

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПОСТРОЕНИЯ АДАПТИВНЫХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ

© 2017 И. Я. Львович, С. А. Харченко

Воронежский институт высоких технологий (г. Воронеж, Россия)

В работе обсуждаются опросы, связанные с адаптацией бизнес-процессов. Указаны возможные подходы к адаптации систем. Технологические блоки, на основе которых можно решать задачи адаптации. Приведены основные этапы методики эволюционного преобразования информационной системы.

Ключевые слова: автоматизация, бизнес-процесс, адаптация, информационные технологии.

При исследовании структуры бизнес-процесса, как правило, возникает вопрос об эффективности его функционирования. В этом случае качество процесса оценивается на основании целевой функции (критерия эффективности) бизнес-процесса.

Рассматривая продукты в различных экономических системах, как реализацию некоторого бизнес-процесса, будем говорить, что такие продукты есть множество допустимых внешних выходов бизнес-процесса, реализуемых в период осуществления бизнес-процесса для некоторой категории клиентов или подразделений организации.

Понятие промышленного продукта позволяет организовать в логически связанные технологические цепочки действия сотрудников организации и является одним из важнейших понятий при построении современных автоматизированных систем в сфере экономики.

Таким образом, процессный подход позволяет рассмотреть деятельность компании в динамике и описать продуктовый ряд компании.

Отметим основные особенности устройства адаптивной системы.

Многие информационные системы могут изменяться в течение соответствующего жизненного цикла, при этом затраты, касающиеся их модификации, в ряде случаев могут превышать стоимость затрат на этапе их приобретения и внедрения.

В процессе внедрения и эксплуатации информационной системы, как правило, возникают задачи по ее адаптации:

1. проведение изменений в составе и структуре бизнес-процессов, которые подлежат автоматизации;

2. проведение изменений в требованиях к интерфейсу и эргономике систем;

3. проведение изменений в объемах операций относительно автоматизируемого бизнес-процесса.

Можно выделить два стандартных подхода к обеспечению адаптивности информационной системы:

1. Создание избыточного функционального наполнения системы при последующем ограничении прав пользователя и проведении выбора вариантов настройки, основываясь на параметрически определенном множестве, исходя из средств администрирования системы.

2. Использование в системе инструментальных средств, которые представляют собой специализированную программную оболочку, они являются средством разработки, которое лежит на более высоком уровне, если сравнивать с тем, на основе которого разработана сама система.

Рассматривая задачу адаптивного развития информационной системы кредитной организации, необходимо учитывать, что решение проблемы автоматизации учетных задач не решает задачу в целом.

Технологический процесс в банке во многом сводится к обработке информации. На современном этапе в базовой модели информационной системы банка можно указать три уровня, относящихся к информации:

1. Информация, связанная с поддержкой управленческих решений, имеющих стратегический характер.

2. Информация, которая необходима для того, чтобы обслуживать клиентов и

Львович Игорь Яковлевич – ВИВТ-АНОО ВО, д. т. н., профессор, office@vivr.ru.
Харченко Сергей Александрович – ВИВТ-АНОО ВО, аспирант, elfolo@yandex.ru.

проводить решение задач, связанных с внутрибанковским управлением.

3. Учетно-операционная информация по конкретным операциям банков.

Выделим технологические блоки, наличие которых позволяет решать задачи адаптации:

- проведение изменения в составе информации и структуре информационной базы;
- проведение изменения в составе рабочих мест и функциональном наполнении в рабочем месте пользователя;
- проведение изменения в интерфейсах ввода и корректировок информации;
- проведение изменений фильтров и запросов, связанных с получением информации;
- изменение интерфейсов просмотра и вывода информации, генерация произвольных отчетов;
- генератор операций над бизнес-объектами;
- изменение алгоритмов обработки информации;
- изменение логики исполнения бизнес-процессов.

Конечно, данные средства настройки и перенастройки представляют собой только инструменты, для их эффективного применения требуется, чтобы была методика адаптации информационной системы.

При построении методики нас будет интересовать структура и изменение характеристик трех компонент бизнес-процесса: интерфейса, бизнес-логики и данных.

Теперь опишем общую схему методики адаптации.

Кратко суть методики эволюционного преобразования информационной системы можно представить следующим образом:

1. Создание и постоянная актуализация формализованной модели представления бизнес-процессов и характеристика банковских продуктов на основе модели.

2. Концептуальное описание бизнес-процессов для определенного продуктового ряда на основе выбранной формальной модели.

3. Определение степени того, насколько соответствует предлагаемая структура программного продукта описанию (БД, возможности ПО, средства настройки).

4. Выбор инструментария, обеспечивающего адаптивность.

5. Описание банковских продуктов средствами внутреннего инструментария используемой системы.

6. Определение того, какие направления в последующем адаптивном развитии системы:

7. Проведение разработки процедур компонентного изменения корпоративной БД;

8. Проведение разработки методики и процедур, связанных с донстройкой и перенастройкой технологий;

9. Разработка методики модификации интерфейса.

Необходимы средства, позволяющие вести разработку операций в терминах структур данных и функций, приближенных к предметной области.

На стадии реализации необходимо определить базовые понятия или базовые объекты. Фактически, возможность полноценного описания и адаптивного развития продуктового ряда зависит от принятого в системе набора базовых объектов, операций над ними и возможностей их расширения.

Особое внимание необходимо уделять анализу и проектированию структуры данных, требуемых для того, чтобы были выполнены определенные функции. Элементы данных являются значительно более стабильной частью системы, чем реализованные в ней функции.

Создание правильной схемы данных требует сложного анализа классов единиц данных и отношений между ними, поэтому проблемы поддержания ее в актуальном состоянии при изменении состава и структуры данных (реструктуризации данных) в связи с измененной методологией функционирования информационного объекта являются важнейшими аспектами функционирования автоматизированной информационной системы. Уточним, что под реструктуризацией данных мы понимаем изменение структуры данных на уровне логической или физической модели данных.

Основными характеристиками расширяемой метасхемы являются:

- объектно-ориентированный подход к реализации;
- иерархически организованный словарь классов объектов;
- возможность определять новые классы объектов, имеющие унифицированную структуру, без изменения физической структуры базы данных;

- возможность определять новые реквизиты классов объектов, присутствующих в схеме данных;

- определение правил ведения и изменения классов объектов и их реквизитов (область определения, возможность индексирования, обязательность, наследование и т. п.);

- реализация стандартных и нестандартных методов ввода, просмотра, выбора, проверки определенных (в том числе вновь определенных) классов объектов и реквизитов;

- реализация механизмов экспорта и импорта объектов;

- реализация механизмов экспорта и импорта описания расширенной метасхемы.

Таким образом, построение адаптивного бизнес-процесса требует эволюционного преобразования информационной системы и формирования расширенной метасхемы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зяблов Е. Л. Построение объектно-семантической модели системы управления / Е. Л. Зяблов, Ю. П. Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2008. – № 3. – С. 029-030.

2. Корольков Р. В. Контроллинг в торговой организации / Р. В. Корольков // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2013. № 10. С. 287-290.

3. Корольков Р.В. Об управлении финансами в организации / Р.В.Корольков // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2013. – № 11. – С. 144-147.

3. Кострова В. Н. Оптимизация распределения ресурсов в рамках комплекса обще-

образовательных учреждений / В. Н. Кострова, Я. Е. Львович, О. Н. Мосолов // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2007. – Т. 3. – № 8. – С. 174-176.

4. Кравцов Д. О. Методика оптимального управления социально-экономической системой на основе механизмов адаптации / Д. О. Кравцов, Ю. П. Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2008. – № 3. – С. 133-134.

5. Лисицкий Д. С. Построение имитационной модели социально-экономической системы / Д. С. Лисицкий, Ю. П. Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2008. – № 3. – С. 135-136.

6. Петрашук Г. И. Маркетинг в прикладном менеджменте / Г. И. Петрашук // В мире научных открытий. – 2010. – № 4-7. – С. 35-36.

7. Ряжских А. М. Построение стохастических моделей оптимизации бизнес-процессов / А. М.Ряжских, Ю. П. Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2008. – № 3. – С. 079-081.

8. Самойлова У. А. О некоторых характеристиках управления предприятием / У. А. Самойлова // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2014. – № 12. – С. 176-179.

9. Черников С. Ю. Использование системного анализа при управлении организациями / С. Ю. Черников, Р. В. Корольков // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2014. – № 2 (5). – С. 16

THE ANALYSIS OF DEVELOPMENT OF ADAPTIVE BUSINESS PROCESSES USING AUTOMATION APPROACH

© 2017 I. Ya. Lvovich, S. A. Kharchenko

Voronezh Institute of High Technologies (Voronezh, Russia)

This paper discusses the surveys associated with the adaptation of business processes. The possible approaches to adaptation systems are considered. Process blocks, which can be used to solve problems of adaptation are shown. The main steps of the methodology, the evolutionary transformation of the information system are given.

Key words: automation, business process, adaptation, information technology.