

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЦЕССАМИ РЕИНЖЕНИРИНГА СУДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Постановка проблемы. В условиях глобализации, проблемы развития управления имеют особое значение для Украины, где происходят крупномасштабные, глубинные процессы преодоления экономического и управленческого кризисов.

В настоящее время украинские предприятия оказались в постоянно меняющейся экономической обстановке в крайне нестабильных условиях. Поэтому возникла необходимость использовать такую модель деятельности предприятия как организации, с помощью которой можно было бы достаточно эффективно модернизировать общую схему бизнеса, корректируя организационную структуру управления с учетом внешних и внутренних условий.

Для решения задач комплексного моделирования сложных систем существуют методологии и стандарты, относящиеся к одному семейству, включающему: структурный анализ и структурное проектирование SA/SD, методологию структурного анализа и проектирования SADT и методику IDEF.

Анализ последних исследований и публикаций. В развитие современных автоматизированных методов проектирования информаци-онных систем (ИС), основанных на использовании новейших разработок в области теории и практики управления, большой вклад внесли зарубежные ученые Е. Кодд, Д. Росс, Т. Рэмей, Е. Йордан, Т. Де Марко, К. Гейн, Т.Сарсон, М. Джексон, Дж.-Д. Варнье, К. Опп, Дж. Мартин, П. Чен, Р. Баркер, Д. Марка, К. Мак-Гоуэн, М. Хаммер, Дж. Чампи, И. Якобсон, М. Эрикссон и другие.

Вопросы моделирования деятельности предприятий рассматривались в трудах отечественных ученых В.М. Глушкова, А.Г. Мамиконова, Е.Г. Ойхмана, Э.В. Попова, Г.Н. Калянова, В.А. Ивлева, Е.З. Зиндера, Б.Я. Советова, Г.Г. Куликова, О.Б. Низамутдинова, Ю.А. Кафтаныка, О.В. Логиновского, В.А. Ирикова, А.В. Кострова, В.А. Горбатова, С.А. Редкозубова и других.

Формулирование задания исследования. Целью статьи есть развитие SADT-методологии, повышение эффективности ее применения для создания функциональных моделей организационных структур организаций в изменяющихся условиях, а также разработка на этой основе методики реинжиниринга организаций.

Изложение основного материала. Переход Украины на инновационный путь развития требует адекватных решений в области организационной перестройки структуры экономических систем и условий их функционирования, отвечающих требованиям гибкости и мобильности при смене общественных и социальных приоритетов, а также влияния внешней среды.

Высокая динамика изменений окружающей среды, проблема выбора методов приспособления к этим изменениям, которая стоит перед управленцами организаций, и реализация наилучших вариантов преобразования деятельности этих организаций - все это реалии сегодняшнего дня.

Разработка стратегии преобразования организации является в основном процессом творческим. Многое в нем определяется интуицией руководителя, умением предвидеть изменение ситуации, правильно уловить тенденции рынка и внешней среды в целом. Данный процесс достаточно сложно формализовать, предложить готовые технологии и схемы.

Рынок потребителя диктует целесообразность выпуска определенного ассортимента продукции, гибкого реагирования на запросы рынка, кооперации с другими организациями, своевременного создания и внедрения инновационных и инвестиционных

проектов. При этом возникает необходимость учета всех сторон процесса организационных преобразований, особенно в экономических системах большой сложности.

Развитие, а иногда и выживание организации в рыночных условиях, зависят от своевременности и глубины обновления организации. Важнейшую роль при этом играют структурные преобразования. Это, в первую очередь, перепроектирование и оптимизация структуры организации, формирование и реализация новой системы управления, разработка механизмов ее функционирования и развития в условиях жесткой конкуренции в рыночных условиях.

Ключевым элементом модели бизнеса является описание организационной структуры предприятия, т.е. его структурных подразделений: отделов, цехов и т.д., и связей между ними. Между составляющими организационной структуры управления предприятием существуют сложные взаимосвязи, поэтому изменение в каждой из них вызывает необходимость пересмотра всех остальных, что является сложной и трудоемкой процедурой. В связи с этим возникает потребность в формализации этой процедуры и разработке алгоритмов, позволяющих с минимальными затратами проверять идеи по изменению структуры, отрабатывать варианты и вносить изменения после проведения машинного эксперимента.

Основой методов моделирования сложных структур является системный подход. Среди методов системного моделирования широкое распространение получила методология структурного анализа и проектирования SADT (Structured Analysis and Design Technique, англ.), успешно применяемая в целом ряде сложных и ответственных систем и принятая во многих странах в качестве стандарта. Вместе с тем в имеющихся средствах SADT не обеспечиваются многие важные формальные операции, что ограничивает ее возможности.

В связи с этим в данной статье предлагаются развитие математической модели SADT-методологии, операции создания и модификации SADT-моделей и алгоритмы их выполнения.

Совершенствование модели SADT-методологии за счет введения в ее состав встроенных средств анализа и формальных алгоритмов модификации приведет к сокращению трудовых и временных, и вследствие этого - финансовых затрат на реинжиниринг бизнеса и приведение в соответствие структурообразующих документов организации, а также повысит корректность и снизит уровень риска в решениях, принимаемых при реструктуризации.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

1. Исследование методов формирования организационных структур, реорганизация и эффективность организационных изменений.
2. Выявление сущности, формализация и развитие методологии структурного анализа и проектирования SADT с учетом особенностей ее применения для описания ОС организаций.
3. Разработка алгоритмов создания и модификации моделей.
4. Разработка методики реинжиниринга организаций на основе SADT-моделей.

Проведенные исследования, базируются на методах классификации, теории множеств, системном анализе, теории проектирования систем, математического моделирования, методологии структурного анализа и проектирования SADT.

Научная новизна работы заключается в следующем:

1. Развита средства формализации SADT-методологии для создания моделей организационных структур организаций.
2. Введены базовые операции на SADT-моделях и разработаны алгоритмы их выполнения.
3. Разработана методика модификации SADT-моделей.

Практическая значимость работы заключается в том, что результаты исследований легли в основу реальных алгоритмов, методики и средств автоматизации функционального моделирования сложных систем, при этом:

1) разработаны, реализованы и внедрены методика и средства автоматизации модификации SADT-моделей;

2) унифицированы операции, выполняемые при функциональном моделировании сложных объектов на основе SADT-моделей;

3) разработаны и реализованы алгоритмы создания и модификации SADT-моделей;

Предложенные методика и алгоритмы могут быть полезны для решения широкого круга задач в области функционального моделирования по методологии SADT, поскольку при этом обеспечиваются корректность и обоснованность решений при модификации моделей, а также возможность анализа того или иного варианта модификации. Кроме того, значительно сокращаются сроки проектирования структуры рассматриваемой предметной области.

Выводы. Главным свойством организации будущего станет постоянное приспособление к динамичной внешней среде. Как адаптирующий механизм, организация будет меняться в соответствии с внешними условиями и объективными требованиями к ней. Обобщение происходящих процессов и наметившихся тенденций показывает, что на первый план выдут такие черты организаций, как большая гибкость, приверженность к индивидуумам, преимущественное использование команд, высокая внутренняя конкурентоспособность, стремление к диверсификации. Для обеспечения этих возможностей необходима автоматизация реинжиниринга бизнеса.

В процессе исследований была выявлена сущность SADT-методологии, развита эффективность ее применения для создания функциональных моделей организационных структур предприятий и организаций в изменяющихся условиях. При этом были решены следующие задачи:

1. Исследованы методы формирования организационных структур, структурообразующих документов, реорганизация и эффективность организационных изменений.

2. Проведена формализация и развитие методологии структурного анализа и проектирования SADT с учетом особенностей ее применения для описания ОС организаций.

3. Разработаны алгоритмы создания и модификации моделей с учетом существующих взаимосвязей между функциями.

4. Разработана методика реинжиниринга организаций на основе SADT-моделей.

Аннотация

Проанализировано развитие SADT-методологии, повышение эффективности ее применения для создания функциональных моделей организационных структур организаций в изменяющихся условиях. Основное внимание уделено структурно-функциональному анализу в управлении процессами реинжиниринга.

Ключевые слова: реинжиниринг, организационная структура, моделирование, реструктуризация, SADT методология.

Анотація

Проаналізовано розвиток SADT методології, підвищення ефективності її застосування для створення функціональних моделей організаційних структур організацій в умовах, що змінюються. Основна увага приділена структурно-функціональному аналізу в управлінні процесами реінжинірингу

Ключові слова: реінжиніринг, організаційна структура, реструктуризація, SADT методологія.

Summary

Analyzed the development of SADT-methodology, improving the efficiency of its application to create functional models of organizational structures of organizations in a changing environment. Emphasis is placed on the structural and functional analysis in the management process reengineering.

Keywords: re-engineering, organizational structure, the simulation, restructuring, SADT-methodologi.

Список использованной литературы:

1. Александров Д.В. Подход к реинжинирингу предприятия на основе методологии SADT // Современные информационные технологии в образовательном процессе и научных исследованиях: Сб. статей к конф. (часть 2). Шуя: "Весть", 2000. С. 67 - 70.
2. Анисимов Б.П., Котов В.В. Современные методологии структурного анализа и проектирования систем обработки информации, с. 2 5 // "Программные продукты и системы", 2001, № 2.
3. Гончарук В. А. Маркетинговое консультирование. Оптимизация организационной структуры предприятия // "Консалтинг", № 52.
4. Калянов Г.Н., Козлинский А.В., Лебедев В.Н. Сравнение и проблема выбора методов структурного системного анализа, с. 46, 47, 50 // "PC WEEK/RE", 2008, № 34 (27 августа).
5. Калянов Г.Н., Козлинский А.В., Лебедев В.Н. Сравнительный анализ структурных методологий // "СУБД", 2009, № 5-6, с. 75 78.
6. Куликов Г.Г., Набатов А.Н., Речкалов А.В. Автоматизированное проектирование информационно-управляющих систем. Системное моделирование предметной области: Учебное пособие. Уфа: Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т, 2008. - 104 с.
7. Марка Д.А., МакГоуэн К. Методология структурного анализа и проектирования. М.: "МетаТехнология", 2000. - 239 с.
8. Никулина Н.О. Интеллектуальная информационная поддержка процессов организационного управления: Дис. . канд. техн. наук: 05.13.06 / Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т. Уфа, 2000. - 253 с.
9. Смолкин А.М. Организационная перестройка на предприятии. М.: Экономика, 2009. - 175 с.
10. Франчук В.И. Основы построения организационных систем. М.: "Экономика", 2001.
11. Шонбергер Р. Японские методы управления производством: (девять простых уроков): Сокр. пер. с англ. / Науч. ред. и авт. предисл. Л.А. Конарева. -М.: Экономика, 2007.- 251 с.

УДК: 338.24

Пашко П.В.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТАМОЖЕННЫЙ АУДИТ КОНТРОЛЬ

Постановка проблемы в общем виде. Международная торговля – это ключевой путеводитель для экономического роста и развития. Она поднимает уровень жизни в развитых и развивающихся странах, способствует снижению уровня бедности, равно как создает более стабильный, безопасный и спокойный мир. Международная торговля руководствуется правилами региональной и многосторонней торговых систем, преференциальными торговыми соглашениями и национальными правительствами. Новое