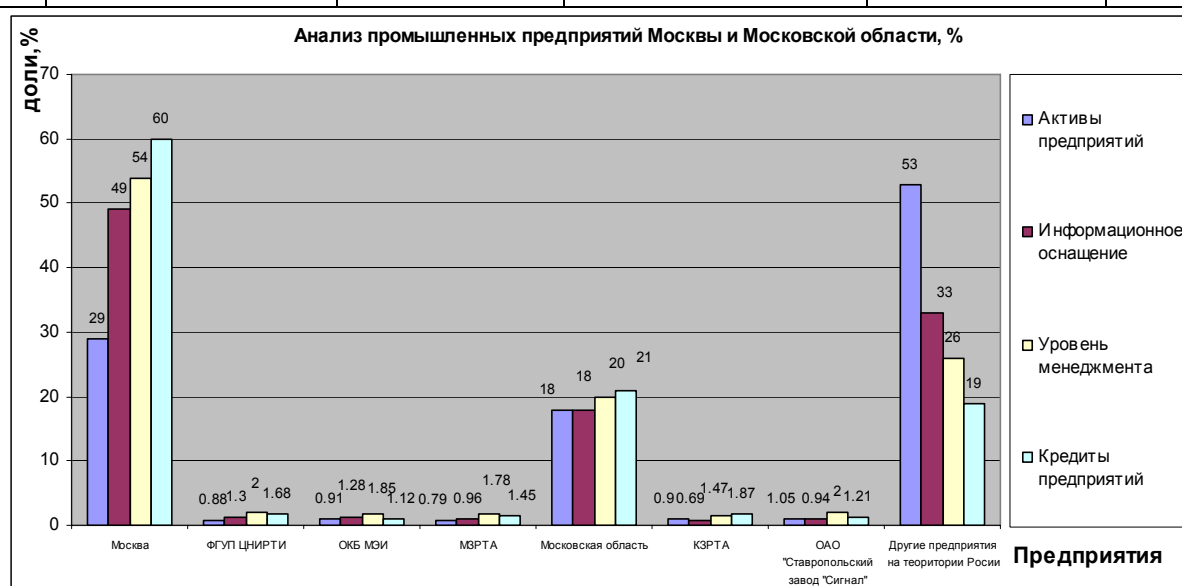


Рис. 2 Анализ радиотехнических предприятий Москвы и МО в 2009г.

Выделим единицу анализа, которой будет сегмент рынка, на который предприятие ФГУП «ЦНИРТИ им. академика А.И.Берга» планирует выйти в краткосрочный период. Этот сегмент назовем предпринимательской единицей (ПЕ), табл. 3.

Таблица 3

Анализ предпринимательской единицы

№	Параметры	Характеристика
---	-----------	----------------

п/п		
1	Потребность	Радиотехническое оборудование и устройства
2	Технология	Разработка и продажа радиотехнического оборудования
3	Тип клиента	Организации радиотехнической сферы и частные лица
4	Географический район	Москва

Определим реальную долю рынка г.Москвы, занимаемую предприятием ФГУП «ЦНИРТИ им. академика А.И.Берга», рис. 3.

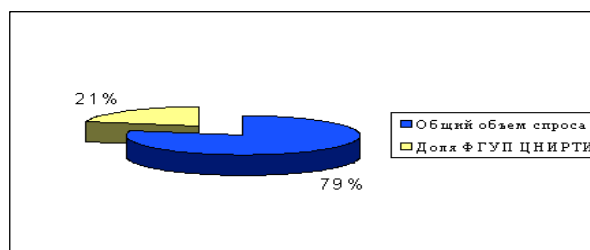


Рис. 3. Доля

радиотехнического рынка занимаемого предприятием

Опираясь на приведенные данные и возможные перспективы развития предприятия делаем вывод, что для выхода на новый сегмент рынка, необходимо провести комплекс мероприятий для совершенствования функционирования предприятия г.Москвы ФГУП «ЦНИРТИ им. академика А.И.Берга», табл. 4.

Таблица 4

Анализ проблем предприятия и способы их решений

№ п/п	Проблемы	Решения
1	Операционные проблемы предприятия	Разработка организационного механизма управления разработкой формирования стратегии развития предприятия, применение стратегии реинжиниринга и снижения издержек
2	Маркетинговые проблемы	Грамотное построение маркетинговой политики/стратегии предприятия
3	Финансовое и ресурсное	Разработка комплекса мероприятий по проведению

	планирование	реинжиниринга бизнес-процессов
4	Недостаточная информатизация предприятия	Внедрение в организационную структуру единой системы организации и управления бизнес процессами СУБДПредприятия. Внедрение службы технической поддержки автоматизированной системы управления (АСУ) в информационный отдел предприятия

Для решения озвученных проблем, необходимо реализовать стратегию реинжиниринга радио-промышленного предприятия г.Москвы ФГУП «ЦНИРТИ им. академика А.И.Берга» используется радикальный вид стратегии реинжиниринга и инструментарий Oracle Project и Oracle Finance, так как предприятию необходимо создать совершенно новый механизм управления взамен старого.

Для проведения стратегии корпоративного реинжиниринга, создадим инфраструктуру проведения реинжиниринга, которая включает следующий комплекс мероприятий, табл. 5.

Таблица 5

Инфраструктура проведения реинжиниринга

№ п\п	Мероприятия	Описание
1	Иметь четкую систему планов по реинжинирингу бизнеса	Долгосрочных (3-5 лет); среднесрочных (1-2 года); краткосрочных (месяц, квартал, полугодие)
2	Определить корпоративные процедуры и стандарты	Методики проведения реинжиниринга (внутренние правила); используемые методологии (SADT, IDEF0); используемые компьютерные программы и приложения (продукты Oracle), стандартные шаблоны документов; хранение и доступ к информации
3	Отладить систему обучения повышения квалификации персонала	Провести обучение сотрудников предприятия
4	Провести коррекцию элементов корпоративной культуры	В целом ориентировать на реинжиниринг

5	Изменить организационную структуру компании	Приблизить к матричному типу и предусмотреть выполнение обязанности персонала в совершенно новых для него ролях: членов команды специалистов по реинжинирингу бизнес-процессов; владельцев ресурсов; владельцев процессов; операторов процессов
---	---	---

Стратегия реинжиниринга предприятия ФГУП «ЦНИРТИ им. академика А.И.Берга» включает следующие этапы и мероприятия: планирование; исследование; прогнозирование; проектирование; утверждение; внедрение; последующие обслуживающие мероприятия [1].

IT-стратегия проведения реинжиниринга внутренних бизнес-процессов предприятия на основе процессно-стоимостного подхода, с помощью интеграции модулей Oracle Project и Oracle Finance предполагает следующий перечень работ, табл. 6.

Таблица 6

Ключевые показатели, на которые опирается реализация стратегии реинжиниринга

№ п\п	Показатели	Практическая реализация
1	Необходимость комбинировать несколько работ в одну	<p>Определяется человек ответственный за все шаги процесса внедрения системы от начала и до конца, способный ответить на все вопросы, которые могут заинтересовать клиента.</p> <p>Этот человек называется «case worker» или «case manager», так же может быть назван менеджером клиентов.</p> <p>В тех случаях, когда один не может справиться со всеми работами в процессе, может организоваться группа с аналогичными функциями и ответственностью (case team)</p>

2	Принятие решений сотрудниками предприятия	В отличие от периодических принятий самостоятельных решений, естественных в любой реальной работе, в этом случае принятие решений вводится в функциональные обязанности работника (такой подход применяется и к рабочим, и к управленцам)
3	Естественный порядок выполнения шагов	Этот порядок не фиксируется директивным предписанием, но определяется работниками по ходу выполнения работ и в соответствии с реальной обстановкой. Многие шаги могут выполняться параллельно
4	Прогнозируемые процессы имеют множество версий	Это существенно для условий, отличающихся от массового промышленного производства
5	Работы выполняются там, где это имеет наибольший смысл	Работы не обязаны концентрироваться на соответствующих шагах вокруг соответствующих специалистов, которые размещаются в различных местах
6	Проверки и управления сокращаются	Имеется в виду, что такой вид работ, как управление, который не создает прямой добавленной потребительской стоимости, вводится только на тех участках работ, где это имеет экономический смысл, по аналогичной причине минимизируется согласования
7	Преимущественно используется централизованные и децентрализованные операции, посредством создания центров компетенции	Роль информационных технологий здесь основополагающая. Создается единая система управления базой данных предприятия СУБДП.

Ключевым моментом при проведении стратегии реинжиниринга является конструирование такого информационного решения, с помощью которого достигается максимальная эффективность от всего комплекса работ проводимого на предприятии.

Стратегический план работ по проведению реинжиниринга и созданию единой информационной системы включает следующие компоненты, табл. 7.

Таблица 7

Компоненты, входящие в формирование стратегического плана работ

№ п/п	Компоненты	Описание
1	Построение модели существующей деятельности как совокупности взаимосвязанных моделей бизнес-процедур	Эта модель, часто называемая в западной практике «as is» («как есть»)
2	Фиксация числовых показателей оценки эффективности выполнения работ и процедур	Идет разбиение на различные категории затрат
3	Анализ эффективности посредством вычисления суммарных и профилированных значений показателей	Расчет чистого приведенного эффекта (NPV); коэффициента эффективности инвестиции (ARR); индекса рентабельности/прибыльности (PI), а также необходимо провести расчет коэффициента нормы рентабельности проектных инвестиции (IRR) и периода окупаемости (PP)
4	Разработка, моделирование, оценка и сравнительный анализ вариантов модернизации бизнес-процедур	Для снижения показателей затрат
5	Выбор итогового варианта организации бизнес-процедур	Окончательное построение функциональной модели «to be» («как должно быть»)

После проведения расчета экономической эффективности капитальных вложений в проект реинжиниринга предприятия: показателя планируемых издержек на единицу продукции ($C_p = 0,328$); чистого приведенного эффекта ($NPV_{15\%}=771,60$ USD); коэффициента эффективности инвестиции ($ARR=63,8\%$); индекса рентабельности/прибыльности ($PI=1,015$), нормы рентабельности проектных инвестиции

(IRR=16,7%) и периода окупаемости (PP=3 года 3,2 мес.), были получены результаты, указывающие на экономическую целесообразность данного проекта[2,3].

Минимальный срок окупаемости проекта интеграции Oracle составил 3 года 3,2 месяца, ставка дисконта равна 16,7% поэтому данный проект интеграции можно принять с полной уверенностью.

Коэффициент эффективности вложение инвестиций в проект интеграции системного решения Oracle, модулей Oracle Project и Oracle Finance составляет 63,8% - поэтому проект считается прибыльным.

В результате применения разработанного комплекса мероприятий и реализации IT-стратегии укрепится позиция предприятия ФГУП «ЦНИРТИ им. академика А.И.Берга» на рынке радио-промышленности г.Москвы, произойдет рост основных активов предприятия и в результате у предприятия появится возможность выхода на другие сегменты рынка.

Библиографический список

[1] Калянов Г.Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов: Учебное пособие.- М.: Издательство Финансы и статистика, 2009.-236с.

[2] Оголева Л.Н., Чернецова Е.В., Радиковский В.М. Реинжиниринг производства, Учебное пособие - М.: 2008.-302с.

[3] Робсон М., Уллах Ф. Ю. Реинжиниринг бизнес-процессов, Учебное пособие - М.: 2008.-280с.- (Учебники для программы MBA).

Сведения об авторах

Михеева Людмила Сергеевна, аспирант Московского Авиационного Института (Государственного Технического Университета), scarletflame@list.ru,
Phone: 8(903)197-35-08