

Необходимый и достаточный состав общесистемных категорий, представляющих различные виды описания объекта, включает в себя следующие понятия: структура, признак, значение признака, состояние, операция (функция), цель, связь, время. Категория «значение признака», хоть и является атрибутом признака, введена в структуру отношений для обеспечения связи признаков и состояний объекта.

Описание структуры сложного объекта осуществляется, как уже отмечалось выше, за счет представления его системы с иерархической декомпозицией на соподчиненные компоненты. Присутствие в объекте строительства большого количества разного рода взаимодействующих элементов и их характеристик исключает возможность целостного его представления в одноуровневой схеме.

Иерархическая структура как раз и используется как способ преодоления данных трудностей, причем элементы, которые составляют сложный объект, по определенному правилу объединены в группы и рассмотрены как подсистемы первого уровня, которые, в свою очередь, объединены в новые группы и составляют подсистемы второго уровня и так далее. Иерархическое структурное описание объекта строительства открывает возможности последовательного построения целостного представления объекта таким образом, что на каждом шаге рассматривается лишь небольшое число элементов и их характеристик.

Раскрывая такую общесистемную категорию как «структура», важно подчеркнуть, что декомпозиция строительного объекта в случае применения к нему метода системного проектирования не представляет собой нечто изначально известное исходное данное, это всегда творческий акт самого процесса проектирования, творческая деятельность, целиком зависящая от мастерства системного проектировщика, требующая квалифицированного и всестороннего системного анализа объекта проектирования.

Различение категорий «свойство» и «признак» в технической литературе обычно не имеет существенного значения, и ими часто пользуются совместно как синонимами хотя бы для того, чтобы избежать близких повторов одного и того же термина в тексте. Однако, существуют ситуации, при которых признак и свойство сосуществует в одном и том же техническом тексте, но в разных значениях (функциях). Например: «свойство технических объектов классифицируется по следующим признакам». Возможность таких ситуаций заставляет более строго подойти к определению этих понятий и в дальнейшем использовать их соответственно этим определениям.

Категория «свойство» является фундаментальной в описании технических объектов. Фактически все, что составляет описание объекта, - есть его свойства. Под свойством понимается определенный вид реагирования объекта на внешние воздействия. При этом важно подчеркнуть, что свойства объектов не только проявляются, но и исторически формируются под этими внешними воздействиями. Поэтому взаимоотношение «условие (=внешнее воздействие) – свойство» является основополагающим в проектировании и означает только то, что любое свойство объекта можно выявить через его анализ условий, в которых будет осуществляться тот или иной его жизненный цикл.

Литература.

1. Федюк Р.С. Системное проектирование энергоэффективных зданий. – LAP LAMBERT Academic Publishing. – 2011. – 100 p.
2. Табунщиков Ю.А., Бродяч М.М. Математическое моделирование оптимизация тепловой эффективности зданий. – Москва: АВОК-ПРЕСС, 2002. – 194 с.
3. Баранов В.А. Формирование архитектурно-строительных решений: Логико-ист. анализ. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2004. – 360 с.

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО УПРАВЛЕНЧЕСКОГО РАБОТНИКА КАК ЧАСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Ю.А. Черкашина, аспирант

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск

634034, г. Томск, пр. Ленина 30, тел: 8-905-991-8454

E-mail: cherr999y@mail.ru

Введение

На сегодняшний день проблемы автоматизации профессиональной деятельности являются достаточно актуальными и не до конца проработанными. В данной статье эти проблемы будут рассмотрены применительно к проблеме автоматизации управленческой деятельности в области экономики.

Чаще всего пользователь хорошо знаком с последовательностью операций и структурой своей профессиональной деятельности. Функциональная технология является совокупностью обеспечи-

вающей и предметной технологий, осуществленной по отдельным правилам. Она одновременно является средой переработки данных и частью экономической информационной системы, состоящей из таких частей как техническая, программная, организационная и информационная часть.

Как пользователь-экономист, так и пользователь-управленец могут применять в своей профессиональной деятельности как отдельные информационные технологии, так и некоторый комплекс. Такой комплекс реализуется на основе создания автоматизированных рабочих мест (АРМ).

Появление персонального компьютера дало возможность автоматизировать рабочее место пользователя-непрограммиста. Рабочее место, оснащенное совокупностью профессиональных информационных технологий и размещенных непосредственно на персональном компьютере работника, называют *автоматизированным рабочим местом*. Главное назначение АРМ информационная поддержка принимаемых решений.

Разработка автоматизированного рабочего места управленческого работника

Автоматизированное рабочее место содержит в себе функциональную информационную технологию или какую-либо ее часть. Закрепление соответствующей части функциональной информационной технологии за тем или иным рабочим местом, определяется прежде всего распределением целей управления. Такое распределение за частую не нарушает требований самой предметной области. Наложение функциональной информационной технологии на управленческую структуру позволяет создать распределенную систему решения предметных задач, касающуюся либо хранимых данных, либо процессов обработки этих данных [3].

Система поддержки принятия решения предполагает активное взаимодействие пользователя с информационной системой.

Обычно различают три фазы принятия решения интеллектуальную, дизайн и выбор [2].

Поддержка принятия решения носит целевой характер и отражается как:

- совокупность сведений, которые позволяют произвести оценку пользователем сложившуюся ситуацию и выработать организационные решения;

- подготовка возможных управленческих решений;

- оценка изменения состояния объекта управления при принятии решения.

Следует уточнить, что в большинстве случаев в автоматизированном рабочем месте реализована только первая возможность - подготовка информации для анализа. Анализируя эту информацию сотрудник способен осуществлять профессиональную деятельность и вырабатывать управленческие решения. Подготовка же конкретных управленческих решений без прямого участия сотрудника возможна лишь только в экспертной системе. Такие системы разрабатываются для применения в узких областях, так как их использование требует больших затрат ресурсов компьютера для обработки и хранения баз знаний. В настоящее время в российских экономических информационных системах экспертные системы не имеют широкого распространения в следствие больших затрат финансов и времени.

Информационная система принятия решения строится таким образом, чтобы реализовывался процесс реализации целей управленческих работников. Широко распространенной формой организации информационных систем является система взаимосвязанных и взаимодействующих автоматизированных рабочих мест [3].

Использование любой информационной технологии не представляется возможным без наличия средств защиты данных. Именно поэтому уровень защиты автоматизированного рабочего места служит важнейшим признаком их классификации.

При классификации информационных технологий по типу носителя информации различают бумажную и безбумажную технологии. Бумажная технология использует в качестве входных и выходных данных бумажные носители. Безбумажная технология предполагает использование сетевых технологий на базе локальных и глобальных сетей ЭВМ, оргтехники, электронных документов.

При выборе информационной технологии следует учитывать следующие факторы [1]:

- суммарный объем продаж (спрос информационной технологии на рынке);

- увеличение производительности труда управленческого работника;

- увеличение надежности системы;

- информационная и компьютерная безопасность;

- требуемые ресурсы;

- функциональная мощность (предоставляемые возможности);

- простота эксплуатации;

- время обучения;

- качество интерфейса пользователя;
- возможность работы в сети;
- цена;
- совместимость с эксплуатируемым программным обеспечением.

По различиям в организационной структуре управления автоматизированные рабочие места разделяют на рабочее место руководителя и АРМ управленческого работника среднего и оперативного уровней. В соответствии с принципами избирательного распределения информации эти лица нуждаются в совершенно разной информационной поддержке. Руководителю требуется обобщенная, достоверная и полная информация, которая позволяет принимать правильные управленческие решения. Автоматизированное рабочее место руководителя должно быть сопровождено средствами анализа и планирования различных сфер деятельности предприятия. К таким средствам могут относиться эконометрические, статистические методы; методы моделирования, прогнозирования и анализа различных сфер деятельности организации.

Автоматизированное рабочее место управляющих работников нижестоящих уровней используется для принятия решений и реализации профессиональной деятельности в определенной предметной области (автоматизированное рабочее место банковских работников, работников страховых компаний, логистов). По каждому такому направлению можно определить составные автоматизированные рабочие места. Например, автоматизированное рабочее место работника бухгалтерии ориентировано главным образом на участки бухгалтерского дела, но при этом здесь могут выделяться отдельные модули расчетов с персоналом по оплате труда, учета основных средств.

На номенклатуру автоматизированных рабочих мест и совокупность включаемых в них информационных технологий влияют:

- сложившаяся на предприятии структура управления;
- технологии предметных областей;
- распределение задач и целей между сотрудниками.

Некоторым сомнительным преимуществом жесткого включения функциональных и обеспечивающих технологий в программный продукт является возможность использования специалиста по предметной области невысокой квалификации, поскольку действия пользователя носят здесь декларативный, а не процедурный характер [3]. Таким образом, от специалиста, поддерживающего программный продукт не требуется глубокого знания предметных технологий, так как они заложены в АРМ разработчиком.

Однако в некоторых продуктах предметные технологии классифицируются унифицированно для данного класса задач и включаются в тело экономической информационной системы в виде некоторой библиотеки, элементы которой могут быть доступными или недоступными для различных пользователей. В этом случае элементы начинают носить процедурный характер, так как пользователь должен сам знать, в какой момент какая информационная технология должна быть использована.

Заключение

На сегодняшний день в мире высоких технологий автоматизация производства и управления носит первоочередной характер. С развитием автоматизации управления и производства появилась необходимость в усовершенствовании и увеличении количества автоматизированных рабочих мест. В связи с чем встает вопрос месте самого работника как части экономической информационной системы

Литература.

1. Барановская Т. П. Информационные системы и технологии в экономике: учебник для студ. вузов / Т. П. Барановская, В. И. Лойко, М. И. Семёнов, А. И. Трубилин - М. : Финансы и статистика, 2005. - 413 с.
2. Карабутов, Н.Н. Информационные технологии в экономике: учеб. пособие / Н.Н. Карабутов. – М.: Экономика, 2002. – 290 с.
3. Уткин В. Б. Информационные системы в экономике: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. — М.: Академия, 2004. — 288 с.