



Министерство науки и высшего образования РФ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

**ДИСЦИПЛИНА
«ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ»**

**Методические указания к выполнению контрольной работы
для магистрантов направления подготовки
38.04.05 Информационная бизнес-аналитика**

Составитель: к.ф.-м.н. МИСЮРА В.В.



Разработка ИТ-инфраструктуры на основе анализа архитектуры предприятия.

ЗАДАНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Задание 1

В рамках выполнения контрольной работы студенту необходимо выбрать предприятие, описать его текущую архитектуру, основные бизнес-процессы, выполнить ИТ-аудит и описать структуру ИТ-подразделения.

На основании проведенного анализа следует определить стратегические цели компании и разработать целевую архитектуру, описать объекты, использующиеся для документирования архитектуры организации.

Следует обосновать необходимость внедрения новых информационных систем, оценить их влияние на бизнес-процессы компании, инфраструктуру, ИТ-подразделение.

Следует обосновать необходимость изменения ИТ-инфраструктуры, ИТ-подразделения на основе стандарта ITIL.

Для выполнения задания использовать материалы лабораторных работ, представленных в методических указаниях.

Задание 2

Подготовить реферат на выбранную тему

Темы рефератов

1. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
2. Сервисно-ориентированный подход в организации службы ИТ.
3. Управление ИТ-услугами.
4. Методы формирования стоимости ИТ-сервисов.
5. Стандарты в сфере управления ИТ.
6. Стандарты в сфере управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
7. Инструментальные средства управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
8. Концепции технического обслуживания ИТ.
9. Задачи и структура службы ИТ предприятия.
10. Подходы и решения ведущих мировых вендоров в сфере управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
11. Критерии выбора информационных систем.
12. Подходы к оценке экономической эффективности ИС.
13. Методы обоснования выбора архитектуры информационной системы.
14. Методики выбора оборудования ИТ-инфраструктуры.
15. Методики расчета информационных ресурсов и затрат.
16. Инструментальные средства моделирования ИТ-процессов.
17. Системы эксплуатации ИТ.
18. Особенности применения аутсорсинга в ИТ.

Лабораторная работа № 1

Выбор и детализированное описание компании

Задание. В рамках данной работы необходимо выбрать компанию из любой отрасли и описать направление ее деятельности.

В описании должна присутствовать следующая информация:

- вид структуры;
- расположение главного офиса и филиалов (если они имеются);
- количество работающих сотрудников;
- объемы производства;
- наличие партнеров;
- имеющееся программное и аппаратное обеспечение, информационные системы и их окружение;
- используемая специализированная техника;
- структура сети; - и т.д.

После описания необходимо произвести краткий анализ соответствующего сегмента рынка.

Пример описания для компании EPAM

EPAM Systems —ИТ-компания, основанная в 1993 году. Крупнейший мировой производитель заказного программного обеспечения, специалист по консалтингу, резидент Белорусского парка высоких технологий. Штаб-квартира компании расположена в _____, а её отделения представлены более чем в 30 странах мира.

Направление ее деятельности:

- ИТ-консалтинг;
- разработка программного обеспечения;
- интеграция приложений;
- портирование и миграция приложений;
- тестирование программного обеспечения;
- создание выделенных центров разработки на базе EPAM Systems;
- разработка цифровых стратегий.

Цель компании – предоставление качественного программного обеспечения клиентам. Стратегия компании – идти за рынком и быстро реагировать на его изменения. EPAM помогает заказчикам определить перспективные бизнес-стратегии и новые продукты, которые соответствуют требованиям завтрашнего дня. EPAM тесно сотрудничает со своими клиентами для создания передовых решений, которые превращают сложные бизнес-задачи в реальные бизнес возможности.

На данный момент компания насчитывает более 160 партнеров организаций. Например, более 500 сотрудников компании прошли сертификацию Google Cloud Platform в рамках конференции EPAM SEC.

Компания поддерживает высочайший уровень мировых стандартов по профессиональному обучению, информационной безопасности и контролю за качеством. Подтверждением этому являются и долгосрочные отношения с партнерами и заказчиками, среди которых такие компании, как IBM, SAP, MongoDB, ORACLE и многие другие.

Пример с перечислением основных характеристик компании представлен в табл.1.

Табл. 1

Год основания	1993
Расположение (главный офис)	_____
Расположение офисов в России (города)	Москва, Санкт-Петербург, Рязань, Саратов, Ижевск, Тверь, Тольятти, Самара, Сергиев Посад, Нижний Новгород, Волгоград, Краснодар
Ключевые фигуры в России	ФИО Президент и председатель совета директоров
Сфера деятельности	разработка программного обеспечения
Число сотрудников	35000 и более
Число членов	35 и более
Сайт	www.epam-group.ru/

Количество работающих сотрудников: более 35 компаний участников рынка со штатом более 35000 высококвалифицированных сотрудников.

Объемы производства:

Объем выручки компании в среднем вырос на 14,6 % по сравнению с аналогичным показателем 2019 года и составил 632,4 миллиона долларов США. Численность сотрудников ЕРАМ составляет более 36 400, в их числе 32 300 производственных специалистов, что превышает показатель за аналогичный период прошлого года на 9.7%.

Наличие партнеров.

Компанией ЕРАМ установлены партнерские отношения с несколькими лидерами индустрии разработки программного обеспечения.

Партнеры: (краткое описание партнеров компании).

ЕРАМ предлагает ряд тренингов для подготовки начинающих специалистов с последующим трудоустройством в компании. Он предоставляет полноценные учебные материалы, творческие задания для проявления потенциала при получении новых знаний и закреплении изученного материала на практике. Также компания проводит активное взаимодействие с ведущими ВУЗами страны.

Компания ведет активную маркетинговую и PR деятельность в России и за границей - в США, Европе и на Дальнем Востоке.

Среди наиболее ярких событий:

2020 Компания отмечена в рейтинге как №1 в индустрии «Информационно-технологические сервисы» и №6 в секторе технологических компаний

с 2013 года ЕРАМ становится одной из четырех технологических компаний, входящих в список Forbes «25 самых быстрорастущих публичных технологических компаний»

22 декабря 2020 года при поддержке Клуба топ-менеджеров 4CIO и ЕРАМ провел вебинар для CIO, CDO и руководителей, отвечающих за трансформацию ИТ.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные характеристики организации.
2. Что включает в себя детализированное описание компании?

Лабораторная работа № 2

Производственная модель компании

1. Цели и задачи

Стратегические цели и задачи предприятия определяют основные направления его развития. Постановка стратегических целей начинается с миссии. Ведь миссия — это краткий, четко сформулированный документ, объясняющий цель создания организации, ее задачи и основные ценности, в соответствии с которыми определяется направление деятельности компании. Имея краткое описание направлений самого высокого уровня - миссии, видения и стратегии - компания разрабатывает стратегические цели и задачи, понятные каждому сотруднику. Чтобы получить максимальный эффект от затрат на информационные технологии (ИТ) в компании необходимо разработать и синхронизировать ИТ-стратегию с бизнес-целями организации. Для того, чтобы спланировать развитие ИТ-системы в нужном направлении следует особое внимание уделять разработке ИТ стратегии.

Важно, чтобы ИТ стратегия учитывала и исходила из целей и миссии компании, была направлена на достижение наилучших результатов в основной деятельности организации. Нужно чтобы ИТ стратегия удовлетворяла реальные ИТ потребности сотрудников компании, начиная от рядовых и заканчивая топ-менеджерами и учредителями организации.

В ИТ стратегии следует учесть:

- результаты анализа текущей деятельности ИТ;
- требования бизнеса к ИТ – цели ИТ, удовлетворяющие этим требованиям.

В результате разработки ИТ-стратегии в организации будет:

- 1) практическое руководство по применению современных ИТ для достижения общих целей организации;
- 2) увеличение эффективности отдачи от инвестиций в ИТ;
- 3) понимание сроков на внедрение и/или разработку ИТ-проектов;
- 4) видение архитектуры и инфраструктуры ИТ на планируемый период;
- 5) общий бюджет и затраты на внедрение, доработку, обучение сотрудников.

2. Бизнес-процессы

Под бизнес-процессом в широком смысле понимается структурированная последовательность действий по выполнению определенного вида деятельности на всех этапах жизненного цикла ее предмета – от создания концептуальной идеи путем проектирования до реализации и результата (сдача в эксплуатацию объекта, поставка продукции, предоставление услуг), то есть определенный системно замкнутый процесс.

Обычно организация имеет до 20 ключевых бизнес-процессов, от уровня выполнения которых зависит ее успех на рынке. Общее же количество бизнес-процессов организации может достигать нескольких сотен. Не существует жестких правил относительно того, насколько широко или узко стоит описывать процессы, и организации могут по-разному описывать даже похожие процессы.

Пример бизнес-процесса представлен в таблице 2.

Табл.2

Название БП	Разработка ПО
Роли, участвующие в БП	Менеджер проекта, аналитик, разработчик, тестировщик
Владелец БП	Руководитель
Описание	В ходе выполнения процесса производится анализ требований, проектирование программного обеспечения, непосредственно разработка ПО и тестирование его работоспособности

Студенты, выбравшие крупные предприятия, могут описывать несколько наиболее интересных бизнес-процессов верхнего уровня, например:

- маркетинг, разработка новых продуктов или услуг;
- закупки, склад, управление складскими операциями;
- финансы, управление денежными средствами;
- РСМ, управление документацией клиентов и партнеров; □ CRM, управление взаимоотношениями с клиентами.

3. Модель, связывающая БП и цели/стратегии

Стратегические цели и задачи компании непосредственно связаны с бизнес – процессами (рис.1).

При появлении большого количества связей между объектами возможно представление информации не только в виде рисунка, но и в виде таблицы. Ниже представлена таблица 3, показывающая связи между стратегией развития предприятия и существующими бизнес - процессами. Таблица полностью отображает связи в модели бизнес - процессов.



Рис.1 Модель, связывающая стратегические цели и бизнес–процессы

Табл. 3 Таблица связей между стратегическими целями и бизнес-процессами

Требование	Достигаемая цель	Инструменты, реализующие требование	Результаты соблюдения требования
Формирование коммерческой внутренней инфраструктуры высокотехнологичного бизнеса	Обеспечение наукоемкого бизнеса сервисными процессами для достижения коммерческих целей компании	Разработка комплексной целевой программы создания инновационной маркетинговой инфраструктуры для коммерциализации бизнеса	Внедрение системы коммерческих и маркетинговых вспомогательных и обслуживающих бизнес процедур и процессов
Определение стратегии развития наукоемкого бизнеса	Коммерциализация стратегического развития бизнеса	Построение стратегических карт развития бизнеса на основе инновационного маркетинга	Миссия, цели, план и система сбалансированных показателей долгосрочного развития бизнеса

4. Организационная структура

Организационная структура представляет собой схему управления, содержащую взаимосвязь различных подразделений, работников и директоров. В ней выделяют такие понятия, как элементы (звенья), связи и уровни.

Основными видами организационной структуры являются:

- функциональная структура;
- матричная (слабая, сбалансированная или сильная) структура;
- проектная структура;
- линейно-штабная структура;
- бригадная структура;
- дивизионная структура.

Компании, занимающейся разработке программного обеспечения, соответствует проектная структура предприятия. Характерность данного вида структур заключается в некотором числе разнопрофильных сотрудников, которые составляют общий пул. В данном случае в него входят: аналитики, разработчики разных направлений, тестировщики и т.д. При поступлении в компании нового проекта совет директоров выбирает проект-менеджера из общего пула, которым может стать либо специализированный сотрудник, либо сотрудник, имеющий достаточно опыта, чтобы быть руководителем. Далее назначенный проект-менеджер из того же общего пула ресурсов набирает себе команду из необходимых на проекте специалистов. До окончания проекта все данные сотрудники будут в подчинении своего проект-менеджера, который в свою очередь подчиняется совету директоров (рисунок 2).

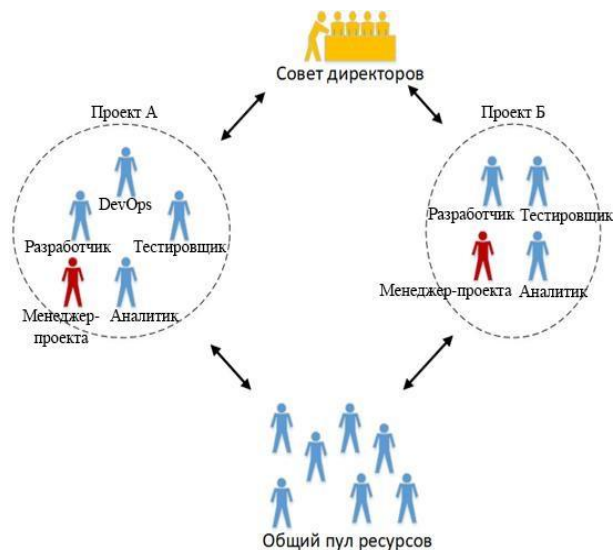


Рис.2 Пример структуры компании разработки ПО

5. Продукты и услуги

Следует отличать каталог продуктов (результат работ, имеющий всегда материальный характер, его можно “пощупать” или посмотреть, после того как исполнитель выполнил свою работу, оценить качество, сопоставить его характеристики с требованиями, которые предъявлялись к результату проекта на этапе его старта) и каталог услуг (виды работ, в рамках которых не создается новый продукт/объект для заказчика).

Обычно ИТ-компании оказывают следующие ИТ-услуги:

- автоматизация бизнеса;
- ERP-системы;
- CRM-системы;
- BPM-системы;
- ECM-системы;
- BI-системы;
- разработка программ;
- разработка баз данных;
- ИТ-менеджмент, консалтинг и аудит;
- аналитика и управление данными;
- информационная безопасность;
- сервис и аутсорсинг.

Услуги по разработке программного обеспечения:

- разработка программных продуктов;
- проектирование и разработка заказного программного обеспечения;
- создание программных систем и комплексов;
- аутсорсинг разработки, тестирования и поддержки программного обеспечения;
- консалтинг в области ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности.

Задание.

В результате выполнения работы необходимо представить развернутое описание выбранной компании в соответствии с пунктами 1-5. В п.2 описать не менее 3 бизнес-

процессов. Организационную структуру из п.4 представить в виде схемы и ее описания. Рекомендуется использование графических моделей.

Контрольные вопросы

1. Что такое ИТ-стратегия организации?
2. Объясните принципы процессного подхода управления предприятием.
3. Чем характеризуется бизнес-процесс?
4. Как связаны между собой бизнес-процессы и цели компании?
5. Перечислите виды организационных структур.
6. В чем состоит отличие продуктов и услуг?

Лабораторная работа № 3

Информационные системы предприятия и их взаимодействие.

Ресурсно-сервисная модель

Программные продукты в области информационных технологий бизнеса (ИТ) - это любое цифровое решение, система, сервис, служба или программное обеспечение которые помогают предпринимателям и предприятиям создавать, обрабатывать, обмениваться, хранить, использовать и защищать электронно-цифровые данные.

Информационные системы для бизнеса предназначены для решения широкого спектра задач обработки информации: создания веб-сайтов, разработки и мониторинга мобильных приложений, создания магазинов электронной коммерции, мониторинга и управления компьютерными сетями, хостинга и распределения контента, автоматизации резервного копирования данных, управления паролями и управления подписками.

Можно разделить ИТ-системы на три группы:

1. Внешние сервисы;
2. Информационные системы;
3. Инфраструктурные сервисы.

Внешние сервисы — это ИТ-системы, не использующие серверную инфраструктуру. За их работу отвечает сторонняя компания. Это, по большей части, облачные сервисы и внешние API других компаний.

Информационная система (ИС) — система, предназначенная для хранения, поиска и обработки информации, и соответствующие организационные ресурсы (человеческие, технические, финансовые и т. д.), которые обеспечивают и распространяют информацию.

Инфраструктурные сервисы — это системы, которые используются для функционирования ИТ-инфраструктуры. Например:

- доступ к интернет-ресурсам;
- сервис архивации данных;
- сервис резервного копирования;
- телефония;
- видеоконференцсвязь;
- мессенджеры;
- служба каталога Active Directory;
- служба электронной почты;
- антивирус.

Информационная система, решающая задачи оперативного управления предприятием, строится на основе базы данных, в которой фиксируется вся возможная

информация о предприятии. Такая информационная система является инструментом для управления бизнесом и обычно называется корпоративной информационной системой. Информационная система оперативного управления включает в себя массу программных решений по автоматизации бизнес-процессов, имеющих место на конкретном предприятии.

В зависимости от предметной области выделяют:

1. Информационные системы предназначены для сбора, хранения и обработки информации, поэтому в основе любой из них лежит среда хранения и доступа к данным.
2. Информационные системы ориентированы на конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией в области вычислительной техники. Поэтому клиентские приложения информационной системы должны обладать простым, удобным, легко осваиваемым интерфейсом, который предоставляет конечному пользователю все необходимые для работы функции и в то же время не даёт ему возможность выполнять какие-либо лишние действия.
3. На предприятии должна быть создана база данных, которая обеспечивает хранение информации и доступность её для всех составляющих системы управления. Наличие такой базы данных позволяет сформировать информацию для принятия решений.

Пример. ИС для управления проектами.

Jira предназначена для организации взаимодействия между командой. Реализует следующие функции:

- настраиваемые рабочие процессы;
- неограниченные пользовательские поля;
- управление ошибками и дефектами;
- поиск и фильтрация; □ планирование проекта;
- управление задачами;
- управление ресурсами;
- расширенная отчётность;
- настраиваемые Jira-доски Kanban, Scrum и Scrumban;
- расширенная безопасность и администрирование;
- доступность мобильного интерфейса для пользователей Android и iOS.

С системой работают разработчики, аналитики, тестировщики.

Интерфейс доски представлен на рисунке 3.

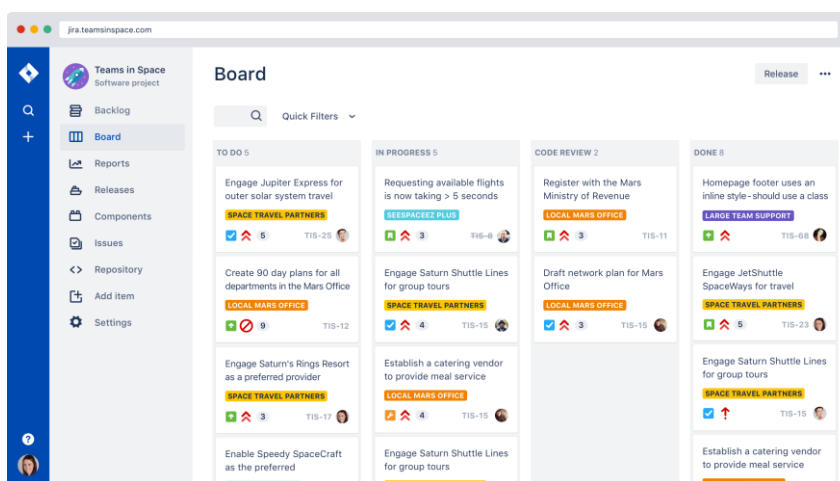


Рис.3 Интерфейс Jira

Основные преимущества:

- ориентированность на разработчиков;
- команды получают десятки встроенных отчетов с необходимой информацией;
- Portfolio for JIRA позволяет контролировать все команды и проекты, которые становятся видны как на ладони;
- у JIRA есть интеграция с Битрикс24.

Недостатки:

- сложный интерфейс;
- дорогие тарифы.

Аналоги: Codegiant, ClickUp, Trello. ИС для управления версиями.

Git — распределённая система управления версиями.

Реализуемые функции:

- быстрое разделение и слияние версий;
- включает инструменты для визуализации и навигации по нелинейной истории разработки;
- удалённый доступ к репозиториям;
- предоставляет локальную копию всей истории разработки, изменения копируются из одного репозитория в другой.

Пользуются разработчики и тестировщики.

Графический интерфейс git представлен на рисунке 4. Также может быть использована консольная версия Git или интегрированная в другое ПО.

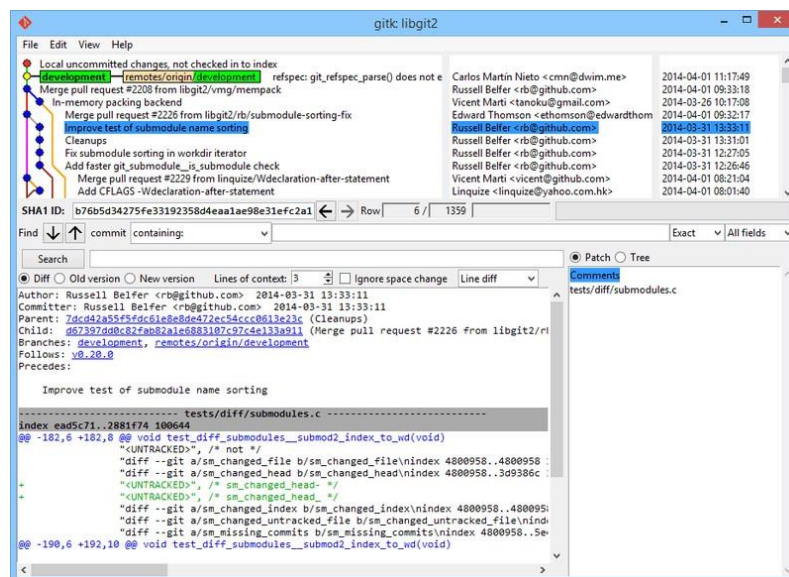


Рис. 4 Интерфейс Git

Основные преимущества:

- высокая производительность;
- развитые средства интеграции с другими VCS;
- git может имитировать cvs-сервер, обеспечивая работу через клиентские приложения и поддержку в средах разработки, специально не поддерживающих git.
- продуманная система команд;
- качественный веб-интерфейс «из коробки».
- репозитории git могут распространяться и обновляться общесистемными файловыми утилитами архивации и обновления.

Основные недостатки:

- команды git, ориентированные на наборы изменений, а не на файлы;
 - использование для идентификации ревизий хэшей SHA1, что приводит к необходимости оперировать длинными строками вместо коротких номеров версий;
 - большие накладные расходы при работе с проектами;
 - большие затраты времени, по сравнению с файл-ориентированными системами;
 - отсутствие отдельной команды переименования/переноса файла;
 - система не умеет отслеживать пустые каталоги. Аналоги: CVS, SVN, Mercurial
- ИС для обеспечения процесса непрерывной интеграции.

Jenkins — программная система, предназначенная для обеспечения процесса непрерывной интеграции программного обеспечения. Реализует функции: объединяет процессы жизненного цикла разработки всех видов, включая сборку, документацию, тестирование, пакет, этап, развертывание, статический анализ и многое другое.

С ИС работают тестировщики и DevOps.

Интерфейс Jenkins представлен на рисунке 5.

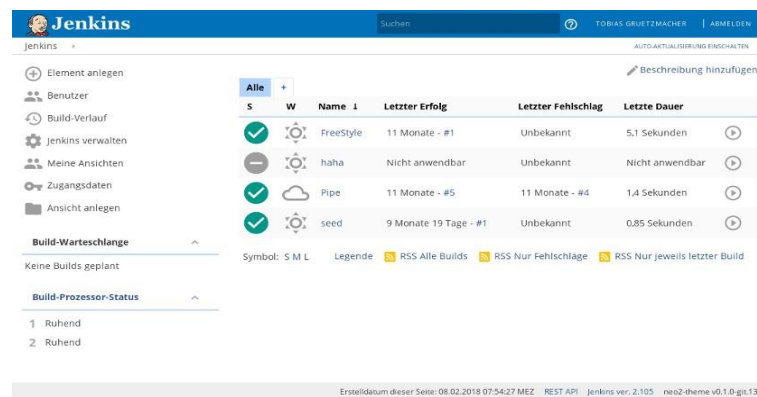


Рис. 5 Интерфейс Jenkins

Основные достоинства:

- цена;
- возможности по настройке;
- система плагинов;
- полный контроль над системой.

Недостатки Jenkins:

- требуется выделенный сервер (или несколько серверов), что влечет за собой дополнительные расходы на сам сервер, DevOps и т. д.;
- на настройку необходимо время.

Аналоги: CircleCI, Travis CI.

Данные системы взаимодействуют между собой в рамках конкретного проекта. Их взаимосвязь представлена на рисунке 6.



Рис. 6 Взаимодействие систем предприятия

Системы предприятия выполняют определенные функции и имеют требования к аппаратному обеспечению, связь между которыми представляется в виде ресурсно-сервисной модели (рисунок 5).

Под ресурсно-сервисной моделью понимается иерархическая структура, которая в общем случае описывает взаимосвязь ИТ-услуг и аппаратных и программных ресурсов (элементов конфигурации, КЕ), обеспечивающих функционирование каждой ИТ-услуги.

Проработанная ресурсно-сервисная модель позволяет решать следующие практические задачи:

- описание состава ИТ-услуги;
- понимание степени влияния отдельных КЕ на предоставление ИТ-услуги, тем самым содействуя выявлению "узких" мест ИТ-услуг, разрешению инцидентов и проблем, анализу мощностей;
- возможность проведения быстрой оценки влияния изменений;
- расчет критичности КЕ в зависимости от связей с другими КЕ и ИТ-услугами;
- расчет утилизации и распределение стоимости ИТ-активов на ИТ-услуги.

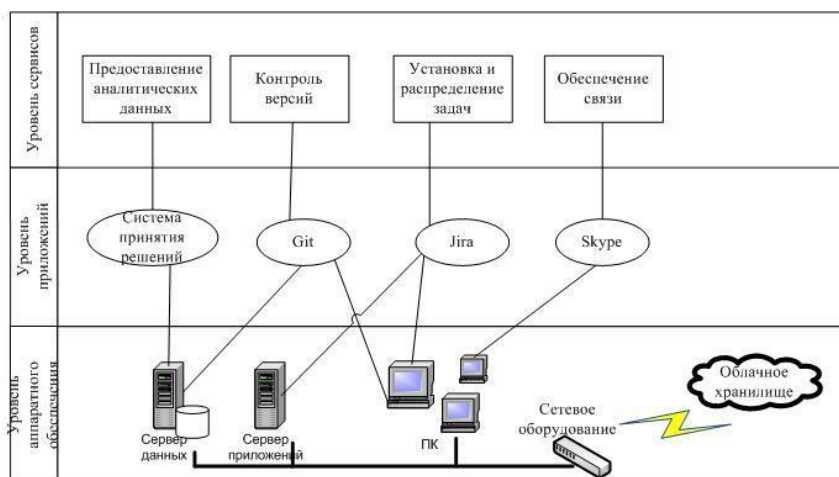


Рис. 5 Ресурсно-сервисная модель

Задание. Необходимо выявить ИТ-системы предприятия и провести анализ одной выбранных систем аналогично представленному в работе. Построить модель взаимодействия этих систем и ресурсно-сервисную модель.

Контрольные вопросы

1. Что такое информационная система?
2. Дайте определение ресурсно-сервисной модели.
3. Как классифицируются ИТ-системы?

Лабораторная работа № 4

ИТ-инфраструктура

Инфраструктура информационных технологий (ИТ-инфраструктура) - это организационно-техническое объединение программных, вычислительных и телекоммуникационных средств, связей между ними и эксплуатационного персонала, обеспечивающее предоставление информационных, вычислительных и телекоммуникационных ресурсов, возможностей и услуг работникам (подразделениям) предприятия (организации), необходимых для осуществления профессиональной деятельности и решения соответствующих бизнес-задач.

ИТ-инфраструктура включает совокупность различных приложений, баз данных, серверов, дисковых массивов, сетевого оборудования и обеспечивает доступ потребителей к информационным ресурсам. ИТ-инфраструктура становится технологической составляющей любого сервиса и обеспечивает его предоставление в соответствии с согласованными правилами и процедурами.

Пример описания инфраструктуры организации.

Инфраструктура:

- компьютеров — 3000;
- серверов — 10;
- управляемого коммутационного оборудования (из них беспроводного оборудования) – 15 (10);
- копировально-множительной техники (принтеры, МФУ, плоттеры и т.п.) -110;

Количество абонентов внутренней телефонной сети- 50.

Городских телефонных номеров -15.

Количество зданий -1.

Подключение к сети Интернет: 30Мбит/сек (основной) и 5 Мбит/сек (резервный).

Распределенная сеть с выделенными серверами. В сеть включены порядка 60% всех ПК. Сеть разграничена на VLAN'ы.

Программное обеспечение: есть большой список лицензионного ПО.

Текущая инфраструктура информационных технологий представлена на рисунке 7.

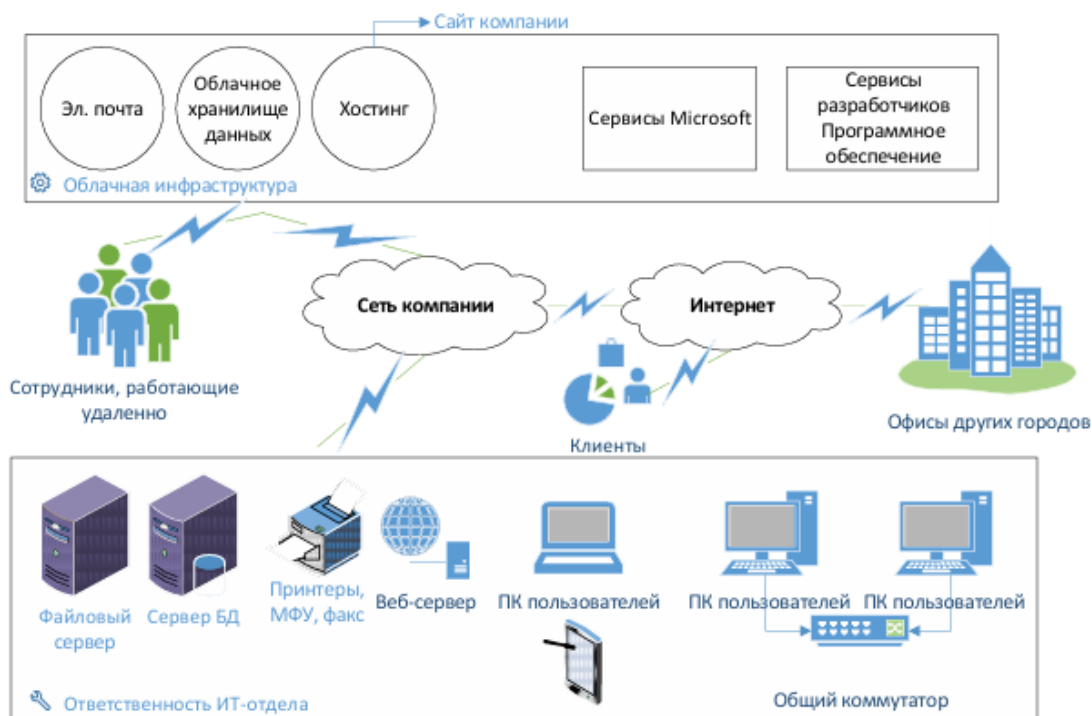


Рис.7 Текущая ИТ – инфраструктура организации

Задание. Необходимо представить схему текущей ИТ-инфраструктуры организации с подробным описанием.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятию ИТ-инфраструктура.
2. Что находится в ведении ИТ-отдела?

Аутсорсинг ИТ-инфраструктуры

ИТ-аутсорсинг - частичная или полная передача работ по поддержке, обслуживанию и модернизации ИТ-инфраструктуры в руки компании, специализирующейся на оказании услуг в области информационных технологий, имеющей штат специалистов различной квалификации. Для них выполнение подобных работ является профильным направлением деятельности.

К ИТ-аутсорсингу можно отнести самую различную деятельность в области информационных технологий, как выполняемую единовременно, так и на долгосрочной основе, оказываемую с периодичностью или постоянно:

- разработка программного обеспечения;
- разработка и внедрение ИТ-процессов, технологий;
- ИТ-консалтинг;
- монтаж СКС;
- обслуживания компьютеров, серверов, оргтехники;
- сервисная поддержки;
- ремонт компьютеров и оборудования;
- создание и продвижение сайтов-компаний;
- аренда как ИТ оборудования, так и полностью ИТ инфраструктуры и т.д.

Опираясь на баланс экономических затрат и качества конечного результата, компания выбирает для себя оптимальный вид ИТ аутсорсинга.

Полная передача всех ИТ процессов на аутсорсинг – компания заказчик не имеет ни одного сотрудника в области ИТ, и полностью передает контроль над своей инфраструктурой ИТ компании, в том числе ответственность за результат.

Аутсорсинг части ИТ инфраструктуры – когда работа по внедрению и поддержке отдельных ИТ процессов выполняется ИТ компанией, остальные же осуществляются ИТ отделом самой фирмы.

Как устроена работа с аутсорсером.

Клиентский отдел принимает заявки через онлайн приложение Service Desk. Распределяет их по ответственным сотрудникам в зависимости от характера вопроса. Отдел технической поддержки занимается обслуживанием и развитием ИТ-инфраструктуры клиента (серверы, сети, компьютеры, интернет), обеспечивает работоспособность различных программ, контролирует работу сторонних поставщиков ИТ-услуг: от интернет-провайдера до партнера 1С-франчайзи. Веб-отдел отвечает за разработку и внедрение 1С-Битрикс24.

Мы применяем практику DevOps, то есть мы организовываем взаимодействие и интеграцию двух категорий специалистов — по разработке и по системному администрированию. Это полезно, если нужно запустить новый программный продукт на оборудовании, которое изначально не адаптировано под эту задачу, либо подружить имеющуюся у клиента IP-телефонию с Битрикс24 или amoCRM. Скорость реакции на стандартный запрос клиента в нашей компании составляет менее 1 часа (это закреплено во внутренних регламентах и договорах с клиентами). А на аварийные ситуации мы реагируем мгновенно. По статистике 80% заявок мы решаем в течение рабочего дня.

После экономического кризиса всех волнует эффективность работы, повышение производительности труда. А это требует автоматизации и оптимизации бизнес-процессов. Помочь в этом может системный интегратор. Он вникает в проблемы клиента и решает ее с помощью оптимизации ИТ-инфраструктуры и автоматизации конкретной бизнес-задачи. Это не всегда крупный бизнес с высоким ценником. Стоимость услуг небольших системных интеграторов приближается к мелким аутсорсинговым компаниям, которые оценивают работу за единицу техники. Чтобы рассчитать точную стоимость услуг системного интегратора, воспользуйтесь формой ниже.

Задание. Опишите виды деятельности компании, которые можно передать на аутсорсинг. Обоснуйте свой выбор.

Контрольные вопросы

1. Что такое ИТ-аутсорсинг?
2. Какую работу можно передать на аутсорсинг?
3. Перечислите программные продукты для организации деятельности аутсорсинговой компании.

Модель взаимосвязи ИС и ИТ-инфраструктуры

ИТ-инфраструктура предприятия показывает объединение различных уровней средств, в том числе аппаратных и программных. Программное обеспечение представляется в виде различных информационных систем, используемых для реализации различных процессов предприятия.

Любой фирме желательно иметь несколько локальных ИС разного назначения, которые взаимодействуют между собой и поддерживают управленческие решения на всех

уровнях. Между локальными ИС организуются связи различного характера и назначения. Одни локальные ИС могут быть связаны с большим количеством работающих в фирме систем и иметь выход во внешнюю среду, другие связаны только с одной или несколькими родственными.

Все ИС, действующие на предприятии, могут взаимодействовать на уровне документов или иметь доступ к единому хранилищу данных.

Компоненты ИТ-инфраструктуры являются основополагающими для функционирования всех действующих ИС на предприятии. Взаимосвязь между данными элементами показывает место систем в цепочке процессов. Модель взаимодействия ИС и ИТ-инфраструктуры демонстрирует, с помощью каких аппаратных и управленческих ресурсов работают системы, а также показывает функции, которые выполняются в ходе работы с какой-либо системой.

На рисунке 8 показана модель взаимосвязи ИС и ИТ-инфраструктуры.

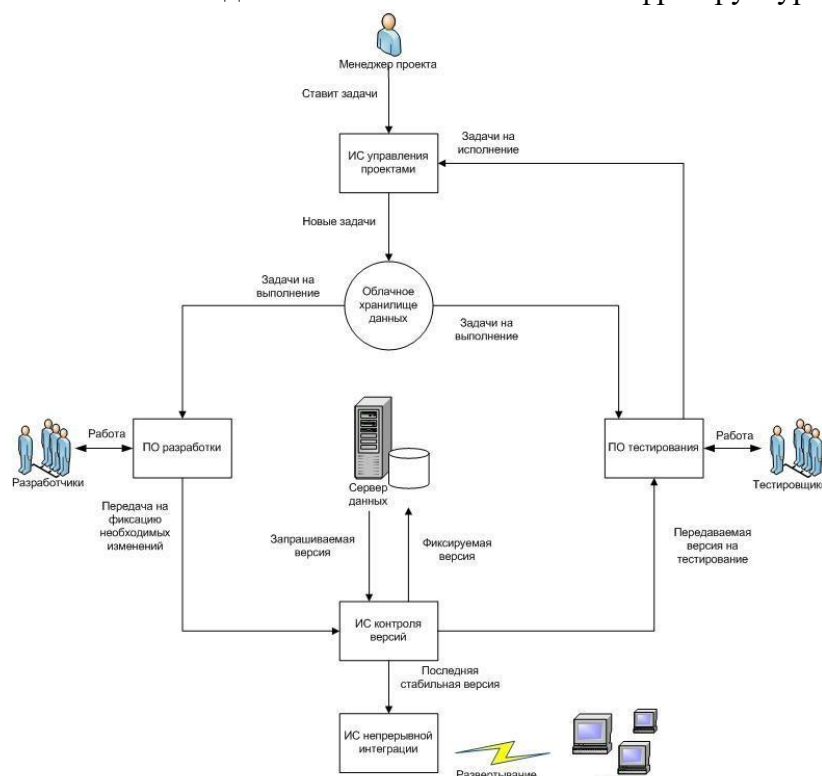


Рис. 8 Модель взаимосвязи ИС и ИТ-инфраструктуры

Задание. Постройте модель информационных систем и ИТ-инфраструктуры.

Контрольные вопросы

1. Какая роль ИС в ИТ-инфраструктуре?
2. Каким образом могут взаимодействовать локальные ИС?
3. Перечислите основополагающие факторы для функционирования всех действующих ИС.

Архитектура предприятия

Архитектура предприятия определяет общую структуру и функции систем (бизнес и ИТ) в рамках всей организации в целом (включая партнеров и другие организации, формирующие так называемое «предприятие реального времени») и обеспечивает общую рамочную модель (framework), стандарты и руководства для архитектуры уровня

отдельных проектов. Общее видение, обеспечиваемое архитектурой предприятия, создает возможность единого проектирования систем, адекватных, с точки зрения обеспечения потребностей организации, и способных к взаимодействию и интеграции там, где это необходимо (рис.9).

Целевая архитектура описывает желаемое будущее состояние предприятия или то, «что должно быть сформировано». Другими словами, целевая архитектура является будущей моделью предприятия.

Целевую архитектуру можно назвать идеальной моделью предприятия, в основу которой заложены:

- стратегические требования к бизнес-процессам и информационным технологиям;
- информация о выявленных «узких местах» и путях их устранения;
- анализ технологических тенденций и среды бизнес-деятельности предприятия.

Целевая архитектура и текущая архитектура позволяют описать начальное и конечное состояния предприятия — до и после внесения изменений в его структуру, оставляя без внимания сам процесс изменений.

Процесс перехода от текущей архитектуры предприятия к целевой переводит предприятие на новую спираль развития, и, таким образом, мы можем говорить, что архитектура предприятия характеризуется определенным жизненным циклом, похожим на жизненный цикл информационных систем.



Рис. 9 ИТ-архитектура

Задание. На основе проведенного анализа предыдущих работ определить узкие места текущей инфраструктуры компании и описать видение целевой архитектуры предприятия.

Контрольные вопросы

1. Перечислите виды архитектуры предприятия.
2. Что такое ИТ-архитектура?
3. В чем заключается анализ ИТ-архитектуры при построении целевой архитектуры предприятия?