

### **Анализ исследований информационных систем**

*Шергазиева Майрам Сабырбековна*

*Иссык-Кульский государственный университет им. К.Тыныстанова*

*преподаватель*

*Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема*

*магистрант*

*Научный руководитель:*

*Баженов Руслан Иванович*

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема*

*к.п.н., доцент, зав. кафедрой информационных систем, математики и правовой информатики*

#### **Аннотация**

Основная цель этой статьи - дать четкое представление об информационных системах, с помощью быстрого и четкого подхода, начиная с определения, измерения, инфраструктуры и основных типов информационных систем. Это исследование создает основу для понимания и развития информационных систем в будущем, с целью повышения производительности всех систем. Управление информационной безопасности, играет значительную роль в успешной деятельности организации, с помощью набора процедур и функций.

**Ключевые слова:** Информация, Информационные системы, Виды информационной безопасности, Информационные технологии.

### **Analysis of information systems research**

*Shergazieva Mayram Sabyrbekovna*

*Issyk-Kul State University named after K. Tynystanova*

*Lecturer*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University*

*master's student*

*Scientific supervisor:*

*Bazhenov Ruslan Ivanovich*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University*

*Candidate of pedagogical sciences, associate professor, Head of the Department of Information Systems, Mathematics and Legal Informatics*

#### **Abstract**

The main purpose of this article is to provide a clear understanding of information systems, using a quick and clear approach, starting with the definition,

measurement, infrastructure and basic types of information systems. This research provides a basis for understanding and developing information systems in the future, with the aim of improving the performance of all systems. Information security management plays a significant role in the successful operation of the organization, through a set of procedures and functions.

**Keywords:** Information, Information systems, Types of IS, Information technology.

Информационные системы считаются наиболее важной областью, так как все современные исследования сосредоточены в этой области, и организации конкурируют за внедрение новых технологий, средств для поддержки этой области. Генераторной или начальной частью этой области является информация, которая была оценена как душа этих систем. Таким образом, для достижения высокой производительности необходимо определить типы информационной безопасности и способ работы. Технология играет большую роль в жизненном цикле информационных систем, начиная с технологии базы данных, которая определяется как набор информации или группа фактов в структурированном виде. В основном, база данных хранит текущие и будущие данные, чтобы в любое время получить их для использования в организациях [1]. С другой стороны, технология хранилища данных используется для хранения данных из внешних, внутренних источников организации. Кроме того, прошлые и текущие данные помогают обеспечить отличную базу для поддержки процессов принятия решений в отношении информации, необходимой для этой цели в любое время соответственно [2]. Технологии анализа данных, такие как дерево решений, кластеризация, классификация, интерактивная аналитическая обработка и нейронные сети и т.д., считаются большим богатством, широко используемым международными организациями из-за возможностей, предоставляемых для применения процессов принятия решений и экономии времени и затрат интеллектуальными способами [3].

Все вышеприведенные обсуждения позволяют получить достоверную информацию для повышения эффективности и вывода организации на универсальный уровень. Следовательно, ответственность за соблюдение правил, правильными способами для достижения общей цели в рабочей среде, возлагается на все виды информационных систем внутри организации, таких как информационные системы для руководителей, системы поддержки принятия решений, информационные системы управления и системы обработки транзакций. Чтобы быть более конкретным, в этом документе приводятся общие и основные сведения об информационных системах, в начале дается определение информации, в то время как в других разделах дается основная информация о типах информационных систем.

Информационные системы - это интегрированная среда аппаратного обеспечения, программного обеспечения и информации, которая в основном функционирует с целью сбора и обработки данных для получения ценной информации путем применения списка процедур по сбору данных, таким

образом, информация извлекается из данных с помощью процедур информационных систем и устраняет разницу между данными и информацией. Данные - это исходные материалы, а информация - это результирующие данные обработки [4]. Согласно приведенному выше объяснению, основными причинами преобразования данных в информацию являются:

1. Помощь в процедурах принятия решений.
2. Обеспечивает конкурентные ценности.
3. Улучшает структурные иллюстрации.
4. Минимизировать уровень рисков в организации.
5. Обновляет уровень знаний.

Атрибуты информации Информация является основным требованием для повышения благосостояния организации. Ожидания организации в отношении качества могут быть определены разумным образом с помощью процессов принятия решений. Информация высшего класса, размещенная в соответствующих рамках с учетом времени, может проиллюстрировать проблемы и шансы на их решение в процессе работы. Эта информация обладает определенными свойствами, повышающими ее полезность. Для большей ясности атрибуты классифицируются следующим образом [5] (рис.1).



Рис.1. Классификация информации

Классификация информации Информация может быть классифицирована различными способами, чтобы активизировать прямое и простое осознание для оценки.

Информация о действиях и бездействии: Информация о действии - это активная информация, которая вызывает действие или операцию, в то время как информация, передается только тогда, когда статус применяется без какой-либо операции, называется бездействием.

Повторяющаяся и неповторяющаяся информация: Информация, которая генерируется через регулярные промежутки времени, называется повторяющейся информацией, тогда как неповторяющаяся по своей природе называется неповторяющейся информацией.

Внутренняя и внешняя информация: вся информация, полученная из внутренних источников любой организации, называется внутренней информацией, хотя вся информация, полученная из внешних источников любой организации, называется внешней информацией.

Информация о планировании: этот вид информации используется для установления правил и норм для стратегического, тактического и оперативного планирования деятельности организации.

Контрольная информация: информация, собранная с целью описания конкретной или общей ситуации в деятельности организации, называется контрольной информацией.

Информация о знаниях: все виды информации, которые приобретаются в результате опыта и обучения.

Классификация информации, которая собирается с целью принятия решений, может быть классифицирована, как показано на рисунке 1:

Вся информация, собранная в целях долгосрочного планирования, относится к стратегическому планированию, называемому стратегической информацией. Тип тактической информации, используемой для среднесрочного или краткосрочного планирования, собранной для достижения целей в очень короткие сроки в течение дня, недели, месяца или года, называется оперативной информацией.

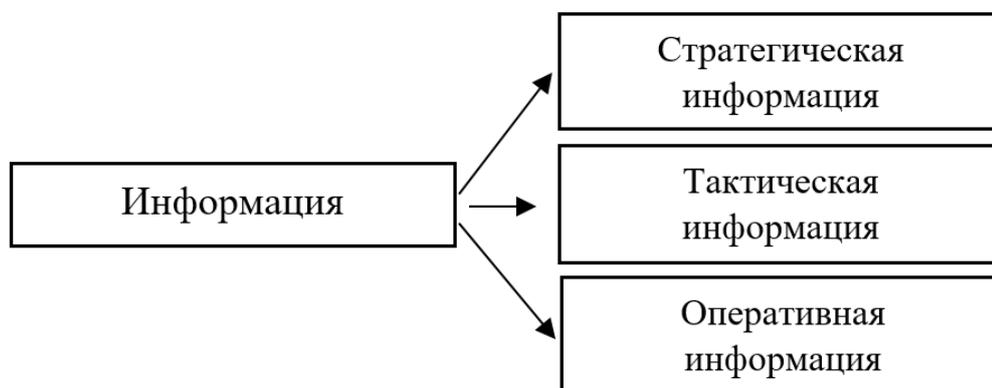


Рис. 2. Типы Информации

Чтобы получить полное представление об информационных системах, измерения должны быть четко определены для организации, управления и информационных технологий. Успешная информационная система создает отличную ценность для фирмы наряду с конкурентной ценностью.

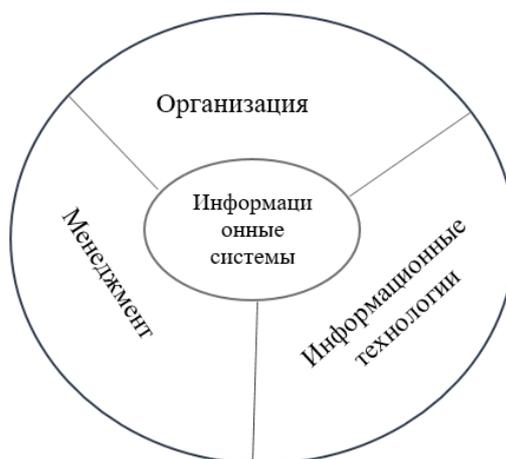


Рис. 3. Информационные системы

Эти измерения можно объяснить следующим образом [6]:

1. **Организационный аспект:** Информационные системы являются частью организаций. Информационная безопасность будет иметь стандартную операционную процедуру, соответствует культуре организации, которая их внедрила. Организационный аспект информационных систем включает иерархию организации, функциональные особенности, бизнес-процессы, культуру и политические интересы группы.
2. **Управленческий аспект:** Управленческий аспект информационных систем включает в себя лидерство, стратегию и поведение руководства. Роль информационных систем заключается в предоставлении информации, необходимой менеджерам для правильного выполнения всех видов деятельности.
3. **Измерение информационных технологий:** Технологические измерения включают компьютерное оборудование, программное обеспечение, технологии управления данными и сетевые/телекоммуникационные технологии (включая Интернет).

Инфраструктура информационной системы состоит из интегрированной среды из аппаратного обеспечения, программного обеспечения, человеческих ресурсов, услуг, данных, знаний, средств и коммуникаций все эти компоненты считаются базовой платформой, которую информационная система использует для достижения организационных целей, на рисунке 4 показаны основные компоненты инфраструктуры информационной безопасности [4]:



Рис. 4. Инфраструктура Информационной системы

Общая классификация информационных систем, основанная на использовании таких систем, может быть на четвертом уровне, начиная с верхнего уровня в информационных системах исполнительной власти, среднего уровня, который имеет дело с системами поддержки принятия решений и информационными системами управления, до низкого уровня, связанный с системами обработки транзакций, такими как показано на рис. 5.



Рис. 5. Типы и уровни информационных систем

Исполнительные информационные системы - это система, расположенная на верхнем уровне административной пирамиды, используемая для обеспечения подходящей среды для потока информации из внутренних и внешних источников для удовлетворения потребностей высших руководителей в информации, обеспечивая основу для легкого доступа к информации и достижения стратегических целей организации [8].

Общие положения исполнительных информационных систем.

1. Обеспечивает подходящую среду для легкого доступа к внутренней и внешней информации.
2. Обеспечивает легкий доступ к системе хранения данных, которая содержит прошлые и последние данные.
3. Заботится о высоком уровне управления.
4. Использует методы интеллектуального анализа данных с целью агрегирования, анализа данных и прогнозирования будущего.
5. Обеспечивает лучшее представление с использованием как графических, так и текстовых инструментов с целью сообщения о ситуациях и объяснения статуса.

Система поддержки принятия решений - это компьютерное приложение, используемое для сбора и анализа данных с целью простого представления информации для принятия лучшего решения бизнес-задач [9].

Общие сведения о системе поддержки принятия решений.

1. Помогает в прогнозировании будущего.
2. Поддерживает принятие решения на каждом этапе процесса принятия решения.
3. Помогает определять и решать проблемы. Процесс принятия решения можно разделить на четыре этапа, как показано на рис.6.

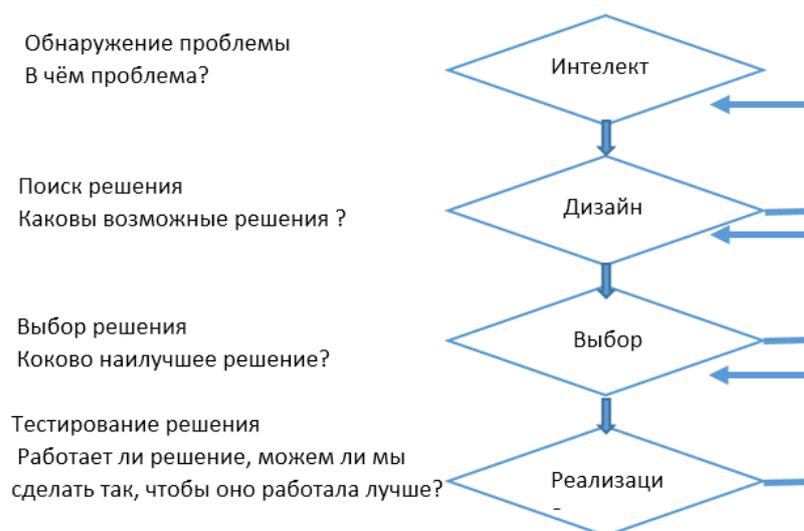


Рис. 6. Этапы принятия решений

Информационные системы управления. Структура информационных систем управления состоит из трех основных компонентов, обозначенных как управление, информация и системы, которые все связаны с целью информационной поддержки частей всей организации. Следовательно, информационная система управления определяется как система, которая предоставляет информацию для принятия решений с использованием баз данных организации [11].

Общие сведения информационной системы управления

1. Делает информацию доступной для всех уровней организации.
2. Предоставляет информацию для принятия решений.

3. Помогает анализировать и решать проблемы.

4. Информационная система управления играет важную роль в организации благодаря функциям и процедурам, которые выполняются на всех уровнях организации.

5. Помогает в определении политики планирования для организации.

5.4 Системы обработки транзакций - это система, расположенная на нижнем уровне пирамиды информационных систем. Система обработки транзакции используется для сбора, организации и хранения транзакций данных организации и обеспечения их готовности к использованию другими информационными системами организации [7].

Общие сведения о системе обработки транзакции.

1. Поддерживает все системы в организации с помощью информации.

2. Собирает данные из внутренних и внешних источников.

3. Используется оперативным персоналом и надзорными органами.

Информационная система управления, играет жизненно важную роль в организационной среде, из-за своей ответственности, за получение данных из различных ресурсов базы данных, включая внешние и внутренние источники и преобразование их в полезную информацию для различных типов и уровней организации. Из-за критического положения информационных систем управления, в середине административной пирамиды, вся система считается связующее звено между высшим и низшим уровнями управления, поэтому информация передается сверху вниз и наоборот. Информация, получаемая информационной системой управления, для определения времени и типов, являются частью, которая должна быть доступна для использования другими информационными системами. Информационная система управления помогает в разработке политики, такой как стратегическая и тактическая политика, и улучшает производительность, планирование, процесс принятия решений, выбор между изменениями и контроль качества. Таким образом, информационные системы управления повышают конкурентную ценность организации.

Исходя из приведенного выше обсуждения, информационная система управления рассматривается как ключевая причина успешной работы информационных систем; поэтому успешная информационная система управления реализуется путем подготовки подходящей среды для правильной работы, такой как программное обеспечение, аппаратное обеспечение и персонал, которые все, являются факторами, которые оказывают прямое влияние на производительность информационной системы управления.

В этой статье мы представили общие факты об информационных системах с помощью быстрой и понятной методологии. Для большей ясности предполагается показать следующие результаты:

1. Информация рассматривается как импульсы, движущиеся внутри сердца информационных систем и дающие организации возможность выжить, то есть механизма информационных систем, получила чрезмерную роль в управлении этими импульсами.

2. Информация играет большую роль в придании конкурентной ценности организации.

3. Улучшение показателей информационной безопасности имеет большое отношение к информационному управлению в организации, и благодаря регулярно выполняемым процедурам и функциям.

4. В настоящее время невозможно добиться успеха без использования новых и обновленных технологий.

5. В качестве будущего дополнения к этой работе, детальное изучение каждого типа информационных систем.

### **Библиографический список**

1. Дробикова И.Л., Матяско А.Л. Моделирование зависимостей объектов базы данных // Программная инженерия и наука о сервисе (ICSESS), 7-я Международная конференция IEEE, 2017.
2. Дханасри К., Шоба К. Обзор OLAP // Вычислительный интеллект и компьютерные исследования ICCIC), Международная конференция IEEE, 2017.
3. Джирун Р., Бухалфа К., Алимзаги З., Атиги Ф., Бимонте С. Методология проектирования и построения куба данных на основе запросов OLAP //13-я международная конференция IEEE / ACS по компьютерным системам и приложениям (AICCSA), 2016.
4. Сатото И.К., Иснанто Р.Р. Проектирование исследований, публикаций и общественных работ в области информационных систем управления // Информационные технологии, вычислительная техника и электротехника (ICITACEE), 2-я Международная конференция, 2015.
5. Учебные пособия указывают на простое и легкое обучение. URL: [http://www.tutorialspoint.com/management\\_information\\_system/classification\\_of\\_information.htm](http://www.tutorialspoint.com/management_information_system/classification_of_information.htm).
6. Slideshare, в slideshare URL: <http://www.slideshare.net/suleymans19/three-dimensions-of-information-systems>.
7. Кимбл К., личный веб-сайт Криса Кимбла. URL: [http://www.chris-kimble.com/Courses/World\\_Med\\_MBA/Types-of-Information-System.html](http://www.chris-kimble.com/Courses/World_Med_MBA/Types-of-Information-System.html).
8. Азад М., Бин М.А. Информационная система для руководителей // IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security. 2012. Т. 12.
9. Китсиос Ф., Камариоту М. Системы поддержки принятия решений и бизнес-стратегия: Концептуальная основа стратегического планирования информационных систем // ИТ-конвергенция и безопасность (ICITCS), 6-я Международная конференция, 2016.
10. Лаудон К.К., Джейн П. Лаудон Д. П. Информационные системы управления // Management The Digital Firm. PHI Learning Private Limited, 2009.
11. Юсеф А., Эль-Эбиари Б. Влияние информационной системы управления на процессы образовательных организаций // Электронное обучение, электронное управление и электронные услуги (IC3e), IEEE, 2016.