

УДК 007

ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ. ПОНЯТИЕ И ЗНАЧЕНИЕ.

Степура М.А.

Студентка 4 курса Института экономики и управления

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Россия, г. Улан-Удэ.

Аннотация: Каждое предприятие имеет информационные системы, сервисы, программные средства, совокупность которых образуют ИТ-инфраструктуру предприятия. Для достижения целей и наиболее эффективной деятельности предприятий им необходимо организовать надежную ИТ-инфраструктуру. В данной статье было определено, что собой представляет ИТ-инфраструктура предприятия, описаны ее элементы, типы, а также несколько стандартов, предназначенных для управления ей.

Ключевые слова: Информационные технологии, ИТ-инфраструктура, стандарты, элементы ИТ-инфраструктуры.

THE IT-INFRASTRUCTURE OF THE ENTERPRISE. THE CONCEPT AND IMPORTANCE.

Stepura M. A.

student of the 4th year of the Institute of Economics and Management,

Buryat state University named after Dorji Banzarov

Russia, Ulan-Ude.

Abstract: Each company has information systems, services, software, the totality of which form the IT-infrastructure of the enterprise. To achieve the goals and the most effective activities, enterprises need to organize a reliable IT-infrastructure. In this article, it was determined that represents the IT-infrastructure of the enterprise, describes the elements, types, and also several standards designed to control her.

Keywords: Information technologies, IT-infrastructure, standards, elements of IT-infrastructure.

Информационные технологии (ИТ) в современном мире становятся ресурсом, с помощью которого достигаются стратегические цели организации. Информационные системы и ИТ используют в каждом предприятии, поэтому ИТ-инфраструктура является важной частью архитектуры предприятия. Таким образом, для достижения целей предприятиям необходимо организовать надежную ИТ-инфраструктуру.

Для того чтобы понять, что такое ИТ-инфраструктура предприятия, необходимо определить, что собой представляет инфраструктура вообще. Под инфраструктурой понимают совокупность взаимосвязанных обслуживающих структур или объектов, составляющих или обеспечивающих основу функционирования системы.¹ Теперь перейдем к ИТ-инфраструктуре. ИТ-инфраструктура предприятия – это совокупность взаимосвязанных информационных систем, сервисов, сетей, технических и программных средств, обеспечивающих функционирование предприятия и осуществление деятельности его персонала, а также решение бизнес-задач.

ИТ-инфраструктура состоит из нескольких элементов, в частности:

- Сервер – компьютер, который выполняет сервисные задачи;

¹ Понятие инфраструктуры рынка. Ее значение в рыночных отношениях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sites.google.com/site/economicsinitsina/home/meaning_of_infrastructure (дата обращения: 25.06.2019).

- Источники бесперебойного питания – используются для защиты оборудования и бизнес-процессов организации.
- Сетевой коммутатор, сетевой концентратор, маршрутизатор – устройства, предназначенные для обеспечения функционирования компьютерной сети;
 - Принтеры, сканеры, факсы;
 - Программное обеспечение (системное, прикладное);
 - Структурированные кабельные системы – объединяют рабочие места и оборудование, используются для передачи данных между ними.
 - Локальная вычислительная сеть;
 - Рабочая станция – компьютеры;
 - Телефонные станции – аппарат, который используется для передачи сигналов от одного телефона к другому.
- и др.

Хорошо организованная ИТ-инфраструктура позволяет предупредить сбои во внутренних бизнес-процессах организации, оценить риски, воплотить проверенные решения задач, обеспечить безопасность хранения данных, снизить расходы на создание активов, быстро реагировать на изменения в отрасли бизнеса. Эффективное управление инфраструктурой в области ИТ делает ИТ-ресурсы более доступными и надежными, время на внедрение новых технологий значительно сокращается.

Каждая организация стремится оптимизировать свою ИТ-инфраструктуру для успешного ведения бизнеса. Модель оптимизации инфраструктуры (Infrastructure Optimization Model) от Microsoft основана на 4-х уровнях зрелости ИТ-инфраструктуры.

Существует несколько типов (уровней) ИТ-инфраструктуры. Первый тип – базовый, который представляет собой комплекс основных сервисов организации. В нем отсутствует координация, так как рабочие места

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

обособлены. Такой тип обеспечивает организацию самым необходимым функционалом. Из-за отсутствия стандартов и политик безопасности, автоматизации процессов, резервного копирования и других проблем такой тип является неэффективным.

Второй тип – стандартизированный. Здесь управление инфраструктурой становится централизованным, обновления устанавливаются автоматически (в базовом типе множество процессов выполняются вручную). Стандартизированный тип характеризуется применением стандартов и политики безопасности, использованием резервного копирования наиболее важных серверов. Этот тип является более эффективным по сравнению с предыдущим, но все-таки имеет некоторые недостатки. Организация защищена от внешних угроз, но вероятность возникновения внутренних угроз не мала.

Третий тип – рационализированный. Управление здесь не только централизованное, но и ИТ-инфраструктура является консолидированной. Контроль, мониторинг деятельности ПО полностью автоматизированы. Также имеется резервное копирование с возможностью восстановления всех серверов, существует функция удаленного доступа. В организации безопасности упор делается на профилактику, на угрозы предприятие реагирует быстро. При переходе на динамический уровень внедрение новых технологий в организации даст возможность получить гораздо больше прибыли.

Последний тип – динамический, в котором инфраструктура полностью автоматизирована: автоматические обновления серверов, тестирование приложений. Такая инфраструктура позволяет наиболее эффективно вести бизнес, минимизирует расходы предприятия, автоматизировать процессы, а также сделать их надежнее.

Прежде чем создавать или модернизировать ИТ-инфраструктуру, предприятию необходимо оценить риски. Под рисками понимается любая возможность наступления угрозы для бизнеса, как внешних, так и внутренних.

Профессиональное внедрение и использование ИТ дает возможность снизить риски для бизнеса или вообще свести их к нулю. Для того чтобы создать эффективную и соответствующую инфраструктуру для бизнеса, необходимо использовать стандарты для управления ею. Существует несколько стандартов, предназначенных для управления ИТ-инфраструктурой:

1. ITIL (Information Technology Infrastructure Library). Библиотека ITIL состоит из нескольких книг, является свободной в использовании, поэтому она используется организациями чаще всего. ITIL может внедряться в ИТ-подразделения частично, использует процессный подход в управлении ИТ-подразделениями.

2. COBIT (Control Objectives for Information and related Technology). Данный стандарт используется для управления и контроля над ИТ, а также для информационного аудита. В основе стандарта лежит деление ИТ-процессов на 4 домена (Планирование и организация, Проектирование и внедрение, эксплуатация и сопровождение, Мониторинг) и наличие 34 цели контроля над каждым ИТ-процессом. Также данный стандарт отличается наличием моделей зрелости.

3. MOF (Microsoft Operations Framework). Стандарт, разработанный Microsoft, состоит из набора статей, руководств, обучающих курсов. Данный стандарт имеет сходства с ITIL, но он ограничен тем, что ориентирован на продукты Microsoft

4. ITRM (IT Process Model). Стандарт состоит из 41 процесса, которые сгруппированы в 8 групп: Взаимодействие с клиентами, Обеспечение управленческих систем корпоративной информацией, Управление ИТ с точки зрения бизнеса, Подготовка решений, Развертывание решений, Предоставление услуг и управление изменениями, Поддержка ИТ-услуг и решений, Управление ИТ-ресурсами и инфраструктурой.

Все приведенные стандарты и методологии могут использоваться предприятиями в качестве средств и рекомендаций к управлению ИТ-инфраструктурой, что позволяет организациям в наибольшей степени отвечать требованиям бизнеса, а также сократить расходы и обезопасить данные предприятия и предприятие в целом от угроз, так как данные стандарты являются мировыми и соответствуют «лучшим практикам».

ИТ-инфраструктура – одна из частей архитектуры предприятия, которая является важной во время развития информационных технологий. Инфраструктура ИТ представляет собой комплекс программных средств, ИС и сервисов, с помощью которых персоналом выполняются задачи бизнеса. Она имеет 4 уровня зрелости, согласно ИОМ от Microsoft, наиболее эффективной из которых является динамический уровень, в основе которого лежит автоматизация большинства бизнес-процессов.

Библиографический список:

1. Олейник А. И., Сизов А. В. ИТ-инфраструктура: учебно-методическое пособие / А. И. Олейник, А. В. Сизов. – Москва: Изд. дом Высш. шк. Экономики. – 2012. – 133 С.
2. Ортыков А. У. ИТ-инфраструктура предприятия на основе свободно распространяемого и условно бесплатного программного обеспечения [Электронный ресурс] / А. У. Ортыков // Молодой ученый. – 2017. – №51. – С. 30-33. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/185/47406/> (дата обращения: 26.06.2019).
3. Понятие инфраструктуры рынка. Ее значение в рыночных отношениях. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://sites.google.com/site/economicsinitsina/home/meaning_of_infrastructure (дата обращения: 25.06.2019).
4. Уровни зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия. [Электронный ресурс] // Iteam. – Режим доступа: https://blog.iteam.ru/urovni-zrelosti-it-infrastruktury-predpriyatiya/#_1_8211_Basic (дата обращения: 25.06.2019).

Оригинальность 95%