

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/statya/33497>

Тип работы: Статья

Предмет: Информатика

-

СТАТЬЯ

МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ РЕИНЖИНИРИНГА ИС

Олькова Т.А.

Аннотация

В настоящей статье исследуются существующие подходы, методы и технологии реинжиниринга ИС, предлагается подход к их классификации. На основании результатов исследований и вводимой классификации дается оценка текущего состояния в данной области.

Современный бизнес в условиях возрастающей конкуренции не может существовать и развиваться без использования информационных систем. Поэтому информационные системы, в том или ином виде, используются всеми компаниями не зависимо от направления их деятельности, размеров и форм собственности.

Информационные системы являются искусственно созданными программными продуктами, реализующие функции работы с информацией, а именно ее сбор, организацию, хранение, обработку, защиту, преобразование, представление в различных формах. Входными данными информационной системы являются необработанные данные, данные от других систем после предварительной обработки, сигналы, поступающие от различных датчиков интерпретируемые данные, знания. Выходными данными информационной системы является преобразованная информация. Форматы входной информации являются преобразованная и систематизированная информация. Форматы входных и выходных данных системы могут быть различными электронными форматами данных. Основная цель использования информационной системы на предприятии автоматизация и оптимизация бизнес-процессов, направленных на повышение эффективности работы предприятия. Одна из сопутствующих задач ИС заключается в оцифровке, преобразовании и типизации, и каталогизации информации и, соответственно, информационных и бизнес процессов.

Результаты исследований внедрения информационных систем различных типов в деятельность различных предприятий показывают, что наряду с созданием новой информационной системы часто не менее эффективным является оптимизация уже существующей системы, ее преобразование и развитие.

Реинжиниринг не является устоявшимся четко определенным понятием. Существует множество определений понятия реинжиниринг, которые отличаются друг от друга в деталях, но сходятся в основных целях и задачах данного процесса. Реинжинирингом информационных систем, называют качественное улучшение существующих информационных систем через их перепроектирование. Основными функциями реинжиниринга является пересмотр процессов информационной системы с точки зрения их оптимизации, максимально эффективного функционирования и направлен на количественное и качественное увеличение ключевых показателей производительности ИС. Иначе, реинжиниринг информационной системы направлен на качественное изменение работы информационной системы, скорость выполнения информационных процессов и качество получаемого результата.

Таким образом, для повышения эффективности работы предприятия с точки зрения информатизации и автоматизации бизнес-процессов рассматривают следующие решения:

- создание новых ИС и их слияния с функциями, данными и решениями существующих ИС;
- создание новых ИС для замены существующих ИС;
- модернизация (качественное и количественное увеличение функциональности, развитию возможностей) существующих ИС.

Исходя из того, что сегодня предприятие имеет внедренную информационную систему того или иного уровня, которая уже имеет накопленную информацию, сотрудников, которые работают с системой, бизнес-процессы, которые регулируются информационной системой и т.д., то вопрос модернизации, реинжиниринга, уже имеющегося решения, ставится чаще, чем вопрос разработки и внедрения новой или

замены старой информационной системы. Другими словами, сегодня можно сказать, что эра, разработки и внедрения ИС «с нуля» приходит к завершению и на смену ей приходит новая эра модернизации и развития, когда во главу угла ставится реинжиниринг существующей информационной системы как систематическая трансформация ИС или, другими словами наступает эра реинжиниринга ИС.

Стоит заметить, что реинжиниринг информационных систем не является концепцией постоянного непрерывного улучшения. Его первоочередная задача состоит в создании относительно устойчивой структуры определенного качества из уже имеющейся, с заложенной возможностью развития для будущих преобразований. При этом существующая информационная система и, соответственно, накопленная в ней информация и имеющиеся решения не уничтожаются, а сохраняются и преобразуются с целью оптимизации и более эффективного использования.

Смена векторов информатизации и автоматизации предприятий сегодня является проблемой, которая генерирует объективную потребность в исследовании, пересмотре и переосмыслении существующих подходов, методологий и технологий разработки, развития и внедрения ИС, с планированием возможности их развития и модернизации что, в свою очередь, может потребовать их модернизации, а возможно, и разработки новых решений.

В настоящей статье исследуются существующие подходы, методы и технологии реинжиниринга ИС, предлагается подход к их классификации. На основании результатов исследований и вводимой классификации дается оценка текущего состояния в данной области.

Реинжиниринг, рассматривается как процесс создания информационной системы, хоть и на базе уже имеющейся. А это означает, что процесс реинжиниринга должен соответствовать всем этапам жизненного цикла разработки ИС, начиная от процесса анализа требований до тестирования и сопровождения уже готовой информационной системы.

Следует заметить, что до недавнего времени в разработке, а значит и в реинжиниринге, информационных систем преобладала классическая водопадная или более современная V - методология разработки. Но сегодня, в зависимости от задач на которые направлена разработка, развитие и внедрение ИС, от бизнес-процессов, которые будут автоматизированы и оптимизированы, используют и более современные методологии разработки от инкрементных моделей до итерационных, включая RAD технологию и экстремальную разработку.

1. Буч Г., Рамбо Д., Джекобсон А. Язык UML. Руководство пользователя. - М.: ДМК Пресс, 2001Кротов А.А. и Лупян Е.А. Обзор методов реструктуризации и интеграции информационных систем, http://d902.iki.rssi.ru/students/alekro/Dissertation/Papers/Reengineering/my_review.html
2. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Проектирование информационных систем. Интернет-университет информационных технологий. / В.И. Грекул, Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина // ИНТУИТ.ру. – 2008.
3. Калянов Г.Н. CASE. Структурный системный анализ (автоматизация и применение). М. : Лори, 1996. – 457с.
4. Кватрани Т. Rational Rose 2000 и UML. Визуальное моделирование. - М.: ДМК Пресс, 2001.
5. Козленко Л. Проектирование информационных систем. / Л. Козленко.
6. Петров В.И. Информационные системы. СПб. : Питер, 2002. 688 с.
7. Энн Мак-Крори Что такое унаследованные системы?, Computerworld, США, 2012.
8. Федоров Н.В. Проектирование информационных систем на основе современных CASE-технологий. – М.: МГИУ, 2008. – 287 с.
9. Черемных С.В., Ручкин В.С., Семенов И.О. Структурный анализ систем IDEF-технологии. / С.В. Черемных, В.С. Ручкин, И.О. Семенов – М.: Финансы и статистика, 2001.
10. Bisdal Jesus, Lawless Deirdre, Wu Bing, Grimson Jane, Wade Vincent, Richardson Ray, & O'Sullivan D. An Overview of Legacy Information System Migration, APSEC 97, ICSC 97, 2017
11. John K. Bergey, Linda M. Northrop, Dennis B. Smith Enterprise Framework for the Disciplined Evolution of Legacy Systems, SEI CMU October 2016.
12. Michael L. Brodie, Michael Stonebraker Migrating Legacy Systems. Gateways, Interfaces & The Incremental Approach, Morgan Kaufmann Publishers, Inc., 2015
13. Ransom J., Sommerville I., & Warren I. A Method for Assessing Legacy Systems for Evolution, Proceedings of the Second Euromicro Conference on Software Maintenance and Reengineering (CSMR98), 2016
14. Rick Kazman, S. Jeromy Carriere Playing Detective: Reconstructing Software Architecture from Available Evidence. Technical Report CMU/SEI-97-TR-010. Pittsburgh, 2017.
15. Rick Kazman, S. Jeromy Carriere View Extraction and View Fusion in Architectural Understanding, Proceedings of

the Fifth International Conference on Software Reuse (ICSR), June, 2016, Victoria, BC.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/statya/33497>