

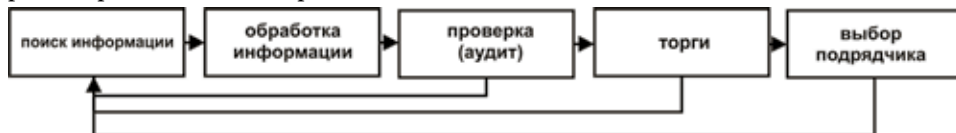
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВЫБОРА ПОДРЯДЧИКА ПРИ ФУНКЦИОНАЛЬНОМ УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТОМ

Для эффективного моделирования и получения результатов управления проектом выбора подрядчика создан бизнес-процесс, в ходе которого координируется работа всех участников, отвечающих за выполнение процесса полностью или его составных частей. IDEF0–модель это результат общей работы, при которой сначала создаются первоначальные диаграммы, основанные на собранной информации об объекте моделирования, а затем передают их другим участникам проекта для рассмотрения и формулирования замечаний.

Диаграмма отражает тот факт, что этот процесс - итеративная процедура, приводящая к точному описанию системы. Ценность модели (проекта) определяется ее приемлемостью для экспертов. Эта приемлемость достигается следующими путями:

- 1) постоянным рецензированием экспертами развивающейся модели.
- 2) периодическим обсуждением диаграмм, частей модели и модели в целом на техническом совете, решение которого (оформленное в виде протокола) позволяет продолжить уточняющее моделирование или закончить его ввиду достаточности детализации и приемлемости проекта (модели).

Цель представленной модели – отразить, каким образом происходит процесс определения субподрядной организации, учитывая точку зрения руководства строительной компании. Для анализа составленной модели были выделены и сформулированы основные функции проекта. Итак, проект состоит из пяти компонентов: поиска информации, проверки информации, аудита, торгов и выбора подрядчика. Дополнительный (возможный) специфический участник проекта - "Биржа". При проведении работ с привлечением сторонних организаций может создаваться совет, обеспечивающий взаимодействие всех участников проекта, работающих как в составе проектирующей организации, так и вне ее. «Роль» каждого участника проекта индивидуальна, она определена и зависит от рассматриваемой части проекта.



«Структура взаимодействия участников проекта» рисунок 1.

Принципы коллективной работы в IDEF0 – методологии гарантируют, что окончательная версия IDEF0 – модели будет верной, так как модель корректируется по результатам рецензирования частей модели, оформленных в виде папок. Более подробная детализация достигается построением необходимого количества диаграмм. По новым частям модели делаются новые замечания, вносятся новые

изменения. Окончательная модель соответствует представлениям автора и экспертов о системе, смоделированной с данной точки зрения и для данной цели.

1. Поиск необходимой информации, и ее проверка должны быть главными - основными процессами. Хотя конечной целью модели является выбор подрядной организации, одобренной внешним и внутренним аудитом, прошедшей процедуру торгов, и в конечном результате утвержденной руководителем проекта (заказчиком). Таким образом, обеспечивается согласованность интересов всех участников проекта.

1. поиск информации



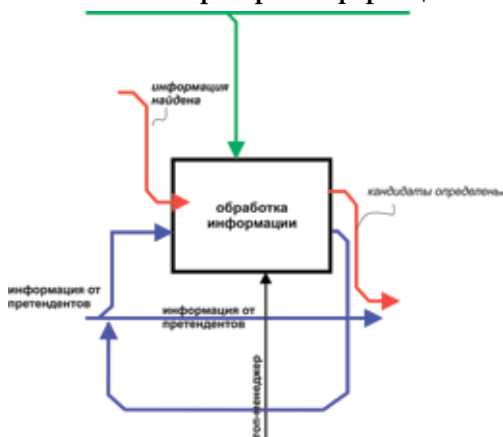
«Модуль «поиск информации»» рисунок 2.

Любая работа состоит из начала и окончания. В рассматриваемом проекте важное место занимает поиск информации в соответствии с полученными данными. В частности к этой функции относится следующее:

поиск в разных источниках; запрос о расценках; сопоставление полученной информации.

Руководитель проекта (заказчик и/или генподрядчик) - лицо, осуществляющее административное управление проектом. Он ставит задачу о поиске субподрядной организации в соответствии с определенными требованиями, регламентированными документами по выполнению проекта.

2. проверка информации

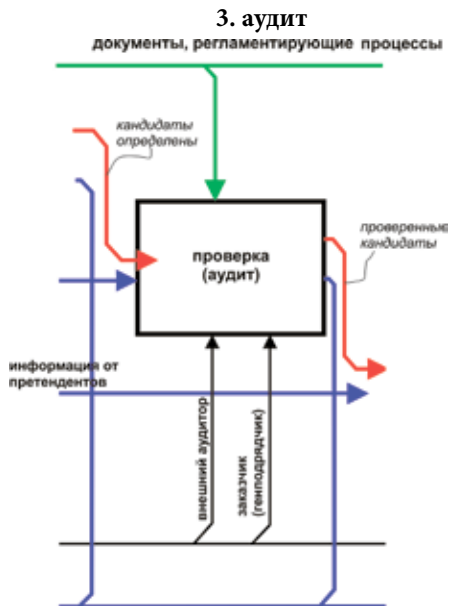


«Модуль «проверка информации»» рисунок 3.

Разработчики (авторы) модели учитывают работу всех исполнителей. Так менеджеры, на основе материала, собранного из источников информации должны:

- изучить и проверить предоставленную информацию о компании-претенденте;
- осуществлять запрос о расценках на соответствующие работы.

Исходную информацию менеджер собирает из источников, установленных руководителем проекта. Природа этой информации во многом зависит от стадии разработки модели. Источниками информации могут служить люди и документы. Менеджер должен понимать, что каждый источник информации отображает ее со своей точки зрения. Синтезируя эти точки зрения в процессе сравнения и противопоставления, менеджер создает образ изучаемого объекта моделирования. Он должен удостовериться, что со всеми участниками проекта установлен необходимый контакт. После того как были определены кандидаты - должна быть изучена предоставленная информация. Определить и сопоставить существующие расценки с запросами кандидатов. По окончании – информацию предоставить руководству для дальнейших действий.



Модуль «аудит»» рисунок 4.

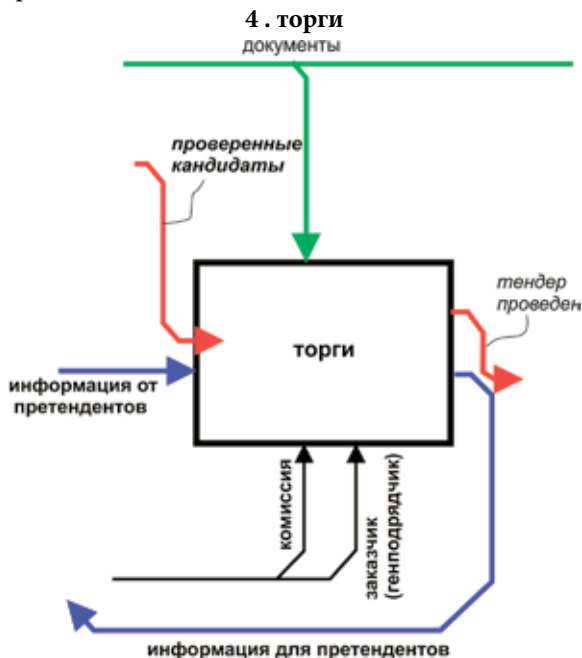
Это элемент организации процесса создания моделей предполагает наличие внешних участников процесса (внешний аудит).

Компания-аудитор проводит проверку, выдает рекомендации и замечания авторам, предложения по установлению статуса руководителю проекта и подготовку компромиссных решений для разрешения конфликтов, которые могут возникнуть в процессе проекта. В компании-аудиторе должно быть несколько специалистов с высоким уровнем компетентности способных отстоять свои решения перед высшим руководством объекта моделирования.

Они формируются из экспертов и профессионалов, знакомых с предметной

областью. Полезно включать в совет экспертов из смежных областей объекта, не входящих в исследуемую область, но связанных с ней. Они помогают адекватно оценить влияние окружающей среды на объект.

Эксперты-аудиторы составляют отчет о благонадежности кандидатов.



«Модуль «торги»» рисунок 5.

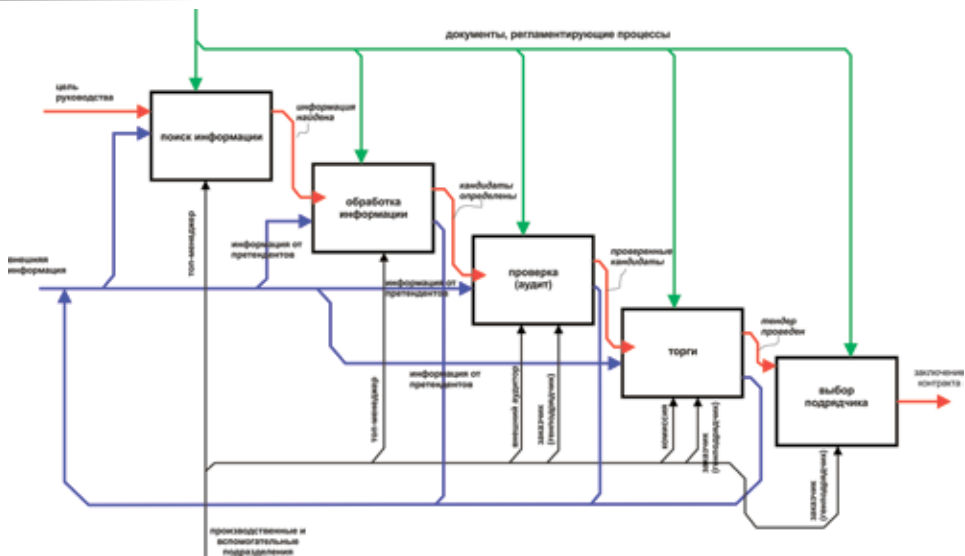
В соответствии с законом о проведении торгов на тендер в строительстве, приглашенные кандидаты предоставляют о себе более подробную развернутую информацию, а также варианты решения проекта и стоимость работ. По правилам проведения торгов организаторы изучают предоставленную информацию и выносят решение.

5. выбор подрядчика



«Модуль «выбор подрядчика»» рисунок 6.

Итак, завершающая функция в модели – «выбор подрядчика». На этой стадии работ сдается последний отчет, производятся взаимные расчеты между сторонами и в случае успешного сотрудничества происходят переговоры о дальнейшем сотрудничестве. Ниже представлен перечень выделенных компонент функции «Завершение»: оценка сделанного; оповещение по результатам; конечный отчет; расчет по обязательствам; оценка планов на будущее; заключение договора. Теперь для полноты картины о вышеописанных функциях ниже представлен полностью описанный бизнес-процесс на основе стандарта DEF0 (рис.7).



«Бизнес-процесс» рисунок 7.

Методология IDEF0 представляет собой четко формализованный подход к созданию функциональных моделей - структурных схем изучаемой системы. Совокупность схем (IDEF0 - диаграмм) образует модель системы. Эта модель носит качественный, описательный, декларативный характер. Она принципиально не может ответить на вопросы о том, как протекают процессы в системе во времени и в пространстве, каковы их характеристики, и в какой мере удовлетворяются (или не удовлетворяются) требования, предъявляемые к системе. Все эти вопросы с неизбежностью возникают после того, как достигнут нижний уровень декомпозиции. В этом случае рекомендуется переходить к другим моделям - математическим, имитационным моделям, описывающим процессы в функциональных блоках IDEF0 - модели. По терминологии, принятой в исследовании операций, IDEF0 - модели относятся к классу концептуальных. Именно концептуальные модели являются основой построения математических моделей. Описание и количественная оценка преобразований требуют создания математических моделей, которые должны отображать (имитировать) физические, экономические, организационные, финансовые, логические и т.п. отношения между сущностями, входящими в IDEF0 - модель, разворачивающиеся во времени. Исходя из общих соображений, связанных с возможными областями применения функционального моделирования и структурного анализа предприятий и организаций, можно перечислить много классов математических моделей, которые найдут применение в качестве средств описания процессов и явлений, протекающих в IDEF0 - блоках, в том числе и

некоторые модели теории игр.

Они могут использоваться в качестве средств поддержки принятия решений при анализе структур, описываемых функциональными моделями. Например, задача выбора подрядной организации.

В качестве программной среды для реализации моделей можно использовать любую среду, поддерживающую принципы объектно-ориентированного программирования и обеспечивающую событийное управление вычислительными процессами.

Список литературы:

1. Методология функционального моделирования **IDEF0**. Руководящий документ. Издание официальное. ГОССТАНДАРТ РОССИИ. М.: ИПК Издательство стандартов, 2000-75 с.
2. Каплан Е. Л. Управление строительной компанией. Издательство: ГИОРД, 2009 г.