

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ПРЕДПРИЯТИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Т. Л. Тен, В. Г. Дрозд, Б. Ж. Спанова

*Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза
(Республика Казахстан)*

В работе рассмотрена информационная поддержка предприятий и организаций, деятельность которых сегодня невозможна без применения новых информационных технологий: баз данных, сетей, систем поддержки принятия решений, web технологий и т.д. Рассматриваются потоки информации, этапы обработки этой информации и участники процесса обработки информации, которые входят в общее понятие информационного пространства предприятия, в деятельность по преобразованию потока информации.

Ключевые слова: данные, обработка, хранилище данных, информация, технологии анализа, информационная инфраструктура.

Information support of enterprises and organizations whose activity is impossible today without the use of new information technologies: databases, networks, decision support systems, web technologies, etc. is considered. Information flows, stages of processing this information and participants in the process of information processing, which are included in the general concept of the information space of the enterprise, in the activity of converting the information flow are considered.

Keywords: data, processing, data storage, information, analysis technologies, information infrastructure.

Информационная поддержка организаций и предприятий на сегодня практически невозможна без активного применения новых информационных технологий: систем поддержки принятия решений, баз данных, web технологий, сетей и т.д.

В современном мире складываются следующие общие тенденции развития современных информационных систем, которые предполагают: рост объемов хранимых данных; широкое применение БД реляционной структуры данных; рост объемов хранимых данных (в пределах нескольких десятков гигабайт информации); растущие требования к защищенности баз данных; разработку хранилищ данных с целью проведения оперативной аналитической обработки БД; формирование тенденции к переходу на «клиент-серверную» организацию распределенной БД к компьютерной сети; применение базы знаний как фундаментальной основы для построения экспертных информационных систем.

Корпорация, организация, предприятие и любой хозяйственный субъект по сути являются системой. Т.е. любую систему с одной стороны можно представить как единый целый объект, а с другой стороны как множество (совокупность) взаимодействующих и связанных между собой составных объектов, но гораздо уменьшенного масштаба. Информационное представление процессов или описание физических объектов называют информационным ресурсом (или информационным объектом).

Исходя из этого, информационная культура выступает системообразующим фактором, своего рода акселератором для процессов управления знаниями, так как:

- позволяет проводить обмен знаниями;
- поскольку обмен будет возможен только при наличии единого информационного языка;
- в аспекте информационных компетенций сотрудников, в частности, будет осуществляться личностный рост;
- на основе единого языка будет формироваться коммуникативная среда, которая ориентирована на совместную деятельность, сотрудничество и совместный результат [2].

Создание новых знаний требует от современных работников способностей по использованию знаний и информации, которые они получили ранее из различных источников.

И тут, конечно же, обладание единым информационным языком будет являться важнейшим определяющим успех условием для обеспечения информационного обмена в организации (организационных коммуникаций), поскольку обмен знаниями и эффективные коммуникации будут невозможны без единого информационного языка.

Ведущими компонентами в информационном пространстве выступают:

1. технологии и средства информационного взаимодействия;
2. обеспечение информационными ресурсами;
3. наличие информационной инфраструктуры.

В широком смысле, под информационным ресурсом понимается общая совокупность данных, ориентированных на эффективное получение достоверной информации. Законом же установлено следующее определение, согласно которому «информационные ресурсы - это отдельные массивы документов и отдельные документы, массивы документов и документы в информационных системах: банках данных, библиотеках, фондах, архивах и других видах информационных систем» [4].

В случае рассмотрения информационных ресурсов в рамках информационных систем, можно выделить следующие два типа информационных ресурсов по их содержанию:

- Субъективный тип:

Знания представляют собой вид информации, где отражается опыт эксперта (специалиста) в конкретной предметной области, его индивидуальное понимание того множества текущих ситуаций и тех способов, которые обеспечивают переход от одного описания объекта к другому.

- Фактуальный тип:

Электронные вид документов (текстовые документы, которые хранятся в электронном виде);

«Учётная информация» непосредственно в информационных системах (в хранилищах данных или базах, файлах);

Практически все существующие информационные ресурсы обладают разнообразным уровнем своей структурированности, т.е. возможности подразделения на составные информационные элементы и закрепления их положения в определенном информационном ресурсе. Следует в качестве примера рассмотреть такую часть информационного пространства, например организации занимающейся товарной реализацией (рис. 1):

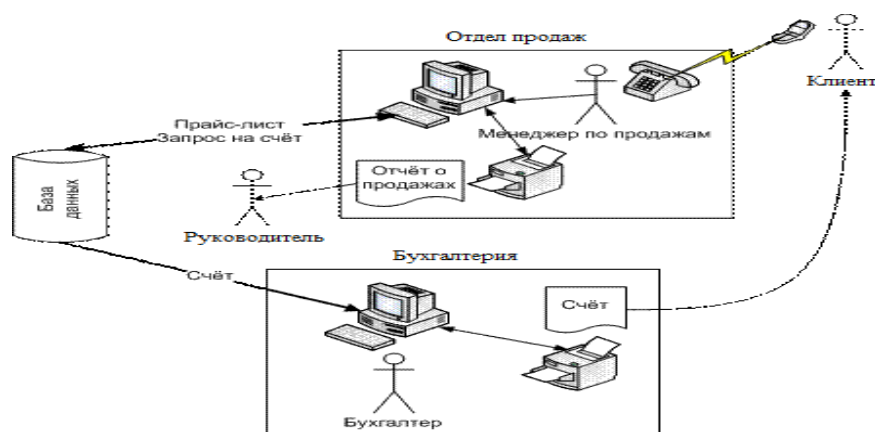


Рис.1. Пример части информационного пространства торговой организации

Информационные ресурсы, в данном представлении, находятся в различных формах:

- Поступает телефонный звонок клиента в адрес менеджера по продажам;
- БД, в которой находится прайс-лист;
- Выписывается счёт, который выставляется бухгалтером в своей бухгалтерской ИС, выводится на печать и отправляется клиенту;
- Формируется отчёт о продажах.

Приведенные информационные ресурсы обладают разнообразным уровнем и структурой, с на базе которых можно характеризовать присутствие данной структуры. Следовательно, в зависимости от того, с каким уровнем структурированности в рамках информационного пространства обрабатываются информационные ресурсы и определяют различие уровней структурированности самого информационного пространства.

Само же свойство структурированности дает возможность представления информации в виде документов и с помощью программно-технических средств информационных систем обеспечивает манипулирование данными.

Исходя из выделенных ранее составных частей информационного пространства, можно четко определить 3 измерения любого полноценного ИП.

Первое направление определяет степень организации хранения фактографической информации, которая привязана к специфике определенного рода деятельности организации, а также баз знаний, которые необходимы сотрудникам и информационным системам для выполнения работ над информацией.

Вторым направлением выступают полнотекстовые документы, которые определяют важность формирования взаимодействия как внутри организации, так и вне ее. Наряду с фактографической информацией, в этих документах содержится слабо структурированная или неструктурированная информация, не

нуждающаяся в автоматизированной аналитической обработке. Между субъектами бизнеса все взаимоотношения сопровождаются документами, которые выступают как осязаемое отражение результата их взаимодействия.

Итоговое третье направление обеспечивает внесение в ИП дополнительное измерение, а именно – определяет регламент процессов прохождения информации, т.е. проводит описание того что за процедуры, как и когда должны будут выполняться.

Проведенное рассмотрение модели ИП не выступает как застывшее образование, которое дано нам в ощущениях. И конечно же, прежде чем было создано современное представление о контурах данной модели, она претерпела изменения в трех основных фазах своей эволюции.

В итоге подобной эволюции назревает вывод, что информационное пространство любой современной организации чаще всего содержит в себе интегрированные в различной степени компоненты:

- телефонные станции и телефонная связь от простейших АТС, до программных АТС, которые функционируют на основе сетевого протокола IP, передающие и принимающие звонки через компьютерную сеть. Подобные станции дают возможность программировать логику обработки вызовов и перераспределять поступающие информационные потоки на соответствующих сотрудников и хранилища, передавать и хранить детальную информацию о звонках (CDR – Call Detail Record);

- SMS сервера;

- факс сервера;

- набор баз данных;

- сайт, электронная почта, хранилище файлов;

- корпоративные информационные системы, такие как CRM, ERP, SCM, MRP, PLM, MRPII и др., предоставляющие возможность сбора и первичной обработки информации;

- аналитические системы, предоставляющие возможность проведения всестороннего анализа хранимой информации;

- специализированные учётные системы, такие как складские, бухгалтерские, банковские и др.

- системы поддержки принятия решений, которые оказывают поддержку в принятии решений, но его не принимают;

- электронные базы знаний;

- другие информационные системы;

- все традиционные каналы и формы поступления, обработки информационных ресурсов.

Список литературы

1. Фрэнкс Б. Укрощение больших данных: как извлекать знания из массивов информации с помощью глубокой аналитики. М., 2014 г.

2. Шнитман В. З., Кузнецов С. Д. Серверы корпоративных баз данных, информационно-аналитические материалы Центра информационных технологий. Гл. 10. URL: http://citforum.ru/database/skxbd/glava_10.shtml

3. Загоруйко Н. Г. Прикладные методы анализа данных. Новосибирск, 1984. 5 с.

4. Thomas L. C., Edelman D. B. & Crook J. N. (2012). Credit Scoring and Its Applications, Philadelphia: Siam. 2013.

УДК 004.9

ИТ-ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

Т. Л. Тен, Д. Т. Рахматуллина**, В. Н. Головачева***

**Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза*

***Карагандинский государственный технический университет
(Республика Казахстан)*

В этой статье обсуждается объем исследований по применению информационных технологий в строительстве (ИТС). Представлена модель информационной и материальной деятельности, которая вместе представляет собой процесс строительства. Информационная технология определяется как включающая все виды технологий, используемых для хранения, передачи и обработки информации, а также таких устройств, как копировальные машины, факсы и мобильные телефоны. Используя модель, область исследований ИТС определяется как использование информационных технологий для облегчения и реорганизации составляющего процесса информационного процесса строительства. Разработки в течение последних десятилетий в области использования ИТ в строительстве обсуждаются на фоне упрощенной модели общих задач обработки информации. Объем ИТС сравнивается с целями исследований в смежных областях, таких как методология проектирования, управление строительством и управление объектами.

Ключевые слова: информационные технологии, строительство, исследования, интеграция, методология.

This article discusses the scope of research on the application of information technology in construction (ITS). A model of information and material activities is presented, which together is a construction process. Information technology is defined as including all types of technology used for storing, transmitting and processing information, as well as devices such as photocopiers, fax machines and mobile phones. Using the model, the field of ITS research is defined as the use of information technologies to facilitate and reorganize the constituent process of the information construction process.

Developments over the past decades in the use of IT in construction are discussed against the background of a simplified model of general information processing tasks. The volume of ITS is compared with the objectives of research in related areas, such as design methodology, construction management and facility management.

Keywords: Information technology, construction, research, integration, methodology

Информационные технологии в строительстве – молодая область исследований.

Изучение применения информационных технологий в строительстве - это молодая область исследований, которая все еще пытается определить свое место в большой семье академических дисциплин. Будучи молодой отраслью науки, информационные технологии в строительстве (для которых сокращенно ИТС будет использоваться в следующем тексте), не хватает прочной методологической основы. Это контрастирует с некоторыми более