

Сравнение двух вариантов автоматизированных систем управления приготовлением и раздачей кормов (на базе релейных элементов и с использованием микропроцессорной техники) проведено с использованием информационно-аналитической системы поддержки принятия решений Assistant Choice [4].

Литература:

1. Гируцкий, И.И. Основы компьютеризации кормления свиней на свинокомплексах Беларуси. Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. №2, 2003.-с.52--56.
2. Юсупов, Р.М., Заболотский, В.П. Научно-методологические основы информатизации. - Санкт-Петербург: Наука, 2000. 455 с.
3. Маклаков, С.В. BPWin, ERWin, CASE-средства разработки информационных систем. – Москва: ДИЛОГ-МИФИ, 1999.
4. Железко, Б.А., Морозевич, А.Н. Информационно-аналитические системы поддержки принятия решений. – Минск: НИУ, 199 г. – 140 с.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Андрейчикова Ж.В., ст. преподаватель, БГАТУ,
г. Минск

В последние годы сформировался взгляд на предприятия как на сложную открытую социально-экономическую систему, механизм, который включает отдельные элементы входа из внешнего по отношению к организации окружения и подвергающийся их различным преобразованиям, в результате чего получаются элементы выхода (Рис.1).

Один из подходов, названный моделью *конгруэнтности* ("соответствия") организационного поведения, основан на общей системной модели, предложенной Дэвидом Надлером (David Nadler, 1993). Считается, что организационно-правовые формы предприятий представленные в виде систем, состоят из взаимозависимых составных частей. Изменение в одной составной части системы приводит к изменениям в других ее составных частях. При этом система генерирует энергию, чтобы

двигаться к состоянию равновесия. Наконец, чтобы продолжать существовать, предприятие как открытая система должна поддерживать благоприятные взаимоотношения по входам и выходам с внешним окружением (Рис. 2).



Рис. 1. Директивная описательная модель системы функционирования предприятия

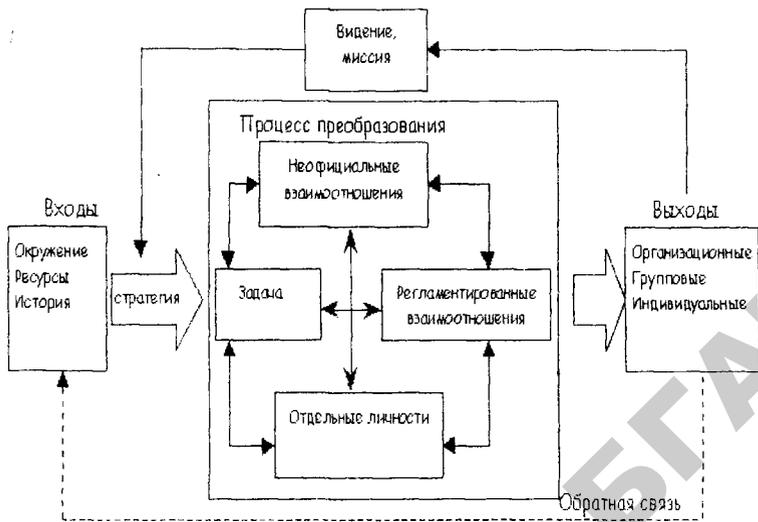


Рис.2 Модель согласования Надлера для описания изменений в организации

Основные входные элементы, поступающие в систему организационного поведения, связывают ее с внешним окружением. К ним относятся: ограничения, требования и возможности; ресурсы; история данной организационно-правовой структуры.

Четвертым, наиболее важным входным элементом является стратегия.

Выходные элементы включают в себя: характеристики работы предприятия и его отдельных внутрихозяйственных подразделений, индивидуальные характеристики, которые вместе определяют общую эффективность деятельности.

Внутри предприятия существуют четыре взаимозависимых компонента (внутренние элементы): задачи; структуры и системы; культура; люди.

Внедрение информационных технологий в деятельность предприятия только на первый взгляд представляет изменение одного из четырех элементов - «организационные структуры и системы». В действительности, этот элемент взаимосвязан с остальными компонентами, входящими в систему, и нарушение

равновесия неизбежно повлечет за собой:

- ✓ изменение задач, видов и характеристик работ и качества их выполнения;
- ✓ пересмотр неформальных отношений (культуры организации);
- ✓ сопротивление персонала.

Таким образом, внедрение информационных технологий было бы неверно рассматривать как самодостаточный процесс изменения одного из элементов модели. По сути дела, он является частью более общего процесса изменений, затрагивающего все компоненты рассматриваемой системы, влияющей на организацию в целом. Проведение изменений без учета этого влияния может привести к непредсказуемым последствиям.

Корни данной проблемы появляются на этапе постановки задачи о необходимости внедрения тех или иных технологий - менеджер выявляет неэффективную работу какой-либо из подсистем и, рассматривая ее как самодостаточный элемент, формулирует задачу о необходимости внедрения соответствующего решения. При этом, некорректная формулировка задачи, вполне естественно, приводит к неудовлетворительному результату.

Системное мышление подразумевает другой подход к проведению изменений.

Проблемная ситуация порождена тем, что заказчик исследования высказывает определенное неудовольствие в связи с тем, как у него складываются дела. Это - отправная точка. Компании, в лице заказчика хотелось бы в результате проведения изменений придать организации некоторое новое качество, имеющее вполне конкретные характеристики. Задача состоит в том, чтобы за некоторое время T совершить переход от текущего состояния K_1 к желаемому состоянию K_2 (Рис.3), причем, на данном этапе заказчик еще не знает, в чем состоит проблема и что предстоит предпринять; каков масштаб предполагаемых изменений и насколько высок риск отчуждения работников предприятия.

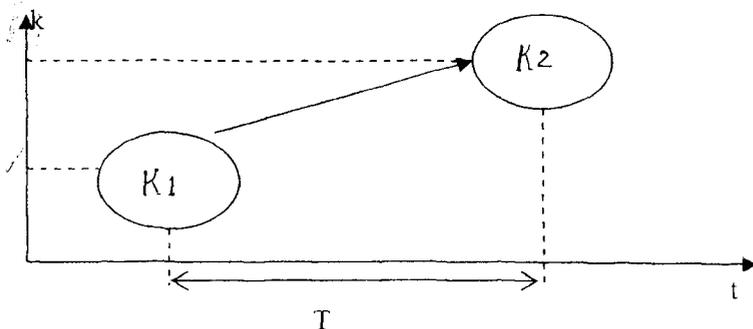


Рис.3. Переход компании, из состояния K1 в состояние K2, за время T.

Такая ситуация, которая может быть охарактеризована, как мягкая и слабоограниченная - сегодня достаточно типична для многих компаний и стран СНГ и для ее разрешения может быть применена гибкая системная методология “Организационного Развития” (ОР) (1). Диаграмма, иллюстрирующая метод ОР представлена на рис. 4.

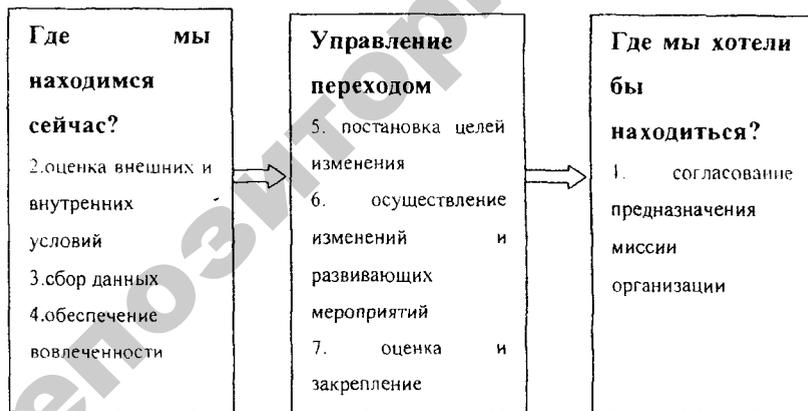


Рис. 4. Схема процесса организационного развития

Представленный метод, как и любой иной метод, работает только в том случае, когда соблюдается предписанная им последовательность действий.

К сожалению, на практике происходит обратное: менеджер, не выясняя характеристики ситуации изменения, сразу же формулирует проблему, и приступает к ее решению, применяя методы, предназначенные для жестких систем. Но эти методы в данной ситуации не работают. Это определяет первую и, пожалуй, главную причину неудовлетворительных результатов внедрения информационных технологий.

В результате: либо появляются отдельные, узкоспециализированные решения; либо неудачная попытка внедрения интегрированной информационной системы, - но ни первое, ни второе не приводит к достижению поставленной цели. В обоих случаях, причина одна - не была проведена диагностика текущего состояния на предмет выявления характеристик ситуации изменения, и соответственно, применены методики, которые просто не работают в сложившихся обстоятельствах.

В большинстве случаев выявляются следующие основные проблемы при внедрении систем управления:

- ✓ отсутствие постановки задачи менеджмента на предприятии;
- ✓ необходимость в частичной или полной реорганизации структуры;
- ✓ необходимость изменения технологии бизнеса в различных аспектах;
- ✓ сопротивление сотрудников;
- ✓ временное увеличение нагрузки во время внедрения системы;
- ✓ отсутствие лидера и квалифицированной команды для ее внедрения.

Предлагаемая методика проведения изменений, направлена на то, чтобы выявить эти проблемы не на этапе внедрения самого решения, а до того, и, соответственно, заранее провести комплекс изменений и развивающих мероприятий. В этом случае, процесс внедрения информационных технологий уже можно было бы рассматривать как достаточно жесткую и вполне ограниченную задачу, решаемую в рамках, общего, процесса организационного развития (ОР), направленного на трансформацию управленческой структуры предприятия.

Наряду с отмеченными затруднениями, методология ОР позволяет выявить симптомы других проблем различных уровней, которые, к сожалению, не учитываются при традиционном подходе.

Мы рассмотрели некоторые проблемы и методы внедрения новых информационных технологий, которые затрагивают общие вопросы

менеджмента проведения изменений, теперь рассмотрим возможную схему последовательности действий.

Возможный перечень этапов, которые необходимо пройти, чтобы процесс постановки задачи, разработки и внедрения решения прошел наиболее эффективно и результативно:

1. Определение будущего состояния Компании.

1.1. Формулирование согласованного образа, видения будущей компании.

1.2. Письменное описание разделяемого видения.

1.3. Формулирование миссии.

1.4. Разработка бизнес-модели компании (модели новой бизнес-системы).

1.4.1. Разработка модели бизнес-процессов.

1.4.2. Разработка моделей работ, структур и команд для их выполнения.

1.4.3. Разработка системы управления и оценок

1.4.4. Разработка системы ценностей и убеждений сотрудников и механизмов их формирования

2. Диагностика и анализ текущего состояния.

3. Управление переходом.

3.1. Внедрение системы workflow. В качестве наиболее органичного и эффективного способа внедрения **ИСУП** можно предложить использование системы автоматизации деловых процессов (**workflow**) в качестве ядра всего информационного комплекса. Использование **workflow** позволяет объединить разрозненные модули используемого программного обеспечения в единую информационную систему, и потом последовательно, шаг за шагом, внедрять модули нового интегрированного решения. При этом нет необходимости использовать достаточно рискованные методики проведения изменений типа «большого взрыва» и всегда есть возможность вернуться на шаг назад.

3.2. Выбор ядра информационной системы и дополнительного программного обеспечения.

3.3. Проектирование и последовательное внедрение ядра и функциональных модулей разработанного решения.

На основании вышеизложенного при принятии решения о внедрении информационных технологий, рекомендуется следующая последовательность действий управленческой команды предприятия (Рис.5.):

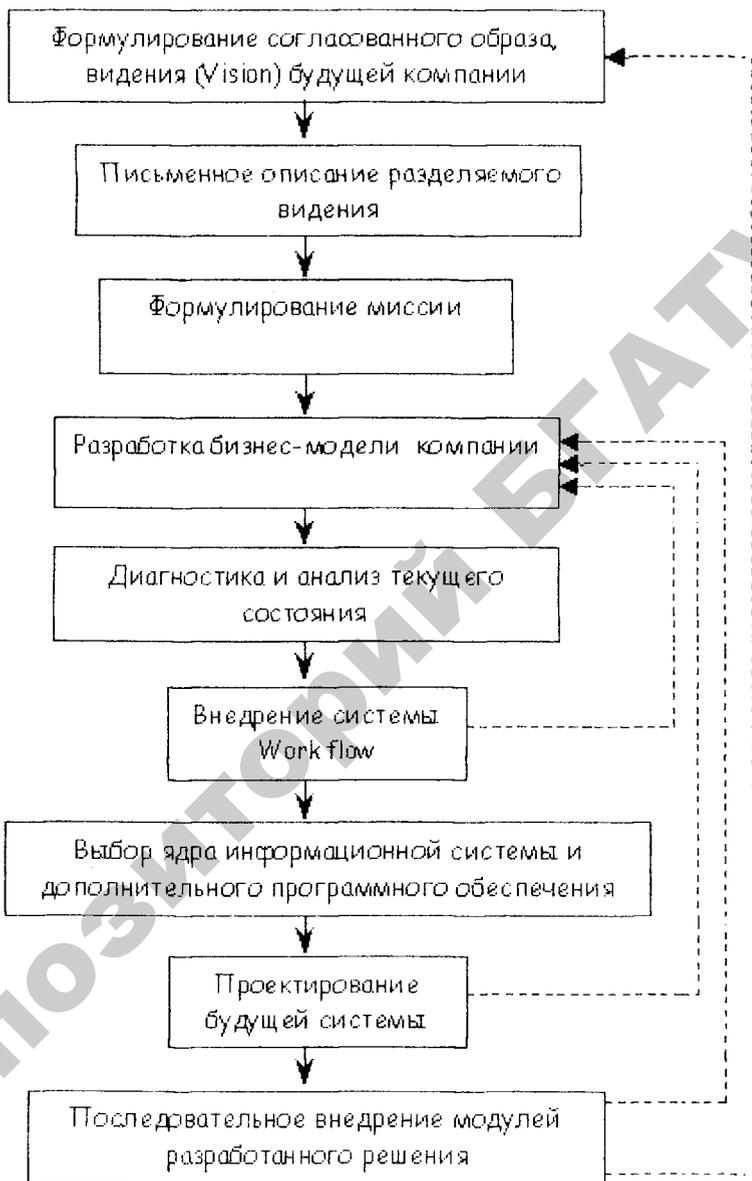


Рис. 5. Схема последовательности действий при принятии решения о внедрении информационных технологий.

Таким образом, концептуальные модели разработаны на основе новых технологий, основанных на компьютерной технике, позволяет осуществлять радикальные изменения в организационной структуре управления предприятием, в формировании его кадрового потенциала, системы документооборота, сохранении и передачи информационных потоков.

Литература:

1. Курс Открытого Университета (Великобритания) BZR751 “Управление развитием и изменением”, МИМ ЛИНК, 2000г.
2. Балабанов, И.Т. Основы финансового менеджмента / И.Т. Балабанов, Москва: 1997 г.
3. Якокка, Ли. Карьера менеджера / Ли Якокка, Москва: - “Прогресс”, 1991.