

Программное средство ГОС-Мастер 2.0 - инструмент получения, формализации и представления знаний об организации деятельности органов власти

Л.Ю. Григорьев, М.И. Макаревич

Бизнес Инжиниринг Групп (Санкт-Петербург)

griglev@gmail.com , m.makarevich@mail.ru

Аннотация

В статье рассматриваются созданные в России специальные информационные технологии для оптимизации деятельности органов публичной власти на основе электронного моделирования.

Применение электронного моделирования позволяет быстро определить наилучший вариант преобразований структуры и функций в соответствии с появлением новой задачи или решения вышестоящих органов.

В статье описаны методология и технология организационных преобразований, с применением электронного моделирования деятельности в среде программного средства ГОС-Мастер 2.0., специально разработанного в 2006 г. (по заказу Минэкономразвития России).

Приведен краткий обзор практики применения указанного инструментария к задачам административной реформы в Российской Федерации в 2006- 2010 г.г. и предложены направления его использования в системе государственного и муниципального управления России.

1. Введение

В 2004-2006 г. в рамках ФЦП «Электронная Россия» были выполнены научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), предметом которых были разработка методологии, технологии и инструментов создания электронной модели деятельности органов власти. Моделирование является современным средством описания организационного устройства и порядка функционирования любых социально-экономических систем и предназначено для анализа и оптимизации их структуры и процессов функционирования. В общем случае моделирование дает информацию для анализа достижения системой заданных целей, эффективности ее процессов и подсистем, помогает выявлять неопти-

мальность организационной структуры, неадекватность управленческого воздействия на процессы, происходящие в системе и многое другое.

НИОКР 2004-2006 г. в рамках ФЦП "Электронная Россия" проводились с учетом того, чтобы органы власти России получили в свое распоряжение передовые достижения в области организации деятельности в государственном секторе, т.к. в мире подобные работы уже имеют обширную практику.

В частности, еще в феврале 2002 г. в США была внедрена программа FEA (Federal Enterprise Architecture) [1]. В этом участвовали такие ведомства как Отдел электронного правительства и информационных технологий Административно-бюджетного управления (OMB – The Office of Management and Budget), Управление служб общего назначения (GSA – the General Services Administration) и Федеральный Совет Руководителей информационных служб (CIOС – the Federal Chief Information officers Council). Цели программы FEA – определить и стандартизировать функции государства посредством набора общих информационных моделей, предоставить возможности для повторного использования этих моделей в органах власти. Были разработаны пять стандартных информационных моделей FEA, которые являются основой для описания полной структуры всего федерального правительства. Анализ опыта использования моделей FEA показал, что это позволяет эффективно строить на их основе информационно-технологическую поддержку реализации государственной политики и тем самым повысить качество предоставления услуг гражданам.

В рамках ФЦП «Электронная Россия» в 2006 г. фактически была выполнена подготовка к применению аналогичных решений в практике государственного управления России. Применение электронного моделирования к группе задач органов государственной власти и местного самоуправления (далее - ОГВиМСУ) мыслилось в одном из аспектов совершенствования государственного управления – в рамках административной реформы.

Труды XIV Всероссийской объединенной конференции «Интернет и современное общество» (IMS-2011), Санкт-Петербург, Россия, 2011.

2. Электронное моделирование деятельности в контексте задач административной реформы

Цели административной реформы в России были определены следующим образом:

- ограничение вмешательства государства в экономическую деятельность субъектов предпринимательства, в том числе прекращение избыточного государственного регулирования;
- исключение дублирования функций и полномочий федеральных органов исполнительной власти;
- развитие системы саморегулируемых организаций в области экономики;
- организационное разделение функций регулирования экономической деятельности, надзора и контроля, управления государственным имуществом и предоставления государственным организациями услуг гражданам и юридическим лицам;
- завершение процесса разграничения полномочий между федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов РФ, оптимизация деятельности территориальных органов федеральных органов исполнительной власти [2].

Для достижения этих целей было признано необходимым [3] решение следующих задач:

- внедрение в органах исполнительной власти принципов и процедур управления по результатам;
- разработка и внедрение стандартов государственных услуг, предоставляемых органами исполнительной власти, а также административных регламентов в органах исполнительной власти;
- оптимизация функционирования органов исполнительной власти и введение механизмов противодействия коррупции в сферах деятельности органов исполнительной власти;
- повышение эффективности взаимодействия органов исполнительной власти и гражданского общества, а также повышение прозрачности деятельности органов исполнительной власти;
- модернизация системы информационного обеспечения органов исполнительной власти;
- формирование необходимого организационного, информационного, ресурсного и кадрового обеспечения административной реформы, совершенствование механизмов распространения успешного опыта государственного управления.

Для большинства из перечисленных задач применение электронного моделирования позволяет получить достаточно точную и наглядную информацию для принятия управленческих решений ценой меньших временных и финансовых затрат в сравнении с «ручным» способом.

Моделирование деятельности является средством описания организационного устройства и порядка функционирования ОГВиМСУ, предназначенным

для анализа и оптимизации структур и процессов функционирования. Применение электронного моделирования позволяет быстро и экономично определить наилучший вариант преобразований структуры и функций ОГВиМСУ в соответствии с изменением социально-экономической ситуации, появлением новой задачи или решения вышестоящих органов о перераспределении сфер ведения (управленческой ответственности).

Методологической основой моделирования ОГВиМСУ является инжиниринговый подход к представлению организационной системы как системы технической – в виде своего рода «чертежей» или «карт», позволяющих «увидеть», каким образом в системе преобразуются поступившие на ее вход информация и материальные ресурсы. При этом элементы и связи, свойственные ОГВиМСУ как сложным социально-экономическим системам, отражаются в электронной модели с той степенью упрощения и точностью, которая обеспечивает возможность адекватного управления теми аспектами деятельности ОГВиМСУ, которые были выделены для моделирования.

3. Технологическая база электронного моделирования деятельности органов власти

Электронное моделирование организационных систем требует современных информационных технологий. Диапазон программных средств моделирования организаций может варьироваться от простых графических редакторов (Microsoft Visio) до специализированных систем класса BPA (Business Process Analysis / Инструменты анализа бизнес процессов) или EA (Enterprise Architecture / Инструменты моделирования архитектуры организации). Такие инструменты ориентированы на систематизацию, хранение и обработку информации об организации деятельности социально-экономической системы. Объектами этого «учета» являются нематериальные объекты: цели, стратегии, организационная структура, функции подразделений и сотрудников, отношения взаимодействия и подчиненности, процессы получения заданного результата.

Организационное моделирование, представленное в данной статье, выполняется с применением программного средства ГОС-Мастер, относящегося к классу Orgware (организационный продукт)¹. Это программные продукты для управления организацией деятельности социально-экономической системы, ориентированной на достижение заданных целей. Такие задачи пока не имеют развитой компьютерной поддержки в информационных системах, которыми оснащена практически каждая организация – эти системы обслуживают управление использованием ресурсов (бухгалтерские программы, ERP-системы). В отличие от них, программы Orgware ориентированы на систематизацию, хранение и обработку неколичественной информации об организации деятельности социально-экономической системы. Важно

отметить, что информационные системы, обеспечивающие учет материальных ресурсов, могут быть интегрированы с программным средством класса *Orgware* таким образом, чтобы это средство стало ядром, придающим управлению ресурсами направленность на достижение целей социально-экономической системы.

Государство – сложнейший социально-экономический комплекс, тем не менее, его можно представить в виде системной модели. Причем, описывать все элементы и связи системы не нужно (да это и невозможно), достаточно выделить наиболее существенные элементы и связи. С помощью модели можно определить основные проблемы, наметить пути их решения и показать, что делается сейчас.

Модель деятельности органа публичной власти в настоящее время принято называть *административной моделью*, деловые процессы, присущие этим органам – *административными процессами*. Соответственно, работа с этой моделью называется *административным моделированием*.

Представление государства как системы элементов и связей, моделирование его деятельности применяется в мире, в частности, США, где в конце девяностых годов XX века профессором Захманом была предложена модель системного проектирования государственных организаций.

В российской практике государственного управления элементы моделирования применялись фрагментарно при проведении работ по автоматизации учетных функций и документооборота, однако, для построения полной организационной модели деятельности требуются иные подходы и программные средства.

В целях системного применения административного моделирования к задачам совершенствования организационного менеджмента в органах публичной власти по заказу Минэкономразвития России была осуществлена разработка специального программного средства, получившего название ГОС-Мастер.

ГОС-Мастер 1.0 был создан на основе одной из версий программного продукта ОРГ-Мастер, основанного применении онтологического подхода, который был разработан для нужд бизнеса и совершенствовался в течение 7 лет в практике моделирования бизнес-систем.

ГОС-Мастер 1.0 показывал, как может быть воплощен подход к моделированию, основанному на управлении знаниями, в целях совершенствования государственного менеджмента. Продукт был способен поддерживать минимальную функциональность для моделирования деятельности органов власти в соответствии с проектами стандартов моделирования, разработанных для ФЦП «Электронная Россия» СТАНДАРТ ЭЛРОС-001.2 – 05 ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ.

ГОС-Мастер версия 1.0 использовался консультантами в проектах совершенствования государственного управления с 2005 года и первоначально

был ориентирован на поддержку электронного моделирования административно-управленческих процессов.

В 2006 г. по заказу Минэкономразвития России была создана новая версия программы ГОС-Мастер. ГОС-Мастер версия 2.0. является развитым инструментом, который позволяет описать не только структуру органа власти в виде иерархически упорядоченной системы функций и организационных звеньев, а также отношений между ними. В новую версию программы может быть внесена система целей государственной политики Российской Федерации (или субъекта Российской Федерации) и система показателей деятельности, которую осуществляет орган власти в достижение этих целей. Могут быть описаны административные действия, осуществляемые органом власти в достижение порученных целей государственной политики: административные процессы и процедуры, бюджетные целевые программы и проекты, оперативные задачи (поручения).

Заложенный в программу ГОС-Мастер 2.0 способ построения модели на основе методов управления знаниями соответствует лучшим мировым достижениям в этой области, позволяет справиться с построением единой системы управления моделями всех уровней публичной власти. Моделирование деятельности ОГВиМСУ с применением ГОС-Мастер 2.0 существенно упрощает наличие приложения ГОС-Мастер Графикс - средства графического описания процессов. Разработка программы ГОС-Мастер 2.0. в 2006 году произведена с учетом требований публичной лицензии (GPL), требований СПО и требованиям ФЦП «Электронная Россия» по отчуждаемости и совместимости. Экземпляры программы ГОС-Мастер находятся в свободном доступе в порядке, определяемом Минэкономразвития России. Поставляются вместе с настройками, опорной и референтной моделями, соответствующими предполагаемым задачам пользователя, а именно:

- программа, предназначенная для применения федеральными органами исполнительной власти, содержит опорную модель федерального органа исполнительной власти и референтную модель (пример заполнения модели) федерального органа исполнительной власти;
- программа, предназначенная для применения органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, содержит опорную модель органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, референтную модель (пример заполнения модели) органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации.
- программа, предназначенная для применения к задачам федерального уровня управления, содержит модель федерального уровня государственного управления, построенную поставщиком на основании правовых актов Российской Федерации.

ГОС-Мастер 2.0 – первый созданный в России инструмент, поддерживающий жизненный цикл административного моделирования в электронной

форме. Предназначен в первую очередь для специалистов – консультантов и государственных служащих, занимающихся вопросами организационного развития (организационного дизайна) системы государственной власти и местного самоуправления.

3. Административное моделирование и задачи организационного развития

В рамках административной реформы в России электронное моделирование деятельности эффективно в трех следующих задачах:

- прекращение избыточного государственного регулирования; исключение дублирования функций и полномочий федеральных органов исполнительной власти;
- разработка / оптимизация административных регламентов и стандартов предоставления государственных услуг;
- внедрение в органах исполнительной власти принципов и процедур управления результатами.

По завершении административной реформы электронное моделирование деятельности может быть инструментом постоянного совершенствования государственного управления. Для органов власти характерны периодические реорганизации, которые проводятся в целях совершенствования деловых процессов, при возникновении новых социально-экономических или политических задач. Функциональный аналог этого явления – преобразования в системе управления бизнесом (реинжиниринг), осуществляемые с помощью моделирования деятельности специальными программными средствами.

Для поддержки трех вышеназванных задач административной реформы предлагается рассматривать модель деятельности органа власти как совокупность частных проблемно-ориентированных моделей. К ним относятся три модели:

- организационно-функциональная модель;
- административного процесса;
- модель результативности деятельности.

Организационно-функциональная модель (ОФМ) применима для описания и анализа функций, выявления дублирования или незакрепленных функций, разработки рекомендаций по совершенствованию распределения ответственности за исполнение государственных функций между уровнями и органами власти. В этой модели может быть выполнена детализация функций между подразделениями органа власти.

Модель административного процесса представляет собой описание ключевых для органа власти основных процессов (процессов оказания государственных услуг или исполнения государственной функции). На базе точного описания *административного процесса* разрабатываются *административные регламенты (АР)* как основа для стандартизации государственной услуги.

Модель результативности деятельности поддерживает технологически процедуры целеполага-

ния, показывает привязку целей к конкретным исполнителям и показателям. На федеральном уровне обобщения модель позволяет сопоставить цели реализуемых бюджетных целевых программ с приоритетными целями страны и оценить вклад целевых программ, реализуемых органами власти субъектов Российской Федерации в достижение целей социально-экономического развития страны и отдельных территорий. Эта модель также может служить информационной поддержкой при внедрении системы внутреннего аудита, позволяющей оценивать эффективность деятельности структурных подразделений и должностных лиц, а также проводить оценку эффективности бюджетных расходов.

Аналитические возможности модели позволяют оценивать целесообразность функций ОГВиМСУ в сопоставлении с каким-либо заданным критерием (соответствие Конституции Российской Федерации, правовому положению органа власти и т.п.). Кроме того, возможно оценить необходимость и достаточность функций и полномочий органа власти для достижения закрепленных за ним целей государственной политики.

4. Жизненный цикл административного моделирования с помощью программы ГОС-Мастер

ГОС-Мастер 2.0. выполняет несколько ролей в жизненном цикле моделирования – он является:

- инструментом получения знаний;
- инструментом формализации знаний;
- инструментом представления знаний.

Поскольку решение задач получения и представления знаний с помощью ГОС-Мастера сильно зависит от способа формализации знаний, вначале будет рассмотрена роль ГОС-Мастера как инструмента формализации знаний.

4.1. Инструментарий формализации знаний

В основе программного средства ГОС-Мастер лежат два основных инструмента:

- классификаторы
- проекции.

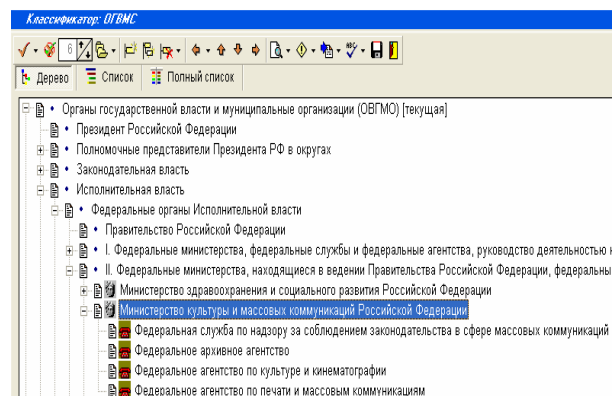


Рис. 1. Пример классификатора (вид в рабочем окне)

Классификаторы позволяют описать поэлементный состав понятий, их атрибуты и иерархически упорядочить входящие в них элементы.

На рисунке 1 приведен пример классификатора ОГВиМСУ.

Проекции устанавливают связи между понятиями, зафиксированными в классификаторах, и перечисляют поэлементные связи понятий модели.

На рисунке 2 представлен способ установления связей между элементами разных классификаторов с помощью проекций:

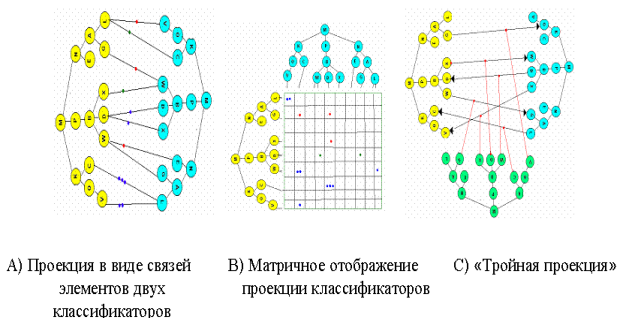


Рис. 2. Схема формирования связей между классификаторами в проекции

Проекция представляет собой перечень связей, соединяющих элементы классификаторов. В модели могут использоваться простые и составные проекции.

Простые проекции могут быть двух- и трехместными. Связи двухместных проекций соединяют попарно элементы двух (возможно одинаковых) классификаторов.

Связям трехместных проекций помимо элементов двух соединяемых классификаторов ставится в соответствие третий элемент, принадлежащий классификатору связи.

Группы проекций, описывающие некоторую законченную совокупность процессов, могут объединяться в наборы проекций. Часто такое объединение имеет в своей основе общий классификатор.

На рисунке 3 представлен пример установления связи между классификаторами в программе ГОС-Мастер.

Представленные выше описание структуры классификаторов и проекций образуют формат представления данных организационной (административной) модели, который является одной из составляющих языка для формализации модели. Вторая составляющая характеризуется смысловым наполнением классификаторов и проекций – их составом и содержанием.

Состав и содержание классификаторов и проекций административных моделей задается на основе административной онтологии², которая определяет основные понятия, их атрибуты и отношения для государственного управления. Административная онтология была разработана в 2006 г. на основе существующего законодательства, анализа международного и отечественного опыта государственного

управления и с учетом задач, актуальных для того периода административной реформы [5].

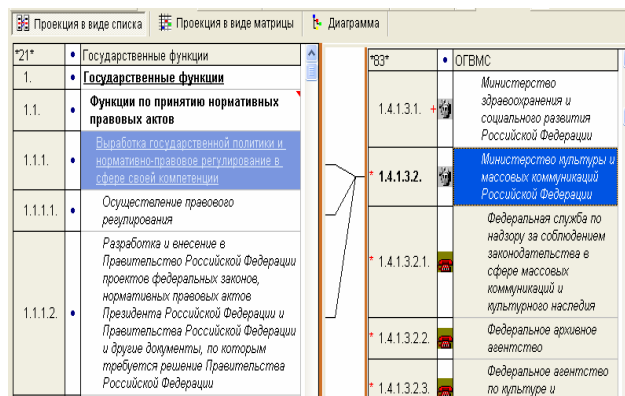


Рис. 3. Пример связи классификаторов «Государственные функции» и органы «ОГВиМСУ» в проекции – вид в рабочем окне программы ГОС-Мастер

С точки зрения практического моделирования предлагаемый язык административного моделирования настроен в опорных моделях, поставляемых вместе с ГОС-Мастером 2.0.

Опорная административная модель – административная модель, состоящая из незаполненных классификаторов и проекций, которая определяет внутреннюю структуру будущей модели (определяет язык административного моделирования). Визуализация структуры полной административной модели в рабочем окне ГОС-Мастера представлена на рисунке 4.

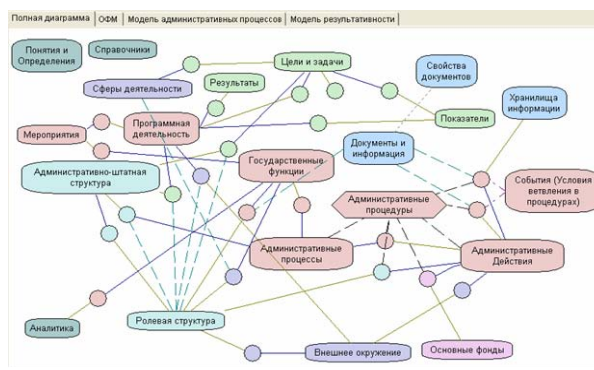


Рис. 4. Структура полной административной модели

Представленная выше полная модель для удобства работы может быть разделена на три частные модели:

- организационно-функциональная модель (ОФМ) - описание структуры и функций, выявления дублирования или незакрепленных функций (рисунок 5);
- модель административных процессов представляет собой описание ключевых для органа власти основных (рисунок 6);
- модель результативности деятельности показывает привязку целей к конкретным исполните-

лям и показателям. На федеральном уровне обобщения модель позволяет сопоставить цели реализуемых бюджетных целевых программ с приоритетными целями страны, а также проводить оценку эффективности бюджетных расходов (рисунок 6).

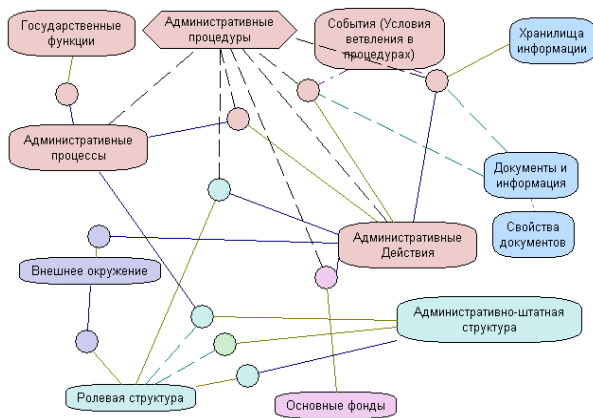


Рис. 5. Разделение полной административной модели на частные. Вид организационно-функциональной модели

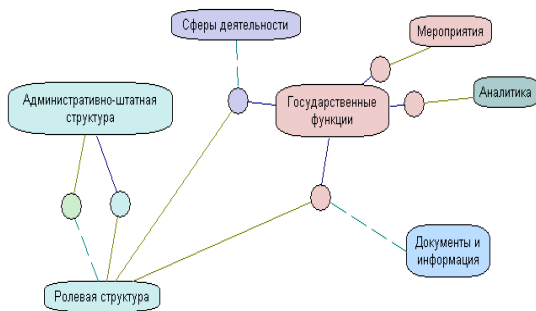


Рис. 6. Разделение полной административной модели на частные. Вид модели административных процессов

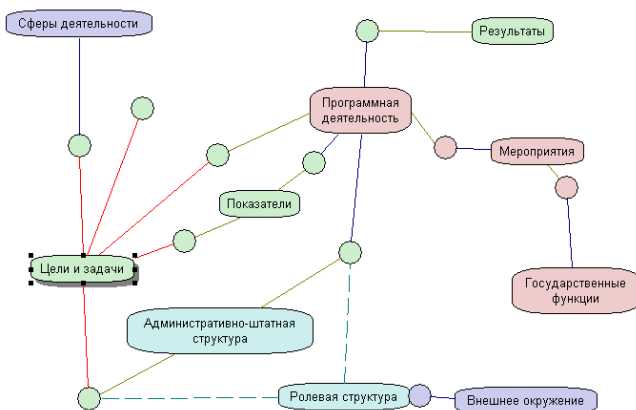


Рис. 7. Разделение полной административной модели на частные. Вид модели результативности

4.2. ГОС-Мастер и процесс получения знаний

При использовании ГОС-Мастера в качестве средства для получения знаний осуществляется заполнение необходимых классификаторов, полно и точно характеризующих понятия служащие для описания моделируемого объекта и проекций, определяющих существенные связи между элементами классификаторов.

Получение знаний может осуществляться как непосредственно в ГОС-Мастере, используя его, как конструктор, либо используя вспомогательные средства - инструменты Microsoft, инструменты рисования «карт мозга» (Mind Manager, Visual Mind, Mind Genius и т.п.), ГОС-МастерГрафикс.

В случае использования вспомогательных инструментов ГОС-Мастер обеспечивает импорт создаваемых элементов модели- классификаторов и проекций.

Ввод информации в ГОС-Мастер для создания административного регламента поддерживается специальным вспомогательным сервисом «Мастер регламентов», который направляет пользователя в процессе создания регламента и дает необходимые подсказки. В качестве сопроводительных материалов, поддерживающих этап получения знаний, разработаны и поставляются вместе с программой ГОС-Мастер:

1). Методики:

- создания модели результативности;
- создания организационно-функциональной модели;
- создания модели процесса;
- разработки административного регламента с использованием сервиса «Мастер регламентов».

2). Встроенные руководства пользователя по программам ГОС-Мастер и ГОС-МастерГрафикс.

Для определения способов структурирования получаемой информации могут использоваться справочники, которые входят в опорные административные модели в виде отдельного классификатора «Справочники». Элементы данного классификатора могут быть внесены в любой создаваемый классификатор с помощью импорта.

4.3. Процессы представления знаний

Основным средством представления знаний в ГОС-Мастере является генератор отчетов, который позволяет проводить настройку содержания и формы представления выходных частных моделей, а также осуществляет непосредственную генерацию указанных частных моделей в соответствии с настройками (рисунок 8).

В левом верхнем углу окна генератора отчетов указываются уже настроенные отчеты (частные административные модели), которые можно получить из полной административной модели.

В левой части окна отображается структура отчета, показывающая классификаторы и проекции, на основе которых будет строиться отчет (*выходные частные административные модели*).

В правой части окна отражена область настроек отчета (*выходных частных моделей*).

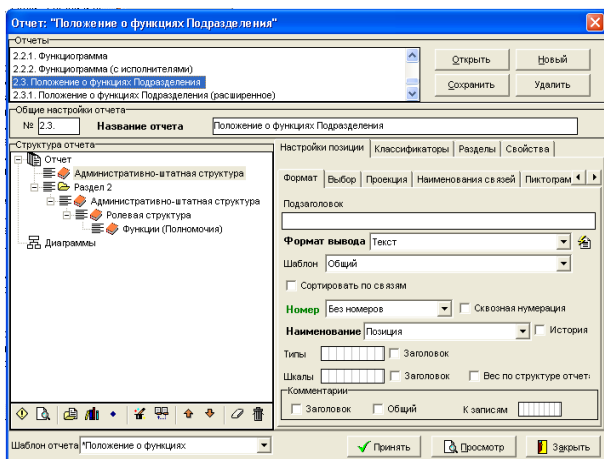


Рис. 8. Генератор отчетов ГОС-Мастера

Настройка содержания отчета осуществляется путем выбора требуемых классификаторов и проекций для формирования запроса (укрупненно), а также путем уточнения отдельных характеристик классификаторов и проекций (см. выше разделы структура классификатора и структура проекции) – детальная настройка. Настройка формы осуществляется вначале путем выбора способа представления информации. Далее - путем настройки шаблонов оформления. Для уже настроенных отчетов (выходных частных моделей) в программе имеются шаблоны оформления. Вывод некоторых табличных отчетов, а также процессных диаграмм осуществляется в основном окне программы.

Для решения ряда задач достаточно использовать уже настроенные (базовые) отчеты (частные выходные административные модели). Кроме того, данные базовые отчеты настроены в соответствующих опорных моделях, входящих в комплект поставки.

4.3. Модуль графического моделирования ГОС-Мастер График

При описании административных процессов и процедур для ускорения работы рекомендуется применение приложения ГОС-Мастер График. С его помощью удастся «распараллелить» работы по моделированию процессов. ГОС-МастерГРАФИКС – это среда для графического моделирования процессов, позволяющее начать построение модели процессов, не вникая во все детали работы ОГВиМСУ. Причем наглядность графического представления, используемого в рассматриваемой среде, обеспечивает более быстрое приобретение навыков формирования бизнес моделей и работы с ними.

ГОС-МастерГРАФИКС предназначен для удобства внесения информации о модели и создания связей между элементами. Средства ГОС-МастерГРАФИКС гарантируют полноту описания процессов, то есть наличие информации о последовательности выполнения операций, исполнителях

этих операций, отображения потоков данных, механизмов и регламентов исполнения процесса, документооборота через накопители информации и базы данных, а также связи с другими документами, регламентирующими деятельность.

В общем случае практическая реализация жизненного цикла моделирования состоит из следующего набора задач (таблица 1):

Таблица 1. Практическая реализация жизненного цикла моделирования

№ п.п.	Задача
1	Анализ перечня задач поддерживаемых с помощью моделирования и выбор интересующей задачи
2	Выбор базового отчета, поддерживающего требуемую задачу
3	Определение классификаторов и проекций, которые требуются для вывода выбранного отчета
4	Анализ существующей информации в модели и определение потребности в дополнительной информации
5	Определение метода сбора и структурирования необходимой информации
6	Определение источников информации
7	Сбор и структурирование информации
8	Интеграция полученной информации с имеющейся
9	Вывод требуемых отчетов, которые решить поставленные задачи

Важно отметить в данной последовательности работ пункт по «Аналізу существующей информации в модели и определение потребности в дополнительной информации», поскольку он во многом обосновывает полезность организационного моделирования. Если на начальном этапе создания результатом такого анализа будет потребность в сборе дополнительной информации, то по мере разработки модели она сможет обеспечивать вывод информации на основе уже имеющейся информации, без дополнительного ввода информации, постепенно превращаясь в электронную базу знаний об организации. На рисунке 9 проиллюстрирована нелинейность зависимости между эффектом от использования модели и объемом введенной в нее информации.

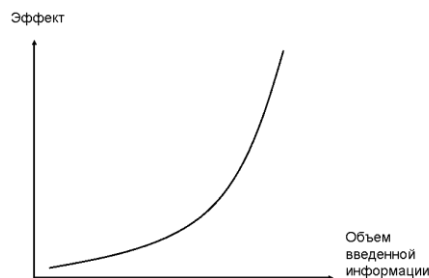


Рис. 9. Нелинейная зависимость эффекта от объема введенной информации

Жизненный цикл моделирования может быть рассмотрен в более широком контексте - внедрения и дальнейшего использования электронной модели как средства организации и постоянного совершенствования деятельности органа государственной власти. Здесь можно выделить несколько видов последовательно осуществляемых действий.

1. *Обучение административному моделированию с использованием информационных технологий.* Выполняется государственными служащими совместно с консультационными компаниями, специализирующимися в области административного моделирования.

2. *Построение административной модели органа исполнительной власти, описание и оптимизация административных структур и процессов, создание регламентов.* Может выполняться государственными служащими как самостоятельно, так и с привлечением консультантов.

3. *Адаптация государственных служащих к изменившимся в результате оптимизации административным процессам, проведение тренингов по новому порядку выполнения административных действий.* Может выполняться государственными служащими как самостоятельно, так и с привлечением консультантов.

4. *Поддержка административной модели в актуальном состоянии.* выполняется государственными служащими органа власти.

До начала работ рекомендуется составить план-график работ и образовать рабочую группу со следующим примерным распределением ролей:

1. *Руководитель группы.* Ставит задачи рабочей группе и поэтому должен знать методологию и технологию моделирования, понимать, в каких целях в данном органе власти принято решение вести работы по административному моделированию, кто и для каких задач будет использовать результаты моделирования. Он должен также выносить на согласование и утверждение руководству органа (или комиссии по административной реформе данного органа) результаты моделирования, новые регламенты и предложения по реформированию его деятельности.

2. *Аналитик.* Выбирает из системы делопроизводства документы, достоверно отражающие правовое положение органа власти и подразделений, а также его деятельность в порученной сфере ведения (управления, регулирования), анализировать оптимальность осуществления этой деятельности и вносить предложения по ее совершенствованию.

3. *Специалист по административному моделированию.* Его задача вносить получаемые от аналитика сведения в электронную модель, формируемую в среде программного комплекса ГОС-Мастер.

4.4. Результат моделирования

В результате работ с программой ГОС-Мастер 2.0 формируется электронная модель органа власти, отражающая все основные аспекты организации его

деятельности. Деятельность органов власти будет отражена в моделях на основании правовых актов в разрезе следующих аспектов:

- *стратегического аспекта* - цели и показатели деятельности;
- *операционного (исполнительного) аспекта* - организационные звенья, функции, административные процессы, программы, проекты, документы, учетные системы, технические средства, иные ресурсы.

Система государственной власти может быть представлена тремя моделями в соответствии с тремя уровнями управления:

- модель деятельности органов власти субъекта Российской Федерации;
- модель деятельности федерального органа исполнительной власти (ведомства);
- модель системы государственной власти в целом.

Первая и вторая модель содержат в себе по три частные модели: ОФМ, модель административных процессов и модель результативности деятельности.

Модель системы государственной власти в целом содержит 2 частные модели - ОФМ и модель результативности (административные процессы на этом уровне не выделяются, это делается только на федеральном уровне и уровне субъекта Российской Федерации).

Аналогично, может быть представлен в модели и уровень местного самоуправления, поскольку в технологии моделирования отличий нет.

Можно отметить следующие социальные и экономические эффекты использования административного моделирования:

- непротиворечивость полученной из электронной модели регламентирующей документации;
- снижение трудозатрат на разработку регламентирующей документации, аналитических и информационных материалов;
- увеличение скорости проведения организационных изменений при изменениях внешней или внутренней среды (среднее время отклонения организационных проектов от требуемого / планового времени проведения изменений);
- повышение управляемости административных процессов (минимизация вариабельности);
- накопление и передача знаний;
- снижение уровня рисков, связанных с уходом сотрудников;
- снижение времени адаптации новых сотрудников.

5. Интеграция программы ГОС-Мастер с другими программными продуктами

Жизненный цикл моделирования и применения модели в деятельности ОГВиМСУ (как и коммерческой организации) должен заканчиваться автоматизацией протекающих в них процессов.

Традиционно объектами автоматизации становятся процессы операционного управления (управ-

ления, связанного планированием и контролем деятельности), а также административные процессы, реализующие непосредственное исполнение государственных функций, в т.ч. предоставления государственных услуг.

Продукт ГОС-Мастер, создающий полную модель деятельности ОГВиМСУ, является средством автоматизации стратегического и организационного управления, т.е. деятельности по построению и оптимизации функционирования органов власти.

Полноту решения задачи автоматизации деятельности обеспечивает комплексное решение, которое покрывает все объекты автоматизации, т.е. все уровни управления и осуществления деятельности.

В существующих корпоративных компьютерных системах электронная модель деятельности оказывается фрагментарно рассеянной по разнородным приложениям, использующим несовместимые системы понятий, форматы внутреннего и внешнего представления информации. В результате связи и взаимодействия между отдельными компонентами, необходимые для общего представления и оптимизации деятельности организации, оказываются весьма непрозрачными, а то и вообще отсутствуют. В то же время «функционирование системы больше зависит от того, как взаимодействуют друг с другом ее части, чем от того, как работает каждая из них независимо» [4]. Современным решением является интегрированная система управления, построенная на основе полной модели организации. В концептуальной модели такой системы можно выделить три класса программных подсистем, условно названные «организационная», «исполнительная» и «аналитическая». Фактически уже сложился стандарт на компонентную архитектуру системы класса BPM (Business Process Management), которые обычно состоят из следующих компонентов:

- Process Designer — средство моделирования и анализа бизнес-процессов,
- Process Engine — автоматизация выполнения бизнес-процессов,
- Process Analytics (Business Activity Monitoring – BAM) — аналитическая компонента, обеспечивающая непрерывную обратную связь для постоянного улучшения качества бизнес-процессов.

В качестве программы система класса BPM предстает в виде интегрированного набора инструментов, при помощи которых сначала моделируют процесс от начала до конца, а затем автоматически исполняют последовательность шагов, заданную моделью. После того как процесс запущен, компоненты BPM контролируют эффективность процессов, опираясь на фактические показатели. Вместо того чтобы рассматривать моделирование процесса, исполнение и повышение производительности как независимые занятия, BPM объединяет их при помощи единого набора инструментов и общей управленческой философии непрерывного совершенствования.

Интегрированная программная среда, основанная на организационном моделировании, может быть рассмотрена на примере комплекса ОРГ-МастерПРОФИ, который включает в себя помимо системы организационного моделирования ОРГ-Мастер (с приложением ОРГ-МастерГРАФИКС) и другие сопрягаемые с ней программные продукты этого семейства:

- Тайм-Мастер,
- Е-Мастер,
- РЕСУРС-Мастер,
- БЮДЖЕТ-Мастер.

Необходимо отметить, что ОРГ-Мастер, как и ГОС-Мастер, способен интегрироваться с любыми приложениями, поддерживающими открытые стандарты обмена данными. Поэтому все, описанные в настоящем примере, программные модули могут быть заменены их аналогами, имеющимися на рынке или разработанные в рамках реализации ФЦП «Электронная Россия» и применяющиеся в органах власти, в том числе используемые в Минэкономразвития России (ИСУП, СЭДО, программные продукты фирм «Прогноз», «Наумен» и т.п.).

Программа *ТАЙМ-Мастер* обеспечивает автоматизацию управления деятельностью компании во времени на основе данных модели, созданной ОРГ-Мастером. Это позволяет окончательно перейти от «бумажного» управления компанией к «электронному». ОРГ-Мастер, как центральный законодательный орган публикует эти «правила игры» на бумаге, а электронные версии передает для хранения и просмотра в Е-Мастер или выдает в качестве заданий на настройку процессов в ТАЙМ-Мастер. Дело последнего, обеспечить правильную реализацию этих процессов в реальном времени и на реальных данных. Если основные задачи по организации деятельности решаются с применением системы моделирования ОРГ-Мастер, то задачи планирования и контроля в большей степени прерогатива ТАЙМ-Мастера. ТАЙМ-Мастер – система развертывания и тотального контроля деятельности во времени, с одновременным обеспечением ее необходимой информационной поддержки. Он сочетает в себе возможности следующих классов программ:

Управление проектами (Project Management System) – поддерживает создание, изменение, запуск и выполнение проектов компании с возможностью автоматического расчета и оптимизации сроков выполнения и финансовых затрат по проекту. Текущие задачи выполняемого проекта автоматически поступают в персональные органайзеры исполнителей. Блок контроля позволяет оценивать и корректировать ход выполнения проектов.

Управление процессами (Business Process Management) – поддерживает запуск и выполнение бизнес-процессов. Текущие задачи передаются в соответствии с логикой процесса в персональные органайзеры исполнителей. Подсистема мониторинга позволяет накапливать статистику по ходу выполнения процессов. Блок контроля дает возможность управлять выполнением процесса.

Управление персональными задачами (Personal Information System) – поддерживает исполнение персоналом поступивших задач, создание собственных задач руководителей, создание задач подчиненных. Блок контроля³ позволяет оценивать загрузку и эффективность работы подчиненных сотрудников.

В качестве идеологической основы ТАЙМ-Мастер поддерживает концепцию «корпоративного тайм-менеджмента», комплексной технологии, нацеленной на оптимизацию временных ресурсов при выполнении проектов, процессов и персональных задач сотрудников. ТАЙМ-Мастер обеспечивает интегрированную работу всех функциональных служб предприятия (например, отделов оргразвития, управления финансами, маркетинга, менеджмента качества и т. п.), их взаимодействие с проектными группами, а также взаимодействие внутри проектных групп и команд процессов. Статистика по реализации реальных процессов, накапливаемая в ТАЙМ-Мастере, предоставляет необходимую информацию для оптимизации структур и совершенствованию процессов.

Программа *E-Мастер* в составе рассматриваемой системы служит для лучшего обеспечения единого информационного пространства, системного хранения и наглядного представления документов, в которых содержится существенная для целей управления корпоративная информация, а также эффективных коммуникаций исполнителей.

Внутреннюю информацию условно можно разделить на три части:

- стратегическую информацию, выражающую глубинные основания, принципы и цели деятельности организации,
- корпоративные регламенты, содержащие правила и стандарты реализации деятельности,
- информацию, отражающую конкретные планы и результаты этой деятельности.

Естественно, что в хранилище должна находиться информация, представляющая долговременный интерес, а не оперативные данные, которые обычно хранятся в специализированных программах и базах данных. Количество документов, накапливаемых в результате деятельности компании, нарастает с поразительной быстротой. Поэтому управленческие проблемы, проблемы отбора адекватной информации возникают не столько из-за отсутствия, сколько из-за избытка информации.

РЕСУРС-Мастер используется в качестве системы материального учета и производственного планирования.

Тесная связь с бизнес-моделью предприятия, содержащейся в ОРГ-Мастере, является главной отличительной чертой системы бюджетирования *БЮДЖЕТ-Мастер*. Система бизнес-моделирования ОРГ-Мастер является также мощным инструментом для структуризации любой информации, в том числе и финансовой. Это позволяет при постановке бюджетирования решать с его помощью следующие задачи:

- структуризация статей плановой и учетной информации и схем их консолидации.
- структуризация финансовой ответственности, то есть формирование финансовой структуры.
- структуризация и документирование регламентов процессов бюджетирования.

Суть подхода к постановке бюджетирования, заложенного в тандеме ОРГ-Мастер – БЮДЖЕТ-Мастер, можно выразить следующим образом: проектирование бюджетной системы осуществляется отдельно от исполнения конкретного бюджета. Связь между ними осуществляется через файл настроек. Система бюджетирования может быть развернута в двух вариантах. Вариант на основе генератора Excel-таблиц подходит для начального этапа реализации системы, когда происходит уточнение структур и взаимосвязей бюджетов, схем консолидации и ответственности и отработки процедур ведения бюджетов. После отработки в ходе эксплуатации этой схемы целесообразно переходить к более серьезным моделям.

С этой целью другой вариант программы БЮДЖЕТ-Мастер, сохранив все преимущества «простой системы», включает исполнительную сетевую систему бюджетного планирования на MY SQL Server, а также систему интеграции с программами бухгалтерского учета (преимущественно на базе 1С:Бухгалтерия)⁴. Этот вариант позволяет реализовать интегрированную модель бухгалтерского и управленческого учета: выбор учетной политики, планов счетов, проводок, описание бухгалтерского документооборота и управленческих регламентов и т.п. И, наконец, система включает Модуль расчета заработной платы (из системы АиТ/Управление персоналом), который работает в тесной интеграции с кадровыми модулями этой системы, а также с ОРГ-Мастером и 1С:Бухгалтерией (или другой бухгалтерской системой) и решает следующие задачи:

- ведение расчетов с персоналом.
- формирование отчетности для налоговых органов и Пенсионного фонда.

Представляется возможным и целесообразным перенести на ГОС-Мастер 2.0 опыт и методы применения программы ОРГ-Мастер по ее использованию в качестве ядра интегрированных информационных систем.

6. Практика применения методологии административного моделирования

«Целевая аудитория» - специалисты, занимающиеся вопросами административной реформы. Основные уже освоенные направления использования – разработка и экспертиза административных регламентов, разработка ведомственных программ повышения качества государственных услуг и исполнения государственных функций.

Возможности методологии и программы ГОС-Мастер были протестированы в 2005-2010 гг. в ходе проектов моделирования деятельности органов ис-

полнительной власти федерального уровня в (Минтранс России, Минэкономразвития России) и регионального уровня (Ямало-Ненецкий автономный округ). ГОС-Мастер успешно использовался при подготовке административных регламентов нескольких федеральных ведомств: ФМС России, ФРС России, ФСТЗ России, Роспечать, Ространснадзор, Россвязь-охранкультура, Росспорт, Ростехнадзор, а также в качестве средства моделирования процессов в Администрации Санкт-Петербурга (пользователь - СПб ИАЦ).

С 2008 г. разработчиком программы ведется добровольная регистрация пользователей, позволяющая анализировать задачи, для решения которых скачивается программа и осуществляется техническая поддержка через сайт Бизнес Инжиниринг Групп (<http://www.bigc.ru/government/>).

7. Невостребованные возможности методологии и средств административного моделирования

С помощью описанного в статье инструментария можно решать и иные задачи в системе публичной власти. Например, построить электронную модель разграничения полномочий по предметам совместного ведения между федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления. Применение предварительно электронного моделирования разграничения полномочий в разрезе органов власти и предметов ведения будет способствовать выработке решений, исключающих неопределенность ответственности или дублирование;

Еще больше возможностей связано с развитием применения модели результативности. В пилотных проектах она была апробирована в элементах государственного среднесрочного стратегического планирования. Наряду с этим можно создавать электронные модели управления результатом в одной из функциональных областей управления, например, на федеральном уровне - в области государственной национальной политики и межнациональных отношений в Российской Федерации, а на уровне субъекта Российской Федерации - например, в областях реформы ЖКХ или здравоохранения). По итогам моделирования разрабатываются предложения по улучшению качества государственного управления в рассматриваемой области в форме проектов административных регламентов новых процессов, поправок к нормативным правовым актам о структуре и функциях ответственных исполнителей, корректировок действующих целевых программ и обоснований необходимости новых целевых программ.

Заключение

В настоящее время имеются созданные в России методология, технология и программное средство ГОС-Мастер 2.0 для информационно - технологиче-

ской поддержки административной реформы и в более широком смысле – информационно-технологической поддержки организационного развития в системе публичной власти.

В результате работ с методологией и программой ГОС-Мастер2.0. формируется электронная модель органа власти, отражающая все основные аспекты организации его деятельности. Созданы технологические возможности наглядно сопоставить цели множества реализуемых бюджетных целевых программ с приоритетными целями страны и проанализировать вклад целевых программ, реализуемых органами власти субъектов Российской Федерации в достижение целей социально-экономического развития страны и отдельных территорий.

Для российской практики ГОС - Мастер 2.0. - один из первых случаев создания массовых типовых программных продуктов, предназначенных для оптимизации деятельности в государственном секторе. Вместе с методологией моделирования этот инструмент имеет все необходимые атрибуты, чтобы стать основой национальной системы моделирования деятельности публичной власти, сопоставимой, а в некоторых аспектах и превосходящей по уровню проработки аналоги, известные в международной практике (например, FEA – Federal Enterprise Architecture в США).

Программный комплекс ГОС-Мастер и описание методологии моделирования находится в свободном доступе. однако, до сих пор остается инструментом консультантов, работающих в интересах органов власти. Освоение методологии и программы ГОС-Мастер специально созданными небольшими группами государственных служащих привело бы к снижению бюджетных расходов на консалтинговые услуги в сметах расходов органов власти. Не говоря уже об оперативности подготовки организационных изменений (в сегодняшней практике проблемы выносятся на тендеры в форме НИР в текущем году, а результаты получаются в следующем году, что способствует накоплению отставания государственного менеджмента в России от современного уровня.

Литература

- [1] Электронное правительство. Опыт США / Под ред. В.И. Дрожжинова. М.: Эко-Трендз, 2003.
- [2] Указ Президента Российской Федерации № 824 от 23.07. 2003 «О мерах по проведению административной реформы в 2003 - 2004 годах» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2003. №30. Ст.3046.
- [3] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25.10.2005 № 1789-р «О концепции административной реформы в Российской Федерации на 2005 - 2008 годы», с изменениями, внесенными распоряжением Правительства Российской Федерации от 09.02.2008 №155-р, а также Постановлением Правительства Российской Федерации от 28.09.2008 № 221.

- [4] Акофф, Р.К. Планирование будущего корпорации. М.: Сирин, 2002.
- [5] Кудрявцев, Д. Административное моделирование на основе онтологий / Д. Кудрявцев, Л. Григорьев, В. Кислова // Бизнес Инжиниринг Групп (Электронный ресурс). Режим доступа: <http://www.bigc.ru/government/>.
- [6] Методология бизнес-инжиниринга // Бизнес Инжиниринг Групп (Электронный ресурс). Режим доступа: <http://bigc.ru/publications/bigspb/metodology/>
- [7] Моделирование деятельности органов власти, государственных и муниципальных организаций. Отчет по научно-исследовательской работе выполненной компанией АНО КМЦ «Бизнес-инжиниринг» по заказу Министерства экономического развития и торговли в рамках целевой программы «Административная реформа», шифр темы: 22.5.1.2006.

Software GOS-Master 2.0 - a modeling tool the activities public authorities

L. Grigoriev, M. Makarevich

The use of electronic models allows you to quickly determine the best option changes the structure and function of public authorities and local self-government in accordance with the emergence of a new task or decision of higher bodies. The article describes the methodology and technology implementation of organizational change, using an electronic modeling with the software tool GOS-Master 2.0. This tool Specially developed in 2006 commissioned by Ministry of Economic Development of Russia.

The article also provides a brief overview applications of these methods and tools to problems of administrative reform in the Russian Federation in 2006 - 2010 years and proposed directions of its use in the institutions of state and municipal governance of Russia.

¹ Так назывался подобный модуль системы ВААН, название которого сейчас применяется для названия всего класса программных средств. Так же, например, как ксероксом называют копировальный аппарат любого производителя, а не только фирмы Хегох.

² Онтология – формальная спецификация разделяемой концептуальной модели, где под концептуальной моделью подразумевается абстрактная модель предметной области, описывающая систему понятий предметной области, под «разделяемой» подразумевается согласованное понимание концептуальной модели определенным сообществом (группой людей), «спецификация» подразумевает описание системы понятий в явном виде, а «формальная» подразумевает, что концептуальная модель является машиночитаемой.

³ Так называемый «контроль исполнительской дисциплины»

⁴ Если это не 1С, то требуется проведение дополнительных работ по сопряжению бухгалтерской и бюджетной систем.