

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт сервиса и отраслевого управления

Кафедра Торгового дела

РЕФЕРАТ

по дисциплине: Цифровая культура

на тему: «Классификация ИС и ИТ в управлении»

Выполнила:

Студент группы УППб-21-1

Иблиаминова Лаура Хамитулловна

Проверила:

кандидат технических наук; доцент

Фомина В. В.

Тюмень, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	3
2. Что такое ИС.....	4
2.1 Классификация ИС.....	7
3. Что такое ИТ.....	9
3.1 Классификация ИТ.....	12
4. Заключение.....	15
5. Библиографический список.....	16

1. ВВЕДЕНИЕ

Классификация – система распределения объектов (предметов, явлений, процессов, понятий) по классам в соответствии с определенным признаком. Под объектом понимается любой предмет, процесс, явление материального или нематериального свойства. Задача классификации состоит в том, чтобы создать некие удобные образы, которые позволяют, например, при выборе систем ограничиться определенным классом или типом.

Современная информационная система управления неразрывно связана с информационными технологиями. Информационные технологии помогают работать с информацией, ее сохранять, видоизменять, размножать, передавать, обрабатывать.

Слово "технология" происходит от греческого "techne" - искусство, мастерство, умение и греческого слова "logos"- понятие, учение. Т.е. технология это учение о мастерстве. Можно дать следующее определение технологии:

Технология - совокупность способов, методов обработки, осуществляемых в процессе производства какой-либо продукции.

Если информационные системы и технологии связаны, то как именно они классифицируются?

2. ЧТО ТАКОЕ ИС

Информационная система – система, которая реализует информационную модель какой-нибудь сферы деятельности человека. С помощью информационной системы накапливается и перерабатывается поступающая нормативная, плановая и учетная информация в аналитическую информацию, служащую основой для прогнозирования развития системы управления, корректировки целей и планирования нового цикла воспроизводства. [1]

Информационная система представляет собой человеко-компьютерную технологию обработки информации.

Технологические элементы:

- Компьютеры
- Компьютерные сети
- Программные продукты
- Базы данных
- Обслуживающий персонал

Информационные системы управления предприятием

Принято выделять 3 уровня систем управления: стратегический, тактический и оперативный. Каждый из этих уровней имеет собственные задачи, для решения которых необходимо получить соответствующие данные. С помощью информационных технологий запросы обрабатываются и формируется ответ на конкретный запрос. На каждом из трех уровней управления формируется информация, служащая основой для принятия соответствующих решений. С помощью информационных технологий, которые применяются к информационным ресурсам, создается новая информация или информация в качественно новой форме. Такая продукция информационной системы называется информационными продуктами и услугами.

Требования к информационной системе компании (в частности, информационной системе управления предприятием):

- Возможность накопления определенного опыта и знания, обобщение их в виде формализованных процедур и алгоритмов решения;
- Постоянное совершенствование и развитие;
- Быстрая адаптация к изменениям внешней среды и новым потребностям организации;
- Соответствие насущным требованиям человека, его опыту, знаниям, психологии. [2]

Задачи информационных систем в управлении:

1) Руководство предприятия:

- Обеспечивает достоверную информацию о финансовом состоянии компании на текущий момент, готовит прогноз на будущее;
- Контролирует работу служб предприятия;
- Обеспечивает четкую координацию работ и ресурсов;
- Предоставляет оперативную информацию о негативных тенденциях, их причинах и возможных мерах для исправления ситуации;
- Формирует полное представление о себестоимости конечного продукта и услуги по компонентам затрат.

2) Финансово-бухгалтерские службы:

- Полностью контролируют движение средств;
- Реализуют необходимую менеджменту учетную политику;
- Оперативно определяют дебиторскую и кредиторскую задолженность;
- Контролируют выполнение договоров, смет, планов;
- Контролируют финансовую дисциплину;
- Отслеживают движение товарно-материальных потоков;

- Оперативно получают полный набор документов финансовой отчетности.
- 3) Управление производством
- Контролирует выполнение производственных заказов;
 - Контролирует состояние производственных мощностей;
 - Контролирует технологическую дисциплину;
 - Оформляет документы для сопровождения производственных заказов;
 - Оперативно определяет фактическую себестоимость производственных заказов.
- 4) Службы маркетинга
- Контролируют движение новых товаров на рынок;
 - Анализируют рынок сбыта с целью его расширения;
 - Ведут статистику продаж;
 - Информационная поддержка политики цен и скидок;
 - Используют базы стандартных писем для рассылки;
 - Контролируют выполнение поставок заказчику в нужные сроки при оптимизации затрат на транспортировку.
- 5) Службы сбыта и снабжения
- Ведут базы данных товаров, продукции, услуг;
 - Планируют сроки поставки и затраты на транспортировку;
 - Оптимизируют транспортные маршруты и способы транспортировки;
 - Компьютерное ведение контрактов.
- 6) Службы складского учета
- Управляют многозвенной структурой складов;
 - Выполняют оперативный поиск товара (продукции) по складам;
 - Оптимально размещают на складах с учетом условий хранения;
 - Управляют поступлениями с учетом контроля качества;

- Производят инвентаризацию. [2]

2.1 КЛАССИФИКАЦИИ ИС

Классификация информационных систем управления

Классификация ИСУ проводится по наиболее характерным чертам (признакам), которые присущи информационным системам. Например:

1. По характеру представления и логической организации информации:
 - Фактографические ИС предназначены для накопления и хранения данных в виде множества экземпляров одного или нескольких типов структурных элементов (элементов информации), отражающих сведения по каким-либо фактам, событиям и т.д., отделенному от других сведений.
 - Единичным элементом информации документальных ИС является входной документ. При создании информационной базы структуризация не производится или производится ограниченно.
 - В геоинформационных системах содержатся отдельные информационные объекты, привязанные к общей электронной топографической основе (электронной карте).
2. По функциям и задачам:
 - Справочные ИС, предоставляющие пользователям получать определенные классы объектов (телефоны, адреса, литературу и пр.). Например, картотеки, электронные справочники, программные или аппаратные электронные записные книжки и т.д.
 - Информационно-поисковые ИС, предназначенные для поиска и получения сведений по разным поисковым образам.
 - Расчетные ИС, предназначенные для обработки информации по определенным расчетным алгоритмам.
 - Технологические ИС, предназначенные для автоматизации всего технологического цикла или отдельных его компонент производственной или организационной структуры.
3. По масштабу:

- Локальное автоматизированное рабочее место (АРМ) –комплекс программно-технических средств, предназначенный для реализации управленческих функций на отдельном рабочем месте;
- Комплекс связанных АРМ, которые реализуют в полном объеме функции управления;
- Компьютерная сеть АРМ, которая обеспечивает интеграцию функций управления в рамках предприятия;
- Корпоративная информационная система (КИС), которая обеспечивает полнофункциональное распределенное управление крупномасштабным предприятием. [1]

3. ЧТО ТАКОЕ ИТ

Информационные технологии – совокупность методов и средств реализации сбора, передачи, регистрации, поиска, накопления, обработки и защиты информации на базе применения развитого программного обеспечения, а также совокупность используемых средств вычислительной техники и связи и способов, с помощью которых информация предлагается пользователю. [3]

Главная **цель** функционирования автоматизированной информационной технологии - получение путём обработки начальных информационных данных информации, обладающей новыми качествами, на базе которой формируются правильные управленческие решения. [1]

Задачи информационных технологий:

- Сбор данных или первичной информации;
- Обработка данных и получение результатов информации;
- Передача результатов информации пользователю для принятия на ее основе решения. [1]

Информационные технологии управления дают возможность:

- Повысить уровень обоснованности вырабатываемых управленческих решений путём оперативного сбора, трансляции и информационной обработки.
- Обеспечить своевременное принятие решений по управлению предприятием в условиях рыночной экономики.
- Обеспечить рост эффективности управления за счёт оперативного предоставления требуемых информационных данных руководящим работникам разных уровней управления из объединённого информационного ресурса.
- Организовать согласование решений, принимаемых на разных управленческих уровнях и в различных структурных отделах.
- Обеспечить информированность персонала, связанного с управлением, о текущем положении дел в управляемом объекте, что позволит достичь

роста производительности труда и сократить непроизводственные потери.

[1]

Стратегическое значение ИТ:

- ИТ позволяют активизировать и эффективно использовать информационные ресурсы общества;
- ИТ позволяют оптимизировать и автоматизировать информационные процессы, которые являются важными элементами других, более сложных производственных или же социальных процессов.
- ИТ играют исключительно важную роль в обеспечении информационного взаимодействия между людьми, а также в системах подготовки и распространения массовой информации.
- ИТ занимают центральное место в процессе интеллектуализации общества, развития его системы образования и культуры.
- ИТ играют ключевую роль в процессе получения и накопления новых знаний.
- Использование ИТ может оказать существенное содействие в решении глобальных проблем мира. [4]

Базовая информационная технология:

- Аппаратные (технические) средства, которые предназначены для организации процесса переработки данных.
- Аппаратные (технические) средства, которые предназначены для организации связи и передачи данных. [4]

Предметная информационная технология:

Под предметной технологией понимается последовательность технологических этапов по преобразованию первичной информации в результатную в определенной предметной области, независимой от использования средств вычислительной техники и информационной технологии. ИТ могут существенно отличаться в различных областях и компьютерных средах. [4]

Обеспечивающие ИТ – технологии обработки информации, которые могут использоваться как инструментарий в различных предметных областях для решения различных задач.

Функциональная ИТ – модификация обеспечивающих информационных технологий, которая образует готовый программных продукт (или его часть), предназначенный для автоматизации задач в определенной предметной области и заданной технической среде. Преобразование (модификация) обеспечивающей информационной технологии в функциональную и может быть выполнена не только специалистом-разработчиком систем, но и самим пользователем. Это зависит от квалификации пользователя и от сложности необходимой модификации. [4]

ИТ могут быть ориентированы на:

- Обработку данных
- Обработку текстовой информации
- Обработку знаний
- Обработку графики
- Обработку анимации, видео, звука

Современные ИТ могут образовывать интегрированные системы, включающие обработку различных видов информации.

Существует два вида обработки информации:

- Пакетный – диалог с пользователем отсутствует;
- Диалоговый – режим является развитием пакетному режиму и предполагает отсутствие жестко закрепленной последовательности операция обработки данных. [6]

3.1 КЛАССИФИКАЦИЯ ИТ

Классификация ИТ:

1) **По назначению и характеру использования:**

- **обеспечивающие ИТ** - это технологии, которые могут использоваться как инструменты в различных предметных областях (текстовый редактор, табличный процессор, мультимедиа технологии, технологии искусственного интеллекта и др.);
- **функциональные ИТ** – это технологии, реализующие типовые процедуры обработки информации в определенной предметной области (офисные технологии, финансовые технологии, технология бухгалтерского учета и др.):

2) **По типу пользовательского интерфейса**, т.е. возможностей доступа пользователя к информационным и вычислительным ресурсам в процессе обработки информации. **Пользовательский интерфейс** – это комплекс правил и средств, организующих взаимодействие пользователя с устройствами или программами. Различают:

- **Пакетные** - характеризуется пассивным (минимальным) участием пользователя в процессе решения задачи. Пользователь лишь готовит исходные данные, которые группируются в задания (пакеты). Задания становятся в очередь для выполнения задачи и пользователь не может влиять на ход выполнения заданий, пока продолжается обработка пакета;
- **Диалоговые (интерактивный)**– предоставляют пользователям неограниченную возможность взаимодействовать с хранящимися в системе информационными ресурсами в режиме реального времени;
- **Сетевые** – обеспечивают пользователю доступ к территориально распределенным информационным и вычислительным ресурсам с помощью средств связи.

3) **По способу организации сетевого взаимодействия:**

- **информационные технологии на базе локальных сетей** – ориентированы на коллективное использование общесетевых ресурсов (аппаратных, программных, информационных) на ограниченной территории (в одном помещении, в одном здании или в нескольких зданиях на небольшой территории);

- **информационные технологии на базе многоуровневых сетей** – такие технологии строятся с учетом организационно-функциональной структуры соответствующего многоуровневого экономического объекта и позволяют разграничить доступ к информационным и вычислительным ресурсам в зависимости от степени важности решаемых задач и реализуемых функций управления, т.е. на каждом уровне решаются определенные задачи управления;
- **информационные технологии на базе распределенных сетей** – этот способ организации предполагает реализацию коммуникационных информационных связей между территориально удаленными пользователями и ресурсами сети.

4) По принципу построения:

- **функционально-ориентированные** (деятельность специалистов разбивается на множество функций, выполняемых ими в процессе решения профессиональных задач; для каждой функции разрабатывается технология ее реализации на рабочем месте пользователя. Например, при решении задачи «Учет товаров на складе» ИТ представляется в виде функций: прием товара, отпуск товара, инвентарный контроль и т.д.
- **объектно-ориентированные** (используемые процедуры и данные заменяются понятием «объект», что позволяет отражать поведение моделируемой предметной области в зависимости от возникающих событий). Например, при решении задачи «Учет товаров на складе» система представляется в виде объектов: товары, клиенты, поставщики, заказы.

5) По степени охвата задач управления:

- **информационные технологии обработки данных** – применяются в целях автоматизации некоторых рутинных, постоянно повторяющихся операций управленческой деятельности; решаются функциональные задачи, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы, а также стандартные процедуры их обработки;

- **информационные технологии управления** - используются сотрудниками, имеющих дело с принятием решений, ориентированы на комплексное решение функциональных задач;
 - **информационные технологии автоматизации офисной деятельности** – направлены на организацию и поддержку коммуникационных процессов как внутри организации, так и с внешней средой на базе компьютерных сетей и др. современных средств передачи и работы с информацией;
 - **информационные технологии поддержки принятия решений** – ориентированы на решение слабо формализованных задач, выработку возможных вариантов решений, их оценку и предоставление пользователю лучшего из них и анализ последствий принятого решения, могут использоваться на любом уровне управления;
 - **информационные технологии экспертных систем** – предлагают пользователю принять решение, превосходящее его возможности, и способны пояснять свои рассуждения в процессе получения решения.
- б) **По характеру участия технических средств в диалоге с пользователем:**
- **информационно-справочные (пассивные)** технологии поставляют информацию пользователю после его связи с системой по запросу;
 - **информационно-справочные (активные)** технологии сами выдают пользователю предназначенную для него информацию периодически или через определенные промежутки времени. [5]

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Информационные системы могут значительно различаться типом объектов, характером и объемом решаемых задач и рядом других признаков. Одной классификации ИС до сих пор нет, поэтому их можно распределять по

разным признакам, что заставило появиться множество различных классификаций ИС.

ИС тесно связана с информационной технологией (ИТ), которая является для нее основной средой. ИТ является процессом, состоящим из четко регламентированных правил выполнения операций, действий, этапов разной степени сложности над данными, хранящимися в компьютере.

Информационные технологии, как я считаю, вошли во все сферы нашей жизни. Компьютер очень помогает нам в обучении и участвует во всех видах деятельности человека. Также стоит отметить, что ИС и ИТ много помогают для управления.

Информация в современном мире, как уже отмечалось, превратилась в один из наиболее важных ресурсов, а информационные системы и технологии стали необходимыми инструментами практически во всех сферах деятельности.

5. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1) Справочник <https://spravochnick.ru/>
- 2) Научная Электронная Библиотека <https://elibrary.ru/>
- 3) Википедия <https://ru.wikipedia.org/>
- 4) Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
- 5) Студопедия <https://studopedia.ru/>
- 6) Student <https://student.zoomru.ru/>