

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ

2019 Д. А. Балахнин, О. Ю. Лавлинская

Воронежский институт высоких технологий (Воронеж, Россия)

В статье рассмотрены вопросы планомерного изменения уровня технического совершенства ИТ-инфраструктуры. Предложена совокупность рекомендаций, направленных на унификацию и типизацию используемых ИТ-активов, включая оборудование, комплектующие и расходные материалы, средства автоматизации и связи, программное обеспечение, служащих для повышения общего уровня ИТ и качества предоставления ИТ-услуг.

Ключевые слова: ИТ-инфраструктура, ИТ-сервис, ИТ-ресурсы.

Современная ИТ-инфраструктура должна предоставлять информационно-вычислительные ресурсы для выполнения текущих и перспективных задач предприятия, а также обеспечивать высокую доступность и отказоустойчивость, требовать минимальных усилий и средств для поиска и устранения неисправностей.

В этих условиях актуальным представляется сокращение сроков и упрощение процедуры по закупке ИТ-оборудования, программного обеспечения и ИТ-услуг за счет унификации и типизации ИТ-активов.

Целями данного вопроса является снижение затрат на приобретение ИТ-активов посредством консолидации номенклатуры при размещении заказов производителям оборудования и программного обеспечения, а также оптимизация процессов управления ИТ за счет создания центров компетенции в области ИТ.

При использовании современного сервисного подхода происходит отказ от понятий «отдельный компьютер», «программа» и переход к понятиям «ИТ-сервис», «ИТ-ресурсы», «ИТ-услуги» [1].

При построении и развитии современной, масштабируемой ИТ-инфраструктуры необходимо использовать технологии, реализующие и обеспечивающие:

Консолидацию ИТ-ресурсов. Анализ современной ИТ-инфраструктуры и коммуникационных сред позволяет говорить о тенденции к консолидации информационно-вычислительных ресурсов в центры обработки данных, а также применению техно-

логий программно-определяемых центров обработки данных.

Виртуализацию ИТ-ресурсов. В сфере информационных технологий под термином «виртуализация» обычно понимается процесс изоляции вычислительных ресурсов друг от друга, что приводит к уменьшению зависимости между ними. Виртуализация дает возможность использовать серверное и клиентское программное обеспечение не зависит от аппаратной части.

Архитектуру приложений. В настоящее время для построения приложений наиболее перспективна сервис-ориентированная архитектура. Основной задачей данной архитектуры является сочетание ориентированных на пользователя приложений как нового поколения так предыдущего. Сервис-ориентированная архитектура независима от протоколов взаимодействия и языков программирования, с помощью которых сервисы разрабатываются [2].

Модели организации услуг. При планировании и организации ИТ-ресурсов необходимо стремиться к построению частной облачной инфраструктуры (частного корпоративного облака). Как правило, для оценки, анализа и выбора вариантов организации и создания ИТ-ресурсов применяют следующие модели услуг: инфраструктура как услуга (IaaS – Infrastructure-as-a-Service), платформа как услуга (PaaS – Platform-as-a-Service), программное обеспечение как услуга (SaaS – Software-as-a-Service).

Интеграцию приложений. Использование различных программно-аппаратных сред при построении ИТ-инфраструктуры приводит к необходимости применять специальные интеграционные платформы, которые обеспечивают доступ к различным

Балахнин Дмитрий Александрович – Воронежский институт высоких технологий, студент магистратуры.
Лавлинская Оксана Юрьевна – Воронежский институт высоких технологий, к. т. н., доцент.

информационно-вычислительным ресурсам и сервисам.

Коммуникационную инфраструктуру.

Внутреннюю сетевую инфраструктуру рекомендуется строить на базе современных сетевых архитектур, обеспечивающих гарантированное качество сетевых услуг. Построение сетей передачи данных и частных виртуальных сетей рекомендуется на базе многопротокольной коммутации по меткам.

При организации деятельности ИТ-подразделения рекомендуется использовать сервисный подход, направленный на оказание надежных и качественных услуг, удовлетворяющих требованиям структурных подразделений [3].

Исходя из проведенного аналитического обзора, можно сделать вывод о том, что оптимизация ИТ-инфраструктуры зависит от направления деятельности предприятия (организации), уровня автоматизации, информатизации и цифровизации предприятия, характера решаемых задач.

Рассмотрим пример машиностроительной организации, которая занимается выпуском насосного оборудования. ИТ-инфраструктура обеспечивает решение задач в области проектирования, конструирования оборудования и на основе которой организована система внутреннего документооборота. Физическая организация внутренней сети организации (рис. 1).

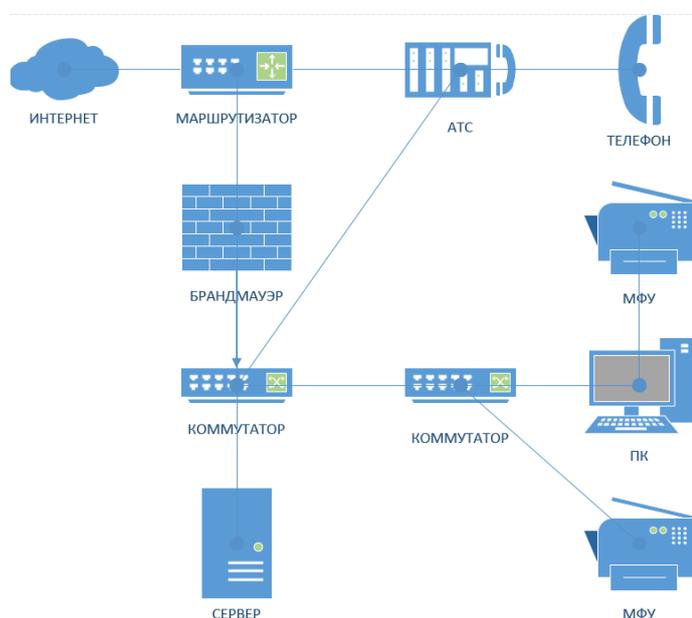


Рисунок 1. Принципиальная схема сети предприятия.

Логическая организация сети представлена следующими характеристиками:

1. Одноранговая сеть с открытыми для общего доступа файлами
2. Пул IP-адресов – 192.168.0.0/16
3. Статические IP в диапазоне 192.168.1.1 - 192.168.1.254
4. Dns сервер раздает IP в диапазоне 192.168.2.1 - 192.168.2.254

Одной из важнейших функций управления является контроль за исполнением документов и принятых решений. Целью контроля является обеспечение своевременного и качественного исполнения поручений, зафиксированных в документах. В рассматриваемом примере контролю подлежит входящая корреспонденция.

Согласно принципам сервис-менеджмента на предприятии можно выделить следующих участников:

1. Сотрудник сторонней организации с которым организован обмен корреспонденцией;
2. Сотрудник организации обеспечивающий обработку входящей и исходящей корреспонденции;
3. Сотрудник организации, организовавший обмен корреспонденцией.

Внедрение технических средств и компьютерных технологий позволило изменить процесс обработки документов. Рассмотрим автоматизацию системы документооборота на основе BPM-системы ELMA (рис. 2).

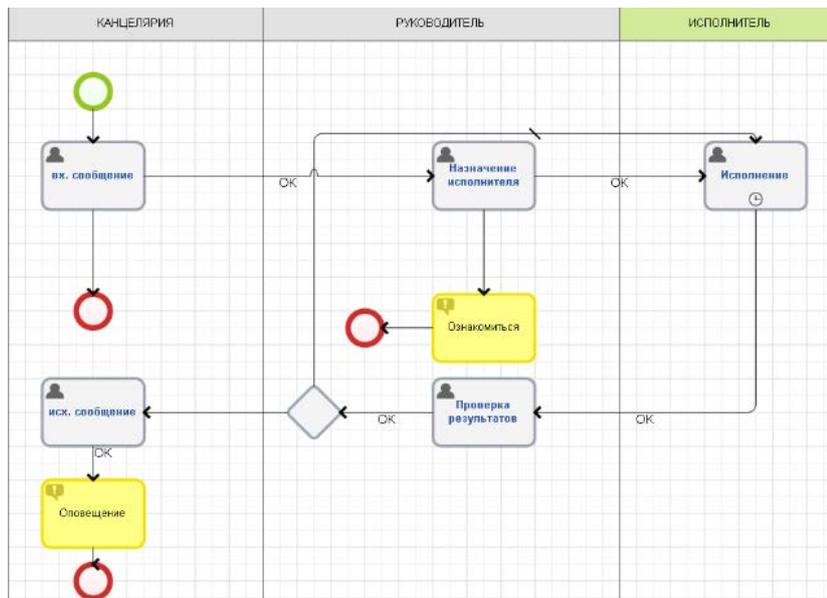


Рисунок 2. Схема организации документооборота на основе BPM-системы ELMA.

Данная система реализует концепцию процессного управления, в которой организация рассматривается как сеть взаимосвязанных бизнес-процессов, участниками которых являются сотрудники из разных под-

разделений (рис. 3). Задача данного подхода – выстроить взаимодействие людей и порядок выполнения различных операций для получения быстрого и качественного результата.

Регистрация исх. корреспонденции

Процесс завершен

> Информация о процессе

Главная страница | История

Номер входящего документа	1155
Дата входящего документа	27.11.2019 16:53
Откуда поступил	г. Воронеж, ИП "Иванов А.И."
Номер поступившего документа	Номер отсутствует
Краткое содержание	Рассмотреть возможность изменения технического задания.
Прикрепленные документы	ТЗ.docx (28.11.2019 10:35 отдел 3.)
Выбор исполнителя	Балахнин Д.
Срок исполнения	02.12.2019 12:00
Личный контроль	<input type="checkbox"/>
Документ об исполнении	отредактированное ТЗ.docx (28.11.2019 10:37 Балахнин Д.)
Выбор действий	На регистрацию
Номер исходящего документа	856
Дата исходящего документа	28.11.2019 16:53

Рисунок 3. Завершающий этап бизнес-процесса.

Это позволит повысить эффективность взаимодействия между подразделениями организации, исключить потерю информа-

ции и минимизировать влияние человеческого фактора.

ЛИТЕРАТУРА

1. Олейник А. И., Сизов А.В. ИТ-инфраструктура: Учебно-методическое пособие. 2012.

2. Вадим Алджанов. ИТ-Архитектура. Практическое руководство от А до Я. Первое издание. 2018.

3. Лавлинская О.Ю., Скриптовый язык powershell как средство автоматизации работы с объектами службы Active Directory \ О.Ю. Лавлинская, В.И. Кузнецов, М.К. Петрученко // Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах. -2019. № 1 (15). С. 55-58.

DEFINITION OF THE MAIN DIRECTIONS FOR OPTIMAL DEVELOPMENT OF IT INFRASTRUCTURE

2019 D. A. Balakhnin, O. YU. Lavlinskaya

Voronezh Institute of High Technologies (Voronezh, Russia)

The article deals with the issues of systematic changes in the level of technical perfection of it infrastructure. A set of recommendations aimed at unification and typification of used it assets, including equipment, components and consumables, automation and communication tools, software, serving to improve the overall level of it and the quality of it services.

Keywords: It infrastructure, it service, it resources.