

**НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ** **УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ** **«МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ** **«СИНЕРГИЯ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Факультет/Институт** |  | Информационные системы и технологии |
|  |  | (наименование факультета/ Института) |
| **Направление/специальность** |  | Разработка, сопровождение и обеспечение безопасности информационных систем |
| **подготовки:** |  | (код и наименование направления /специальности подготовки) |
| **Форма обучения:** |  | Очно-заочная |
|  |  | (очная, очно-заочная, заочная) |
|  |  |  |

**Реферат**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **на тему** | |  | Критерии выбора и классификация методологий создания архитектур предприятий | | | | |
|  | | | | | |  | (наименование темы) |
|  |  | |  | | | | |
| **по дисциплине** | | | |  | Инструментальные средства информационных систем | | |
|  | | | | | |  | (наименование дисциплины) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся** |  | Рогожанская Маргарита Михайловна |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа** |  | СвБИв-211рсоб |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Преподаватель** |  | Сибирев Иван Валерьевич |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |

**Москва 2025**

Оглавление

[Введение 3](#_Toc167570154)

**Глава 1. Понятие архитектуры предприятия…………………………………………4**

**Глава 2. Классификация методологий создания архитектур предприятий……………………………………………………………………………5**

2.1. По уровню детализации…………………………………………………………..5

2.2. По направленности……………………………………………………………….5

2.3. По степени формализации………………………………………………………..5

**Глава 3. Критерии выбора методологии……………………………………………..6**

**Глава 4. Популярные методологии (TOGAF, Zachman, ArchiMate, FEA)…………7**

4.1. TOGAF (The Open Group Architecture Framework)……………………………..7

4.2. Zachman Framework……………………………………………………………....7

4.3. ArchiMate………………………………………………………………………….7

4.4. FEA (Federal Enterprise Architecture)……………………………………………..7

**Глава 5. Сравнительный анализ методологий………………………………………..8**

**Глава 6. Факторы, влияющие на выбор методологии………………………………..9**

6.1. Бюджетные ограничения………………………………………………………….9

6.2. Затраты на внедрение и поддержку………………………………………………9

6.3. Сроки внедрения………………………………………………………………….10

6.4. Интеграция с существующими системами…………………………………….11

6.5. Дополнительные факторы……………………………………………………….12

**Заключение…………………………………………………………………………….13**

**Список литературы……………………………………………………………………14**

**Введение**

Современные предприятия сталкиваются с необходимостью эффективного управления сложными бизнес-процессами, ИТ-инфраструктурой и организационной структурой. Архитектура предприятия (Enterprise Architecture, EA) помогает согласовать стратегические цели компании с её операционной деятельностью. Выбор подходящей методологии разработки EA является ключевым фактором успешной цифровой трансформации.

Цель данного реферата – рассмотреть критерии выбора и классификацию методологий создания архитектур предприятий.

**Глава 1. Понятие архитектуры предприятия**

Архитектура предприятия – это целостное описание структуры организации, включающее:

* Бизнес-архитектуру (процессы, стратегии, организационная структура)
* Информационную архитектуру (данные, потоки информации)
* Прикладную архитектуру (программное обеспечение)
* Технологическую архитектуру (инфраструктура, сети, оборудование)

EA обеспечивает согласованность между бизнес-целями и ИТ-решениями.

**Глава 2. Классификация методологий создания архитектур предприятий**

Методологии EA можно классифицировать по следующим критериям:

**2.1. По уровню детализации**

* **Фреймворки высокого уровня** (Zachman, TOGAF ADM) – предоставляют общие принципы.
* **Детализированные методологии** (ArchiMate, BPMN) – включают конкретные модели и нотации.

**2.2. По направленности**

* **Бизнес-ориентированные** (Zachman, Business Model Canvas) – фокусируются на процессах и стратегии.
* **ИТ-ориентированные** (TOGAF, ITIL) – уделяют внимание технологической инфраструктуре.

**2.3. По степени формализации**

* **Стандартизированные** (TOGAF, FEA) – имеют строгие правила и этапы.
* **Гибкие** (Agile EA, Scrum) – адаптируются под изменения.

**Глава 3. Критерии выбора методологии**

При выборе методологии следует учитывать:

1. **Масштаб предприятия** (крупные корпорации vs малый бизнес).
2. **Отраслевые особенности** (финансы, производство, госсектор).
3. **Цели внедрения EA** (оптимизация процессов, цифровая трансформация, соответствие регуляториям).
4. **Гибкость и адаптивность** (способность методологии к изменениям).
5. **Наличие инструментов и экспертизы** (поддержка софта, обучение сотрудников).

**Глава 4. Популярные методологии**

**4.1. TOGAF (The Open Group Architecture Framework)**

* Основан на **ADM (Architecture Development Method)**.
* Подходит для крупных организаций.
* Охватывает бизнес, данные, приложения и технологии.

**4.2. Zachman Framework**

* Матрица 6×6 (перспективы × аспекты).
* Универсален, но требует адаптации.

**4.3. ArchiMate**

* Графическая нотация для моделирования EA.
* Интегрируется с TOGAF.

**4.4. FEA (Federal Enterprise Architecture)**

* Используется в госсекторе (США, ЕС).
* Включает **5 референс-моделей**.

**Глава 5. Сравнительный анализ методологий**

| Критерий | TOGAF | Zachman | ArchiMate | FEA |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Гибкость | Высокая | Низкая | Средняя | Низкая |
| Детализация | Высокая | Средняя | Высокая | Средняя |
| Отрасль | Универсальная | Универсальная | ИТ-компании | Госсектор |
| Сложность | Высокая | Очень высокая | Средняя | Средняя |

**Глава 6. Факторы, влияющие на выбор методологии**

**6.1. Бюджетные ограничения**

Внедрение EA требует финансовых вложений, которые могут значительно варьироваться в зависимости от методологии:

Стоимость методологии и обучения

* TOGAF – требует сертификации (стоимость обучения и экзаменов может достигать нескольких тысяч долларов).
* ArchiMate – необходима лицензия на использование нотации (есть бесплатные альтернативы, но профессиональные инструменты, такие как Archi или Sparx EA, платные).
* Zachman Framework – менее стандартизирован, но требует экспертизы, что увеличивает затраты на консалтинг.
* Agile-подходы (Scrum, SAFe) – могут быть дешевле, так как не требуют строгих стандартов.

**6.2. Затраты на внедрение и поддержку**

* Некоторые фреймворки (например, FEA) требуют значительных ресурсов на адаптацию под нужды организации.
* Open-source решения (например, комбинация ArchiMate с бесплатными инструментами) снижают затраты.

Вывод:

Для малого и среднего бизнеса могут быть предпочтительнее гибкие или открытые методологии, тогда как крупные корпорации могут позволить себе TOGAF или Zachman.

**6.3. Сроки внедрения**

Скорость реализации EA зависит от сложности методологии:

Быстрые (Agile и гибридные подходы)

* Agile EA, Scrum, Kanban – позволяют быстро адаптировать архитектуру под изменения.
* ArchiMate – благодаря визуальному моделированию ускоряет проектирование.

Долгосрочные (классические фреймворки)

* TOGAF ADM – полный цикл разработки может занимать месяцы или годы.
* Zachman Framework – требует детального описания всех аспектов, что замедляет процесс.

Вывод:

Если нужна быстрая трансформация (например, при переходе на цифровые платформы), лучше выбрать Agile или ArchiMate. Для фундаментальных изменений подойдут TOGAF или Zachman.

**6.4. Интеграция с существующими системами**

Совместимость методологии с текущей ИТ- и бизнес-инфраструктурой критически важна:

Совместимость с ИТ-ландшафтом

* TOGAF + ArchiMate – идеальное сочетание для крупных компаний с разнородными системами.
* BPMN (Business Process Model and Notation) – лучше подходит для организаций, уже использующих процессный подход.
* FEA – ориентирован на госструктуры с жесткими стандартами.

Поддержка инструментов

* TOGAF – поддерживается многими CASE-инструментами (Sparx EA, IBM Rational).
* ArchiMate – интегрируется с такими решениями, как BiZZdesign, Archi.
* Zachman – требует ручной адаптации, так как не имеет строгих инструментальных привязок.

Вывод:

 Если в компании уже используются определенные системы моделирования (например, ERP или CRM), важно выбрать методологию, которая легко интегрируется с ними.

**6.5. Дополнительные факторы**

Отраслевые требования

* Финансовый сектор и госучреждения – чаще используют TOGAF, FEA из-за строгих регуляторных норм.
* IT-компании и стартапы – предпочитают Agile, ArchiMate из-за гибкости.

Организационная культура

* Жёстко структурированные компании (например, производственные холдинги) – Zachman, TOGAF.
* Динамичные организации (IT, консалтинг) – Agile EA, Scrum.
* Доступность экспертизы
* TOGAF и ArchiMate имеют сертифицированных специалистов.
* Zachman требует глубокого понимания EA, что усложняет поиск кадров.

**Заключение**

Выбор методологии EA зависит от целей компании, масштаба и отрасли. TOGAF подходит для комплексного управления архитектурой, Zachman – для структурированного описания, ArchiMate – для визуализации, FEA – для госучреждений. Критерии выбора включают гибкость, детализацию и доступность инструментов.

**Список литературы**

1.Открытая группа. Стандарт TOGAF, 10-е издание.

2. Закман, Дж. А. "Рамка архитектуры информационных систем". IBM Systems Journal, 1987.

3. Ланкхорст, М. "Архитектура предприятия в действии: моделирование, коммуникация и анализ" Спрингер, 2017.

4. Структура архитектуры федерального предприятия (FEAF).