

"Метамодел ь эффективности деятельности организаций с учетом применения ИТ"

Краткое представление

В рамках программы работ Фонда ФОСТАС: «Эффективность ИТ в программах и проектах», разработана метамодел ь эффективности деятельности организаций и предприятий любых типов в сфере применения ИТ.

Предмет, назначение и область применения метамодел и эффективности

Метамодел ь (**мета-МЭФ**) задает назначение, состав и взаимосвязи компонентов модел ей эффективности (МЭФ) деятельности организаций, связанной с применением ИТ, а также обобщенные правила построения МЭФ конкретных предприятий (организаций) и их применения для управления результативностью организации. Благодаря этому метамодел ь эффективности является обобщенной моделью модел ей эффективности функционирования различных конкретных предприятий и принципов, правил, процессов их построения и использования. Метамодел ь включает также ряд приложений, позволяющих компоновать методики обследования и анализа организаций, методики построения модел ей эффективности (**МЭФ**) конкретных предприятий (организаций) и проведения анализа и оценки эффективности их деятельности в процессах стратегического и тактического планирования их деятельности.

Мета-МЭФ рассчитана на обобщенные предприятия (определяемые в соответствии со стандартом ISO 15704, рассматриваемые как организационные системы в их окружении - внешней среде). Вместе с тем, она содержит варианты структур, описаний и рекомендаций, ориентирующие ее на два выделенных типа организаций:

- органы государственной и муниципальной власти (**ОГМВ**),
- частные, государственные и смешанные коммерческие предприятия.

Метамодел ь ориентирована на оценку эффективности как программных и проектных форм деятельности ("инициатив"), так и внепрограммных задач организации - в т.ч. выполнения регламентированной регулярной, "рутинной" деятельности. В рамках метамодел и правил ее применения разработаны специальные руководящие принципы, рекомендации и требования к надежности (полноте) и сбалансированности показателей эффективности, которые позволяют повышать надежность планирования и управления организацией на основе МЭФ.

Мета-МЭФ разработана в целях:

- определения обобщенной структуры элементов МЭФ, в общем случае входящих в МЭФ разных организаций различной отраслевой направленности, организационной структуры, и т.д.;
- определения общего смыслового контекста и терминологической базы для применения различных методик в процессах формирования и применения таких МЭФ;
- планирования всего комплекса работ по формированию и применению МЭФ в процессах планирования деятельности организации и руководства этой деятельностью;
- создания адаптированных методик построения и применения МЭФ конкретных организаций с учетом их особенностей, а также управления процессами формирования и применения МЭФ для целей управления конкретной организацией;
- проведения учебных занятий с сотрудниками организаций по построению МЭФ.

Мета-МЭФ включает в себя:

- ядро системы принципов, терминов и понятий, используемых в рамках применения методик формирования МЭФ;
- категории основных участников применения МЭФ и связанных с ней методик, обобщенные описания других элементов внутренней и внешней среды, существенных для формирования МЭФ;
- иерархию МЭФ и краткое описание областей измерения эффективности и их основных элементов (категорий показателей эффективности);
- определение специальной комплексной области показателей эффективности "Направления вклада ИТ", предназначенной для выполнения аналитических функций в рамках применения МЭФ;
- правила построения логической схемы МЭФ в конкретной организации;
- общее описание процесса формирования МЭФ и уровни зрелости МЭФ;
- метод итерационного распространения МЭФ организации на подразделения и проекты;
- описание методов адаптации рекомендаций метамодели и построения индивидуальной логической схемы модели эффективности отдельной организации;
- приложения, поддерживающие компоновку методик обследования организаций и построения МЭФ конкретных предприятий (организаций), а также проведение анализа эффективности их деятельности.

Контекст МЭФ в конкретной организации иллюстрируется ниже обобщенной логической схемой МЭФ.



Рис. Обобщенная логическая схема МЭФ (в контексте процессов и документов организации).

Метамодель предполагает, что методики построения конкретных МЭФ не включают в себя универсальные методики обследования и системного анализа организаций и их внешней среды, стратегического планирования и управления инвестициями, определения

стоимости работ и систем, и др. Однако предполагается, что такие универсальные методики используются в процессах построения МЭФ по необходимости.

История создания и методическая основа мета-МЭФ

В указанной версии метамоделю учтена практика интеграции в современных МЭФ методов анализа цепочек создания ценности в деятельности организаций (как коммерческих, так и специальных для органов власти), классического подхода MOS (Mission - Objectives - Strategies), методов построения сбалансированных систем показателей (BSC, BITS и др.). Учтены рекомендации, полученные на основе как классических классификаций систем и эффектов (например, McFarlan Grid), так и предложений ФОСТАС по развитию этих классификаций (т.н. "Решетка 4*4"). Используются подходы и процессы современных стандартов и моделей зрелости процессов и систем. Адаптированы полезные элементы передовых и наиболее актуальных зарубежных методик в области построения логических схем эффективности, предназначенных для поддержки программно-целевого управления ("управления по результатам") и бюджетирования, а также практика применения этих моделей в среднесрочном планировании деятельности организаций. Для организаций - органов государственной и муниципальной власти учтены методы построения логических схем эффективности (логических моделей результативности в терминологии Government Performance Institute, USA), архитектуры и модели результативности для Электронных правительств, правила и методики оценки результативности соответствующих инициатив. Использовались и другие источники, например, описание процесса управления инвестициями в стандарте ISO/IEC 15288, опыт использования подхода Value Creation в референсной модели результативности Электронного правительства США, подход функционально-стоимостного анализа, примеры применения методик BSC и AIE, примеры построения МЭФ в рамках составления конкретных стратегических планов, и др.

Версия 1.0 мета-МЭФ сформирована в период с сентября 2003 года по апрель 2004 года. Она опирается на исследования Фонда ФОСТАС в области моделей и методик определения эффективности ИТ в проектах и в других видах деятельности организаций (предприятий) разных типов выполненные ранее и доложенные на ряде семинаров и конференций в 2003 и 2004 годах.

Возможности адаптации мета-МЭФ и предусматриваемых ею методик построения МЭФ

Предусмотрен широкий диапазон адаптации метамоделю к специфике организации и условиям построения МЭФ.

В частности, метамоделю предусматривает построение МЭФ на трех уровнях зрелости:

- для обоснования эффективности инвестиций в конкретный ИТ-проект (набор проектов);
- для комплексного анализа эффективности достижения всех стратегических целей организации и выполнения всех задач, существенно зависящих от ИТ, а также для комплексного анализа эффективности всех идущих/планируемых/завершенных ИТ-проектов,
- для комплексного анализа эффективности достижения всех стратегических целей организации и выполнения всех задач, которые так или иначе потенциально могут быть связаны с ИТ.

Метамоделю и связанная с ней методика анализа эффективности организации на уровне ее целей и задач относительно просто могут быть адаптированы для построения модели эффективности не только в сфере ИТ-проектов, но и в остальных областях деятельности организации. Эта адаптация зависит от опыта управления результативностью в организации, других условий построения модели эффективности. Может потребоваться сокращение сбора и анализа сведений о применении ИТ, включение специфических примеров, связанных с отраслевым профилем деятельности данной организации. Например, может потребоваться существенно большее внимание человеческому капиталу организации, или безопасности и непрерывности ее функционирования, или оценке ее основных средств, отличающихся от ИТ-систем. Возможности проведения и реального использования такой адаптации должны оцениваться в конкретных условиях.

На основе общих правил адаптации разработаны специальные варианты метамоделей для коммерческих организаций и для ОГМВ - органов государственной и муниципальной власти.

Другие сведения о направлениях и способах адаптации изложены в полном описании метамоделей.

Принципы и уровни иерархии мета-МЭФ

Принципы рассматриваются как конструктивные руководящие правила, которые должны использоваться как требования, правила выполнения действий или критерии в процессах: формирования схемы МЭФ в конкретной организации, наполнения областей измерения эффективности конкретными описаниями, использования и развития МЭФ. Названия главных принципов:

- 1) Ориентация организации на результат.
- 2) Ориентация МЭФ на специфические для конкретной организации цели применения ИТ.
- 3) Требования к качествам показателей (требования типа SMART).
- 4) Ориентация на сравнительные ("эталонные") измерения (бенчмаркинг).
- 5) Необходимая и достаточная сбалансированность системы показателей.
- 6) Надежность системы показателей ("Правило полноты" набора показателей).
- 7) Ориентация на установление баланса выгод, затрат и рисков.
- 8) Пошаговое развитие МЭФ.
- 9) Иерархическое распространение МЭФ от уровня организации в целом на ее подразделения, программы и проекты (с применением специально разработанного варианта построения дерева целей).
- 10) Мониторинг и обратная связь (с клиентами в первую очередь).

Дополнительные принципы предусмотрены для отдельных подпроцессов формирования и применения МЭФ.

Мета-МЭФ определяет четыре иерархических уровня МЭФ, отражающих общую логику цепочки создания ценности и достижения целей организации: (уровни иерархии МЭФ для организации в целом). Эти уровни представлены ниже в таблице.

| № п/п | Уровни иерархии МЭФ (для организации в целом) | Типы показателей эффективности |
|-------|--|--|
| 1 | Уровень "Миссия и Стратегические цели " | "Показатели целей" |
| 2 | Уровень "Задачи и промежуточные результаты выполнения задач" | "Показатели результативности" |
| 3 | Уровень "Выходы и средства их получения" | "Показатели активности" |
| 4 | Уровень "Входные ресурсы" | <i>Примечание</i> - этот уровень в версии 1.0 мета-МЭФ не специфицируется в полном объеме, но частично конкретизируется в области измерения "Параметры ИТ". Фактически он используется, например, при определении параметров стоимости результатов, выходов и ИТ-систем. |

Структура областей измерения эффективности

Мета-МЭФ предусматривает необходимое число иерархически связанных областей измерения показателей эффективности - одна или несколько областей показателей на каждом уровне цепочки достижения целей организации.

В зависимости от развития МЭФ в каждой организации и особенностей последней, набор областей измерения показателей может соответствовать приведенному ниже, сокращаться или расширяться за счет включения дополнительных областей и категорий показателей.

В качестве основных областей измерения эффективности в версии 1.0 мета-МЭФ выбраны шесть областей показателей, которые кратко описаны ниже. Категории показателей в областях и способы их определения раскрываются в полном описании мета-МЭФ и в приложениях к ней.

1) Область "Стратегические цели"

(Полное название: область «Выполнение миссии и достижение стратегических целей»)

Область "Стратегические цели" предназначена для поддержки определения вклада выходов деятельности организации, проектов, деловых процессов и ИТ-систем во всю деятельность вплоть до стратегических целей организации и для поддержки наиболее полной оценки эффективности деятельности организации в сфере ИТ.

Показатели целей (показатели эффективности с их значениями в этой области) будут представлять собой те **интегральные конечные эффекты**, которые выражают достижение каждой стратегической цели организации.

Показатели цели, таким образом, выполняют две функции:

- раскрывают, что же собственно понимается под общей словесной формулировкой стратегической цели на данном периоде планирования, причем в виде таких параметров, которые могут быть измерены тем или иным образом;

- устанавливают те значения этих параметров, которые должны быть достигнуты в конце периода планирования.

2) Область "Результаты задач, связанных с ИТ"

(Полное название: область "Результаты задач, связанных с ИТ, используемых для деятельности организаций".)

Область **"Результаты задач, связанных с ИТ"** предназначена для непосредственной поддержки оценки эффективности деятельности организации в области применения ИТ, в частности, в сфере выполнения значимых для достижения стратегических целей ИТ-проектов. Однако в этой области **рассматриваются суммарные полезные результаты**, получаемые за счет оказания услуг организации / выполнения **задач организации** (вспомогательных стратегий, проектов), связанных с применением ИТ и решаемых для достижения стратегических целей, **а не сами ИТ-услуги и не их пользователи, и тем более не сами ИТ-проекты.**

Формируемые показатели называются **показателями результативности**.

Для описания этой области важным является выделение всех тех целей и функций организации, для выполнения которых существенным является оказание услуг ИТ и выполнение ИТ-проектов (в широком смысле). В первую очередь рассматривается:

- оказание информационных услуг, как внешним, так и внутренним пользователям, а также выработка информационных продуктов,
- выполнение ИТ-проектов и проектов реинжиниринга бизнес-процессов с опорой на ИТ.

На определенном уровне зрелости процесса формирования МЭФ **рассматриваются все задачи организации**, для которых применение ИТ является необходимым или существенным. При этом различаются и отдельно описываются задачи и результаты регулярной деятельности и задачи выполнения целевых проектов с их результатами.

3) Область «Финансовые результаты»

(Полное название: область «Финансовые результаты деятельности организации»)

Область «Финансовые результаты» рассчитана в первую очередь на организации коммерческого сектора (частные, смешанные и др.).

В этой области рассматриваются **показатели результативности** как индикаторы экономических результатов деятельности организации, которые характеризуются, с одной стороны, выгодностью ее деятельности по продаже товаров и услуг клиентам, а с другой – экономией затрат и обдуманном оптимальным планированием и распределением инвестиций.

Показатели результативности в этой области делятся на следующие категории:

- *Рост доходов и расширение рынков сбыта*
- *Сокращение издержек;*
- *Показатели капитализации (рост стоимости организации);*
- *Оптимизация распределения инвестиций;*

Область «Финансовые результаты» является одной наиболее популярных областей характеристик деятельности организации и одной из основных для коммерческих организаций. Выполнение грамотной финансовой политики – обязательное условие самого существования организации. Показатели этой области должны характеризовать необходимый баланс между разумным расходом средств и развитием организации, направленным на достижение успешных финансовых результатов и устойчивости деятельности в будущем.

Для ОГМВ эта область может не заполняться, т.к. показатели, характеризующие экономичность деятельности органов государственного и муниципального управления, включены в другие области измерения показателей (и в этом случае относятся к другой группе показателей эффективности - к "показателям активности"). Вместе с тем, для некоторых видов ОГМВ, например, специализированных на управлении госсобственностью, эта область также может быть использована в полной мере (но с учетом регламентных ограничений деятельности соответствующей организации).

4) Область "Качество обслуживания"

(Полное название: область "Качество обслуживания клиентов/пользователей")

В области "Качество обслуживания" рассматриваются характеристики выходных продуктов организации - изделий, товаров, услуг - и способов их доведения до потребителей. Характеристики определяются в непосредственной связи с потребностями и оценками самих потребителей или их групп. Все они отнесены к показателям активности (показателям непосредственных результатов оказания отдельной услуги).

Среди показателей этой области находятся показатели, которые с точки зрения отдельных пользователей могут рассматриваться как показатели результативности, например, значительные выгоды от получения услуги по каналам **B2C** или **G2C** (показатели полезности). Но так как в первую очередь рассматривается МЭФ для организации в целом, то определяющим является следующее. Для организации в большинстве случаев оценка полезности отдельными или даже всеми пользователями является недостаточной для получения результата деятельности организации. Требуется оказывать множество качественных услуг в течение значительного времени или предоставлять качественный товар на постоянной основе и достичь того, **ради чего** оказываются эти услуги или предоставляются товары. Поэтому все показатели этой области отнесены к **показателям активности** организации.

Для показателей **активности** в этой области предусмотрены следующие категории:
-удовлетворенность предоставлением товара/ услуги (получаемых пользователем каждой группы/категории);

- сфера охвата товаром/услугой;

- доступность товара/услуги;

- своевременность и время доставки;

- качество обслуживания и ответственность;

- адекватность ассортимента.

5) Область "Параметры процессов"

(Полное название: область "Параметры эксплуатации и реинжиниринга бизнес-процессов организации - процессов получения непосредственных полезных выходов")

В области "Параметры процессов" рассматриваются не услуги и не их пользователи, а характеристики тех бизнес-процессов, посредством которых товары или услуги (или иные выходы) могут быть получены и доведены до пользователей.

Для описания этой области существенным является наличие в модели организации и явное выделение тех ее функций, для выполнения которых предназначен процесс. Целесообразно описывать не просто старый бизнес-процесс, а его **планируемые параметры**, которые могут быть получены за счет его реинжиниринга или цикла процесса постепенного совершенствования (например, в соответствии с требованиями ISO 9000:2000 или другой системой менеджмента качества в организации).

Для **показателей активности** организации в этой области предусмотрены следующие категории:

- экономическая эффективность процесса;

- производительность/продуктивность и время выполнения процесса;

- качество и обратная связь от пользователей;

- безопасность и защита процесса;

- постоянное совершенствование процесса и управления им.

- прозрачность/подконтрольность бизнес-процесса.

Последняя категория специфически важна как для ОГМВ - при реализации в них концепции Электронного правительства - так и для руководителей коммерческих предприятий, стремящихся сделать работы и управление ими "прозрачными". Однако методы выбора конкретных показателей для организаций этих двух типов могут различаться.

б) Область "Параметры ИТ"

(Полное название: область "Создание, развитие и эксплуатация компонентов ИТ или автоматизированных систем")

Область "Параметры ИТ" характеризует свойства ИТ-систем и их эксплуатации, которые существенны для выполнения бизнес-процессов и использования ИТ-систем их непосредственными пользователями.

Для показателей активности организации в этой области предусмотрены следующие категории:

- показатели экономической эффективности;
- качество (реализации ИТ);
- продуктивность/производительность;
- характеристики работы с информацией/данными;
- надежность;
- доступность и защита;
- удовлетворенность непосредственных пользователей ИТ.

Комплексная область "Направления вклада ИТ"

(Полное название: область "Направления вклада ИТ в цели и результаты организации")

Комплексная область **"Направления вклада ИТ"** - это совокупность условных "линий", соединяющих снизу вверх ресурсы организации, ИТ-системы, бизнес-процессы, поддерживаемые этими ИТ, выходы, получаемые пользователями этих процессов, результаты (в том числе финансовые), получаемые организацией благодаря функционированию этих процессов, и, наконец, стратегические цели и саму миссию организации. Так, в области "Параметры ИТ" фиксируются и описываются связи, определяющие вклад показателей указанных выше категорий параметров ИТ в обеспечение параметров бизнес-процессов организации, определяется и оценивается характер этого вклада.

На каждой такой "линии" определяется вклад ИТ (и других ресурсов организации) в достижение конечных целей организации. Вклад и его характер фиксируются указанием доли использования или оценкой, в условных, качественных единицах (баллах).

Комплексная область "Направление вклада ИТ" является важнейшим инструментом анализа эффективности деятельности организации в области применения ИТ. Она может использоваться, например, для:

- уточнения пределов допустимой стоимости некоторых проектов или бизнес-процессов регулярной деятельности (например, обслуживания пользователей), перераспределения средств между статьями расходов;
- обеспечения процесса составления технико-экономического обоснования (ТЭО) проекта или подпроекта;
- поддержки обоснования заявок ОГМВ на выделение бюджетных средств;
- обоснования и анализа тендерных предложений на выполнение некоторого проекта;
- формирования обоснованного портфеля проектов организации.

Формирование этой области может производиться по мере описания всех предыдущих областей показателей (что предпочтительно) или после их описания. Учитывается, что в общем случае информационная система или бизнес-процесс могут вносить вклад в получение нескольких результатов и в достижение нескольких целей. Это характерно для ИТ вообще, а также для, так называемых, сквозных бизнес-процессов. Более того, увеличение числа систем и процессов с такими свойствами может быть одной из задач архитектуры организации, в частности, может обеспечивать рост повторного использования однородных компонентов (информационных ресурсов, ИТ-компонентов и др.).

Обобщенные фазы процесса формирования МЭФ

Ниже дан сводный перечень укрупненных и обобщенных фаз выполнения процесса формирования МЭФ, причем так, чтобы в конкретных методиках можно было выбрать свой способ разбиения процессов на этапы и шаги.

(Приложения к метамодели содержат рекомендации по формированию и выполнению таких этапов и шагов для получения конкретных методик построения МЭФ и анализа эффективности конкретных организаций)

С большей подробностью ниже описаны фазы для выполнения процесса построения областей "Стратегические цели" и "Результаты задач, связанных с ИТ" (схема построения остальных областей во многом аналогична).

Фаза 1. Идентификация и **построение модели организации** в составе МЭФ: миссии, функций, организационной структуры, внешней среды.

Фаза 2. Выбор уровня зрелости МЭФ. Другие действия по приспособлению процесса создания МЭФ к особенностям конкретной организации.

Фаза 3. Описание (стратегических) целей организации в областях основной и вспомогательной деятельности в соответствии с выбранным уровнем зрелости.

Фаза 4. Переход от целей, определенных на фазе 3, до измеримых показателей цели и их значений (текущих, плановых).

Фаза 5. Описание взаимосвязей целей, функций и организационной структуры.

Фаза 6. Описание специфических целей организации в областях ответственности: развитие менеджмента и применение ИТ.

Фаза 7. Переход от целей, определенных на предыдущей фазе (фаза 6), до показателей целей и их значений.

Фаза 8. Описание взаимосвязей целей, функций, организационной структуры и показателей эффективности с учетом всех полученных сведений.

Фаза 9. **Завершение документирования области показателей "Стратегические цели"**. Разработка заключения о полноте описания целей и возможности мониторинга достижения целей.

Фаза 10. Описание задач (программ, других инициатив, задач регулярной деятельности) организации в областях основной и вспомогательной деятельности.

Фаза 11. Переход от задач, определенных на фазе 10, до показателей результативности задач и их значений.

Фаза 12. Описание связей задач и показателей результативности, определенных на фазах 10 и 11, с целями, функциями и организационной структурой.

Фаза 13 (составная). Описание задач (программ, других инициатив, задач регулярной деятельности) организации в специфических областях ответственности организации - развитие менеджмента и применение ИТ (по схеме, аналогичной фазам 9-12.).

Фаза 14. **Завершение документирования области показателей "Результаты задач, связанных с ИТ"**. Разработка заключения о полноте описания задач и возможности мониторинга достижения целей.

Фаза 15. Формирование и анализ комплексной области показателей **"Направления вклада ИТ"** (на основе заполненных на предыдущих фазах областей показателей и в соответствии с объемом накопленных сведений).

Фаза 16. Формирование заключений о полноте задач для достижения целей, об эффективности распределения затрат по целям, о других аспектах эффективности на данном уровне планирования.

По аналогичной схеме определяются обобщенные фазы построения областей

"Финансовые результаты"

"Качество обслуживания",

"Параметры процессов",

"Параметры ИТ".

Для выполнения каждой фазы предусмотрен значительный объем возможных содержательных действий, (описаны в мета-МЭФ и в приложениях к ней).

Заключительной фазой является организация перехода к следующей итерации разворачивания МЭФ по всем или определенным уровням организации или т.н. **"Фаза дальнейшего распространения"**. Выполняется распространение МЭФ на подразделение или проект, предполагается переход к следующим уровням МЭФ методом разворачивания нового «яруса» дерева целей организации.