|  |  |
| --- | --- |
|  | Департамент информационных технологий  города Москвы |
|  | |
| Архитектурный глоссарий  Версия 1.2 | |
| Москва, 2013 | |

Содержание

[1. Общие сведения 3](#_Toc372278734)

[2. Глоссарий 4](#_Toc372278735)

1. Общие сведения

Целью работ по составлению словаря технических и архитектурных терминов (архитектурного глоссария) ДИТ является сформулировать стандартизованное и согласованное понимание терминов, совокупность которых определяет понятие ИТ-архитектуры ИС города Москвы. Архитектурный словарь является основой для разработки методики описания ИТ-архитектуры ИС города Москвы и разработки регламента управления ИТ-архитектурой.

Данный документ является основополагающим для разработки, ведения и публикации моделей данных IT решений, а также используется при проектировании архитектуры в рамках любого проекта по информатизации в г. Москве

Настоящий документ предназначен для архитекторов, инженеров проекта и отраслевых менеджеров ДИТ Москвы, а так же архитекторов и разработчиков сторонних организаций, разрабатывающих решения для автоматизации во всех сферах деятельности г. Москвы.

1. Глоссарий

| **Термин, сокращение** | **Определение** |
| --- | --- |
| **Аппаратные средства** | Аппаратные средства - физические или виртуальные устройства, на которых *развёртываются* *компоненты* *приложения*. Аппаратные средства имеют определенные *размещения*. |
| **Архитектура предприятия** | Архитектура предприятия - это система элементов и методов (среда) для согласованного управления *бизнес-процессами*, *организационной единицей*, *приложениями*, *компонентами* и *аппаратными средствами*, локальной и глобальной сетями, людскими ресурсами, операциями и *проектами* в соответствии с глобальной стратегией организации. |
| **Архитектура приложений предприятия** | Архитектура приложений предприятия определяет структуру *приложений организационной единицы* |
| **Архитектура развертывания предприятия** | Архитектура развертывания предприятия описывает *аппаратные средства, размещения аппаратных средств* и *их развёртывание*. |
| **Бизнес-архитектура предприятия** | Бизнес-архитектура предприятия определяет архитектуру предприятия с точки зрения бизнеса и описывает *бизнес-процессы, бизнес-функции, продукты* и организационную структуру предприятия в виде *организационных единиц*. |
| **Бизнес-процесс** | Набор активностей, которые являются необходимыми для достижения бизнес-цели (задачи) *организационной единицы*.  Типичные бизнес-процессы – это «маркетинг», «продажи», «поставки», «бухгалтерия» и «финансы». Бизнес-процессы структурно объединяются в единую иерархическую модель бизнес-процессов. Каждый бизнес-процесс может иметь неограниченное число подпроцессов. На самом нижнем уровне бизнес-процесс может ссылаться на *бизнес-функцию*, что формирует *запрос бизнес-сервиса* со стороны бизнес-процесса. Согласование бизнеса и ИТ обычно планируется на конкретном уровне иерархии бизнес-процессов. |
| **Бизнес-функция** | Бизнес-функция представляет собой атомарную операцию, выполняемую *организационной единицей* в ходе своей деятельности. Бизнес-функция характеризуется своей независимостью от контекста конкретного *бизнес-процесса* и, ввиду этого, может входить в состав более чем *одного бизнес-процесса*. *Бизнес-процесс*, в свою очередь, может содержать одну или более бизнес-функций, формируя, таким образом, соответствующие *запросы бизнес-сервиса*. Таким образом, бизнес-функцию можно воспринимать как наиболее детальный элемент иерархии *бизнес-процессов*.  Связь «*бизнес-функция – приложение*» формирует описание *бизнес-сервиса*, который предоставляется данным *приложением*.  Связь «*бизнес-функция – домен*» формирует описание потребности в бизнес-поддержке данного домена.  Таким образом, *бизнес-функция* является центральным элементом *ИТ-ландшафта*, связывающим потребность в автоматизации *домена и/или бинес-процесса*, с одной стороны, и *бизнес-сервисы*, предоставляемые *приложениями*, с другой. |
| **Бизнес-сервис** | ИТ-сервис который может быть предоставлен *приложением*, *ИКТ-объектом*, *компонентом*, для реализации определенной *бизнес-функции*.  В частном случае, *бизнес-сервис* – это конкретная реализация *бизнес-функции* конкретным *приложением*. Таким образом, *бизнес-сервис* оказывает *бизнес-поддержку*, реализуя конкретную *бизнес-функцию* в интересах конкретного *бизнес-процесса,* выполняемого конкретной *организационной единицей*. |
| **Бизнес-поддержка = Поддержка основной деятельности** | Бизнес-поддержка описывает использование конкретного *приложения*, *компонента*, *ИКТ-объекта*, конкретной *организационной единицей* или продуктом при реализации конкретного *бизнес-процесса* или поддержке *домена*.  Бизнес-поддержка может определять взаимосвязь между:  - *организационной единицей – доменом - приложением*;  - *продуктом – доменом – приложением*;  - *приложением – бизнес-процессом – организационной единицей*;  - *приложением – бизнес-процессом – продуктом*.  В зависимости от назначения и требуемого уровня детализации, *бизнес-поддержка* может быть определена с использованием или без использования *бизнес-функций* (то есть с или без указания *бизнес-сервисов*, предоставляемых *приложением*). *Бизнес-поддержка* обладает жизненным циклом и подразделяется на операционную и стратегическую. Операционная *бизнес-поддержка* предоставляется существующими приложениями, стратегическая – только *ИКТ-объектами*. |
| **Бизнес-поддержка Стратегическая** | Стратегическая бизнес-поддержка - это целевая *бизнес-поддержка* в контексте долгосрочной целевой архитектуры предприятия. Стратегическая бизнес-поддержка описывает целевую ИТ-поддержку для *организационной единицы/ продукта* в терминах *бизнес-процессов/доменов* вне временного контекста. Стратегическая бизнес-поддержка базируется на *ИКТ-объекте*. |
| **Бизнес-поддержка Операционная** | Операционная бизнес-поддержка – это активная или планируемая *бизнес-поддержка*, которая предоставляется в настоящее время или будет предоставлена в результате постоянной деятельности по развитию архитектуры. Операционная бизнес-поддержка определена для таких объектов инвентаризации, как *приложения, организационная единица, бизнес-процессы и продукты.* |
| **Бизнес-объект** | Бизнес-объект – это сущность, имеющая отношение к *домену организационной единицы*.  Бизнес-объект может представлять, например, данные клиента, счёта-фактуры или накладной. Бизнес-объекты могут быть описаны набором атрибутов. Например, бизнес-объект «Клиент» может иметь атрибуты «ФИО», «Номер Телефона» и т.п. Бизнес-объекты обрабатываются *бизнес-процессами*. |
| **Бизнес-данные** | Бизнес-данные - это конкретная реализация *бизнес-объекта*.  Отношение между *бизнес-объектом* и бизнес-данными определяется как «parent-child». Бизнес-данные, являясь производным от *бизнес-объекта*, представляют собой конкретный экземпляр бизнес-объекта, обрабатываемый одним или более *приложениями*. Таким образом, атрибутный состав бизнес-данных может отличаться от атрибутного состава исходного *бизнес-объекта* в зависимости от специфики его хранения и обработки в рамках данного *приложения*. Бизнес-данные описывают структуры объекта, передаваемого между двумя приложениями в рамках конкретного *информационного потока*. |
| **Внешнее приложение** | Внешнее приложение – это приложение, не относящееся к рассматриваемому *ИТ-ландшафту*, является поставщиком/потребителем информационных объектов/бизнес-сервисов *приложений* (например, Vkontakte.ru или АИС Федерального Казначейства). |
| **Группа приложений** | Группа приложений - это контейнер (логическое объединение) *приложений*. Задать логическую структуризацию приложений можно различными путями, таким образом, любое приложение может входить в несколько групп приложений. Обычные способы структуризации:  • верхний уровень бизнес-процессов, который поддерживает приложение;  • организация, которую поддерживает приложение;  • организации, которые используют и отвечают за поддержку приложения;  • технологии, которые приложения используют;  • специфические (заданные) параметры сегментов ИТ-ландшафта. |
| **Домен** | Домен – это функциональная область, приоритетная социально-экономическая задача предприятия на среднесрочную/долгосрочную перспективу. Домены организуются в иерархию. Каждый элемент архитектуры *ИТ-ландшафта* может быть связан с одним первичным доменом и с несколькими второстепенными доменами (напрямую или опосредованно). Первичный домен считается владельцем данного элемента ИТ-ландшафта. Таким образом, иерархия доменов представляет собой однозначную аналитическую классификацию всех элементов ИТ-ландшафта.  Домены могут быть использованы для формирования логического объединения элементов ИТ-архитектуры с целью их дальнейшего совместного анализа. Такое объединение может осуществляться по функциональным, технологическим или производственным признакам. |
| **Запрос**  **бизнес-сервиса** | Запрос бизнес-сервиса является потребностью в *бизнес-поддержке* со стороны *бизнес-процесса*, *домена* или *товара/услуги*. Запрос бизнес-сервиса формируется как «привязка» конкретной *бизнес-функции* к *бизнес-процессу*, *домену* или *продукту*. Иначе, *запрос бизнес-сервиса* – это конкретная потребность в *бизнес-функции*, реализуемой каким-либо *приложениям*. |
| **ИКТ-объект** | Объект информационно-коммуникационно-технологической среды – способ группировки элементов архитектуры с целью получения представления о планируемом состоянии *ИТ-ландшафта*.  *ИКТ-объект* принадлежит *организационной единице*, которая, в общем случае, отвечает за бюджет или является владельцем *приложений*, привязанных к этому *ИКТ-объекту*. Таким образом, *ИКТ-объекты* являются ключевыми элементом построения планов и стратегии автоматизации *организационной единицы*. Преимущества использования ИКТ-объектов заключается в том, что разработчик планов по автоматизации *доменов* не должен привязываться к определенной версии конкретного приложения или, даже, к существующему приложению. ИКТ-объект является планируемым элементом *ИТ-ландшафта* и, впоследствии, детализируется до уровня конкретных приложений, за счёт которых данный ИКТ-объект реализуется. |
| **Информационная архитектура предприятия** | Информационная архитектура предприятия описывает *бизнес-объекты* предприятия, связанные с ними стандарты, а также информационные потоки между приложениями и обрабатываемые приложениями бизнес-данные |
| **Информационный поток** | Информационный поток – это элемент *ИТ-ландшафта*, описывающий обмен данными между приложением-источником и приложением-приёмником (или между *аппаратными средствами*).  Информационный поток описывает обмен данными между источником и приёмником информации в *приложениях*, *компонентах*, *аппаратных средствах* или с *внешними приложениями*. Логический интерфейс, который требуется для обмена данными, является составной частью информационного потока. Информационные потоки между приложениями могут быть реализованы через конкретные интерфейсные системы (например, Система межведомственного электронного взаимодействия). Информационные потоки могут быть классифицированы посредством типа соединения, метода соединения, частоты выполнения информационного обмена, формата обмена данными и т.п. |
| **Информационная система** | См. *приложение* |
| **ИТ** | Информационные технологии |
| **ИТ-ландшафт** | ИТ-ландшафт – это множество архитектурных элементов (артефактов) и их взаимосвязей.  ИТ-ландшафт описывает совокупность элементов архитектуры и их отношения в структуре предприятия, включая *архитектуру приложение, бизнес-архитектуру, архитектуру информации, техническую архитектуру и архитектуру развёртывания.* |
| **Контракт** | Контракт – это официальный документ, который формулирует условия соглашения между *организацией*-покупателем продукта и/или услуги и организацией, этот *продукт* и/или услугу поставляющей. Контракт может иметь генеральный статус и быть служить основой для других, дополнительных контрактов. Более того, контракт может иметь пункты, ссылающиеся на другие контракты, например, контракт на закупку программного обеспечения, может ссылаться на контракты на закупку лицензий или техническую поддержку. |
| **Компонент** | Компонент – это элемент *архитектуры приложений предприятия*. Разделяют *прикладные компоненты* и *стандартные компоненты*. Прикладные и общесистемные компонент могут быть отнесены к тому или иному *слою* и *уровню* *платформы*. |
| **Матрица технологической платформы** | Матрица технологической платформы описывает логическую архитектуру *платформы* и не содержит информации о *развёртывании аппаратных средств*. Матрица технологической платформы содержит три типовых слоя и шесть типовых уровней. Назначение данной матрицы - определить роль и место *прикладной компоненты* *приложения* с точки зрения типовой 6-уровневой логической архитектуры приложения и определить требования к общесистемным компонентам и аппаратному обеспечению для каждого логического уровня платформы. |
| **Модуль (подсистема)** | Модуль (подсистема) – это способ логической группировки *компонентов* данного *приложения*. Часть *приложения*, реализующая определённую функциональность *приложения*. |
| **Оперативные данные** | Бизнес-данные, находящиеся в оперативном доступе, до их перемещения на архивные носители информации. Оперативные данные обладают характеристиками RTO (Return Time Objective) – это время (длительность), которое необходимо системе для восстановления своей работы, и возобновления обслуживания, а также RPO (Return Point Objective) – время в часах, “точка доступности данных”, в случае их потери. Для оперативных данных требуется резервное копирование. |
| **Организационная единица** | Организационная единица – административный или функциональный блок предприятия. Может быть либо самостоятельным предприятием, либо подразделением предприятия.  Организационные единицы формируют иерархию: каждая организационная единица может иметь неограниченное количество подчиненных и только одну вышестоящую организационную единицу. При осуществлении своей деятельности организационные единицы потребляют *бизнес-сервисы*, предоставляемые *приложениями*. Таким образом, регистрируется факт оказания *бизнес-поддержки* каким-либо *приложением* конкретной организационной единице. Организационные единицы могут отвечать за *Домен (на направления основной деятельности предприятия*) или за предоставление услуг/производство *продуктов*. |
| **Оценка** | Оценка – это формальные метрики (параметры функционирования) – числовые (количественные) характеристики функционирования *приложений*. |
| **Персона** | Персона – это зарегистрированная в Системе, имеющая права доступа и связанная с одним или более профилями пользователя, которые определяют их функциональные возможности. Авторизация и идентификация персон управляется посредством пользовательских прав доступа. |
| **Платформа** | Платформа (технологическая платформа) – совокупность *прикладных* и *общесистемных компонентов* *приложения*. Платформа описывается в виде двухмерной матрицы (*матрица технологической платформы*), где по оси Х приводятся *уровни* (platform tier), а по оси Y – *слои* (platform layer). Платформа разрабатывается на основе *шаблона платформы*. |
| **Прикладной компонент** | Прикладной компонент – это *компонент*, существующий в рамках конкретного *приложения*. Прикладной компонент, в свою очередь, может быть основан на *стандартном компоненте*. Прикладной компонент уникален в рамках конкретного *приложения* и не может входить в более чем одно приложение. Прикладные компоненты обладают теми же самыми атрибутами, что и *стандартные компоненты*, но они не могут быть использованы вне контекста данного приложения. |
| **Приложение** | Приложение – это полнофункциональный, интегрированный ИТ-продукт, предоставляющий функционал (*бизнес-сервис*) конечному пользователю или другому приложению. Приложение имеет определенный жизненный цикл и может иметь предыдущие и последующие версии, тем самым описывая эволюцию *бизнес-сервисов* и *бизнес-поддержек*. Приложение может входить в одну или более *групп приложений*. |
| **Продукт** | Продукт, производимой *организационной единицей* в рамках её деятельности. Продукт требует *бизнес-поддержки* со стороны *приложений*. |
| **Проект** | Под проектом понимается предпринятая *организационной единицей* активность по достижению определённых целей по изменению *ИТ-ландшафта*.  Основанием для инициации проекта могут являться *требования*. Также дополнительные требования могут появляться в ходе реализации проекта. Каждый проект может иметь неограниченное число подпроектов. Группы проектов могут быть объединены в программу. Для проекта могут быть заданы календарные вехи, что позволяет контролировать ход выполнения проекта во времени. Финансовый учёт проекта ведётся в разрезе заданных центров затрат. Влияние проекта на целевую архитектуру может быть определено в виде более чем одного альтернативного архитектурного решения. |
| **Развёртывание аппаратных средств** | Развёртывание аппаратных средств – это описание размещения *приложения* и его *компонентов* на конкретных *аппаратных средствах*. |
| **Размещение аппаратных средств** | Размещение – это географическое расположение объекта. Например, страна, город, здание или комната. Аппаратному средству может быть назначено расположение, которое определяет его физическое размещение. Размещения могут быть иерархически связаны. |
| **Слой** | Слой – это элемент разбиения *платформы* с точки зрения приладного, общесистемного и аппаратного обеспечения. Выделяется три типовых слоя платформы:   * Прикладной слой (Business layer) * Общесистемный слой (Software IS layer) * Аппаратный слой (Hardware layer)   Элементы каждого слоя могут взаимодействовать только с элементами соседнего слоя. |
| **Слой Прикладной** | Прикладное программное обеспечение. |
| **Слой Общесистемный** | Общесистемное программное обеспечение и технологии (веб-серверы – tomcat/IIS, серверы-приложений – WAS/Jboss/Oracle WebLogic, ОС – win/linux/aix, СУБД – Oracle/DB2/MSSQL, Java EE, .NET, PHP и т.д.). |
| **Слой Аппаратный** | Аппаратное обеспечение (наример, IBM p Series). |
| **Стандартный компонент** | Стандартный компонент – это типовой компонент, входящий в состав более чем одного приложения. Стандартные компоненты объединены в общий для данного реестр. Реестр стандартных компонентов представляет собой перечь программных или технических компонентов, поставляемых либо сторонним ИТ-производителем, либо самостоятельно разработанных с расчётом на повторное использование в разных приложениях (например, СУБД, ОС, среда разработки/исполнения программного кода). |
| **Стандартная платформа** | Стандартная платформа - это *платформа*, которая определяется вне области охвата конкретного *приложения* или *компонента*. Стандартная платформа устанавливает стандарты для технической архитектуры, что позволяет определить степень (не) соответствия. Стандартные платформы могут использоваться как для технической (например, "Стандартный рабочий стол Windows"), так и для бизнес-платформ (например, "Стандартная Платформа SAP BW"). Подобно многим другим платформам, стандартная платформа строится как многослойная и многоуровневая структура, определённая в шаблоне платформы. |
| **Техническая архитектура предприятия** | Техническая архитектура предприятия определяет *архитектуру предприятия* с точки зрения описания её программных и аппаратных средств |
| **Требование** | Требование – это заявка на изменение *ИТ-ландшафта*, влекущее за собой изменение ИТ-архитектуры. Требование, как правило, формулируется от имени какой-либо *организационной единицы* для удовлетворения потребностей в автоматизации *домена*. Для требования определяются элементы ИТ-ландшафта, которые необходимо изменить для реализации требования. Эта информация может использоваться для инициации процесса планирования изменений *Архитектуры предприятия*, а также для согласования требований друг с другом. Одно или более требование может стать основанием для инициации *проекта*. Каждое требование может быть назначено только одному проекту. Каждое требование может быть классифицировано. |
| **Уровень** | Уровень – это элемент разбиения *платформы* с точки зрения логической группировки по функциональности прикладных и общесистемных компонентов приложения, которые должны быть развёрнуты на одних аппаратных ресурсах. |
| **Уровень интеграционный** | Интеграционный уровень состоит из программных *компонент*, определяющих взаимодействие приложения с уровнем хранения данных. Например, entity EJB, ORM, DAO, SQL. |
| **Уровень клиента** | Состоит из совокупности программных средств для доступа к *компонентам* уровня презентации. Например, интернет-браузер, MS Excel, applets и т.д. |
| **Уровень презентационный** | Презентационный уровень состоит из программных компонент/frameworks, на основе которых формируется GUI пользователя. Например, JSP, servlets и т.д. |
| **Уровень бизнес-логики** | Уровень бизнес-логики состоит из программных компонент реализующих конкретные бизнес-операции. Например, session EJB. На данном уровне формируются объекты, для использования на презентационном уровне (например, DTO). |
| **Уровень безопасности** | Уровень безопасности состоит из программных компонент управляющих доступом пользователей к приложению, а также осуществляющих функции шифрования/ЭЦП. |
| **Уровень хранения данных** | Уровень хранения состоит и программных компонент, обеспечивающих жизненный цикл обработки данных приложения (хранение, резервное копирование, архивирование и т.д.). |
| **Фактическая поставка услуги** | Фактической поставкой услуги являются определённые архитектурные элементы и другие ресурсы, поставляемые по условиям *контракта* или его отдельных статей. |
| **Шаблон платформы** | Шаблон платформы задаёт структуру описания *платформы* в виде определенного набора *уровней* и *слоев*. |
| **BPEL** | Business Process Execution Language) — язык на основе XML для формального описания бизнес-процессов и протоколов их взаимодействия между собой. BPEL расширяет модель взаимодействия веб-служб и включает в эту модель поддержку транзакций |
| **BPMN** | Business Process Model and Notation — система условных обозначений (нотация) для моделирования бизнес-процессов |
| **CMIS** | Content Management Interoperability Services — предлагаемый ведущими производителями пакет стандартов, состоящий из набора веб-сервисов для совместного использования информации, хранимой в хранилищах контента (ECM). |
| **DWH** | Data Warehouse, хранилище данных – подход к построению информационных систем, предназначенных для получения отчетности и бизнес-анализа с целью поддержки процесса принятия решений в организации. |
| **ECM** | Enterprise content management - управление информационными ресурсами предприятия. Представляет собой набор технологий, инструментов и методов, используемых для сбора, управления, накопления, хранения и доставки контентной информации всем потребителям внутри организации. |
| **ETL** | Extract, Transform, Load, извлечение, преобразование, загрузка – процесс интеграции данных между приложениями, основанный на извлечении, преобразовании и загрузке данных. |
| **GUI** | Graphical User Interface - Графический интерфейс пользователя приложения. |
| **MDM** | Master Data Management (управление мастер-данными) – ведение, синхронизация (отслеживание изменений и распространение их по системам), интеграция и предоставление эталонных данных организации. |
| **OLAP** | Online Analytical Processing - подход к обработке данных, заключающийся в подготовке суммарной (агрегированной) информации на основе больших массивов данных, структурированных по многомерному принципу. Реализации технологии OLAP являются компонентами программных решений класса Business Intelligence. |
| **OLTP** | Online Transaction Processing - подход к обработке данных, при котором система работает с небольшими по размерам транзакциями, но идущими большим потоком. Основная характеристика OLTP-систем - минимальное время отклика системы. |
| **SOA** | SOA (Сервисно-ориентированная архитектура) – парадигма использования распределенных информационных ресурсов организации (таких как приложения и данные, находящихся в сфере ответственности разных владельцев) для достижения желаемых результатов. Потребителем результатов может быть конечный пользователь или другое приложение. |