

Лекция 8. Типовое проектирование ИС

Учебные вопросы:

- 1. Понятие типового проектирования ИС.**
- 2. Классификация типовых ИС.**
- 3. Методы конфигурирования типовой ИС.**

Понятие типового проектирования ИС

Типовое проектирование ИС – это создание системы из готовых покупных типовых элементов (типовых проектных решений).

Типовое проектное решение (ТПр) – это проектное решение, представленное в виде проектной документации, включая программные модули, пригодное к многократному использованию.



Рисунок 1 – Классификация методов типового проектирования ИС

Структура типового проектного решения по задаче



Достоинства и недостатки ТПР

Класс ТПР. Реализация ТПР	Достоинства	Недостатки
<p>Элементные ТПР Библиотеки методо-ориентированных программ</p>	<p>Обеспечивается применение модульного подхода к проектированию и документированию ИС</p>	<p>Большие затраты времени на сопряжение разнородных элементов вследствие информационной, программной и технической несовместимости Большие затраты времени на доработку ТПР отдельных элементов</p>
<p>Подсистемные ТПР Пакеты прикладных программ</p>	<p>Достигается высокая степень интеграции элементов ИС Позволяют осуществлять: модульное проектирование; параметрическую настройку программных компонентов на различные объекты управления Обеспечивают: сокращение затрат на проектирование и программирование взаимосвязанных компонентов; хорошее документирование отображаемых процессов обработки информации</p>	<p>Адаптивность ТПР недостаточна с позиции непрерывного инжиниринга деловых процессов Возникают проблемы в комплексировании разных функциональных подсистем, особенно в случае использования решений нескольких производителей программного обеспечения</p>
<p>Системные ТПР Отраслевые проекты ИС</p>	<p>Комплексирование всех компонентов ИС за счет методологического единства и информационной, программной и технической совместимости Открытость архитектуры – позволяет устанавливать ТПР на разных программно-технических платформах Масштабируемость – допускает конфигурацию ИС для переменного числа рабочих мест Конфигурируемость – позволяет выбирать необходимое подмножество компонентов</p>	<p>Проблемы привязки типового проекта к конкретному объекту управления, что вызывает в некоторых случаях даже необходимость изменения организационно-экономической структуры объекта автоматизации</p>

Классификация типовых ИС

Классы систем	Примеры систем (разработчики)	Соотношение затрат: лицензия, внедрение/оборудование	Стоимость, \$	Время внедрения, мес.
Локальные	ИС: Бухгалтерия (1С)	1/0,5/2	5-50	3-4
	Альт-Финансы (Альт)			
	Альт-Инвест (Альт)			
	<i>Project Expert (PRO-Invest)</i>			
	Система бюджетирования «Красный директор» (Бизнес-Микро)			
Малые интегрированные системы	Галактика (Галактика)	1/1/1	50-30	4,9
	БОСС-корпорация (Ап Ти)			
	Компас (Компас)			
Средние интегрированные системы	<i>Axapta (Microsoft)</i>	1/2/1	200-500	9-12
	ИС: Предприятие (1С)			
	<i>SyteLine (Sytix)</i>			
Крупные интегрированные системы	<i>SAP/R3 (SAPAG)</i>	4/1-5/1	500 000-1 000 000	12 и более
	<i>Baan (Baan)</i>			
	<i>Oracle application (Oracle)</i>			

Методы конфигурирования типовой ИС



Методы конфигурирования типовой ИС

1. Параметрически-ориентированное проектирование. Метод предполагает настройку исходной типовой ИС по параметрам. Значения параметров выбираются в соответствии с особенностями объекта информатизации. Изменяя параметры, можно включать и выключать какие-либо программные модули или влиять на режим их работы.

2. Встроенные языки программирования. Функциональная настройка компонентов ИС, а также их объединение в законченную конфигурацию выполняются с помощью встроенного языка. В его основу может быть положен, например, упрощенный вариант синтаксиса алгоритмического языка Pascal.

3. Генераторы форм и отчетов. Генератор форм и отчетов представляет собой программный компонент, позволяющий дать описание того, как должны выглядеть формы для ввода информации и отчеты для вывода результатов, а также осуществить их автоматическое формирование. Например, генератор отчетов FestReport – это полностью визуальный генератор, т. е. позволяющий построить большинство отчетов, пользуясь только «мышью».

4. Модельно-ориентированное проектирование. Сущность модельно-ориентированного проектирования типовой ИС сводится к адаптации компонентов типовой ИС в соответствии с моделью проблемной области конкретной организационно-экономической системы. Для этого технология проектирования должна поддерживать как модель типовой ИС, так и модель конкретного предприятия, а также средства поддержания соответствия между ними. Ядром типовой ИС является постоянно развиваемая модель предметной области (предприятия), поддерживаемая в специальной базе метайнформации – репозитории, на основе которого осуществляется конфигурация программного обеспечения. Таким образом, проектирование и адаптация ИС сводятся, прежде всего, к построению модели предметной области и ее периодической корректировке.

Конфигурация ИС на основе модельно-ориентированной технологии

