

Как адаптировать модель NIEM к российским условиям

Акаткин Ю. М., Дрожжинов В. И., Ясиновская Е. Д.

В России осуществлена полномасштабная адаптация модели NIEM для системы предоставления электронных услуг населению. К сожалению заказа государства на адаптацию этой модели для межведомственного взаимодействия при реализации государственных функций еще нет.

Адаптация основных принципов NIEM была осуществлена в 2010-2012 гг. Конструкторским бюро полупроводникового машиностроения (КБПМ¹). Хотя изложение ведется в контексте перевода в электронный вид региональных услуг, но адаптированный подход вполне применим и к электронизации услуг федерального уровня.

При отсутствии единой модели данных (ЕМД) невозможно реализовать совместную работу информационных систем (ИС) разных ведомств для совместного предоставления той или иной электронной услуги. Это связано с тем, что, как правило, в каждой ИС для представления экземпляра учетной сущности, например, гражданина Имярек, используется свой набор и форматы атрибутов и их структура, т.е. разные модели данных. Так, Прокофьев Сергей Сергеевич (см. рис. 1), в информационных системах ФНС, ГИБДД, ПФР и Соцзащиты представлен абсолютно по-разному.

Проблема несовместимости моделей данных одинаковых сущностей, используемых в различных ведомственных информационных системах.



Рисунок 1. Проблема несовместимости моделей данных одинаковых сущностей, используемых в различных ведомственных информационных системах.

¹ См. доклад Ю. Акаткина «ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ И ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УСЛУГ В СУБЪЕКТАХ РФ, УНИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОИВ/ОМСУ НА ОСНОВЕ ЕДИНОЙ МОДЕЛИ ДАННЫХ» на заседании Совета главных конструкторов (СГК) информатизации регионов Российской Федерации по теме «Методология подготовки государственных и муниципальных услуг для их предоставления в электронном виде», октябрь 2012 г.: <http://www.pvti.ru/sgkri-sessions-sgk10.htm> , <http://kbpm.ru/news/post/77.htm>.
Подробности подхода КБПМ здесь <http://www.kbpm.ru/docs/post/45.22.htm> и здесь <http://www.kbpm.ru/docs/post/49.22.htm>

Здесь возникают два вопроса:

Во-первых, возможно ли при такой ситуации оказать ту самую государственную услугу, под номером 26 «Социальная поддержка семей, имеющих детей (в том числе многодетных семей, одиноких родителей)», например, в части освобождения Прокофьева Сергея Сергеевича от уплаты транспортного налога?

Во-вторых, может ли Федеральная налоговая служба, получив через портал государственных услуг СНИЛС, ответить на вопрос, как должен рассчитываться транспортный налог для владельца автомобиля Лада-приора, государственный номер Т1290А199. с учетом текущих льгот владельца? И главное, какое отношение все это имеет к Заявителю Прокофьеву Сергею Сергеевичу? В текущей ситуации такой расчёт выполнить невозможно!

И выходов тоже существуют ровно два. Первый, пойти традиционным самобытным путем и, например, заново разработать все информационные системы различных ведомств, хранящие и обрабатывающие ту или иную информацию, относящуюся к гражданам, или кардинально модернизировать существующие ИС, некоторые из которых разработаны еще в начале 90-х годов, как например, ИС системы соцзащиты г. Москвы. При современных масштабах внедрения ИКТ в государственном и муниципальном секторах – это просто неподъемная задача.

Второй, использовать многолетний успешный международный опыт для построения единой модели данных на основе анализа элементов и процессов информационного обмена в государственном и муниципальном секторах. Пока такой опыт указывает на применение подхода модели NIEM.

Таким образом, единственно правильным путем унификации межведомственного взаимодействия является построение единой модели данных, которая позволит подключать к системе предоставления электронных услуг унаследованные ведомственные ИС без переделки. При этом ЕМД должна быть (см. рис. 2):

Объектной, иерархической, с реализацией наследования. Для каждого объекта в построенном дереве метаданных должны быть определены его свойства и операции (методы), при этом часть свойств объект может унаследовать от «родительских объектов».

Ролевой и поведенческой, то есть модель данных должна учитывать не только свойства каждого из объектов, но и также ту роль, в которой выступает тот или иной объект (например, налогоплательщик или льготник) и те действия (операции, методы), которые он может совершить (например, Заявитель должен быть одновременно владельцем автомобиля, а умершим, он, очевидно, быть не может).

Единая модель данных – предметная, объектная и ролевая

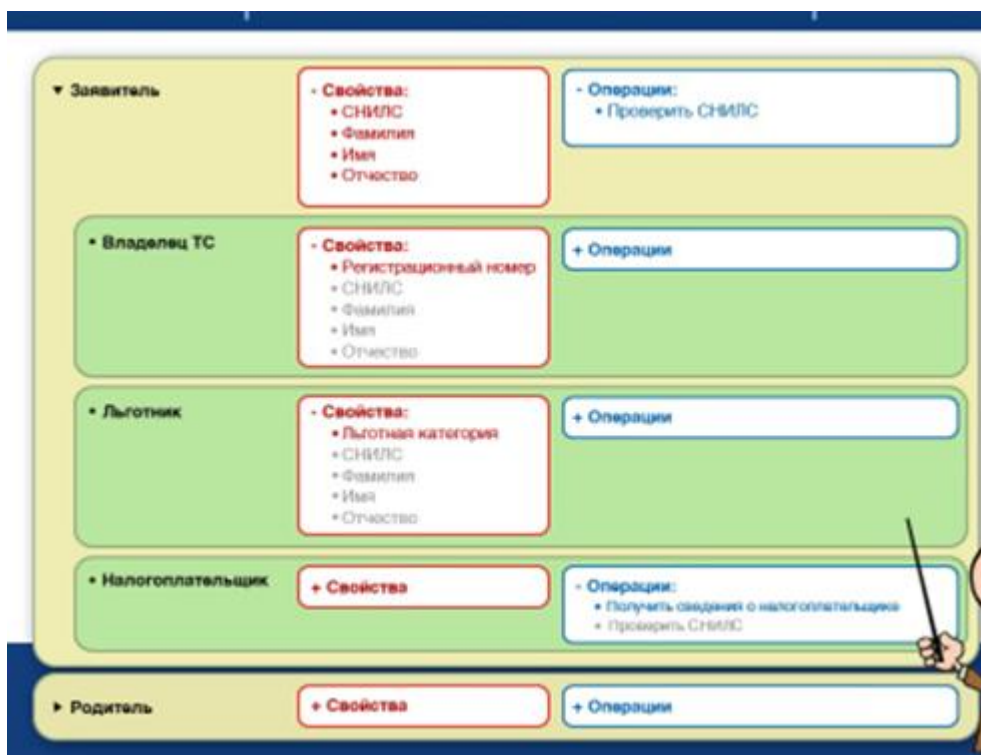


Рисунок 2. Единая модель данных – предметная, объектная и ролевая.

При этом процессы информационного взаимодействия и их участники, которые описаны в нормативных актах, должны быть связаны с соответствующими объектами метаданных, подтверждая их легитимность и значимость.

Очевидно, что при наличии единой модели данных становится возможным, например, определить, какие льготы положены тому или иному гражданину. Тогда личный кабинет на портале государственных услуг может стать действительно личным кабинетом, в котором государство предлагает конкретному человеку индивидуальные решения, а не возможность навигации по тематическим разделам для поиска услуг, которые могут и не иметь к человеку никакого отношения.

Основные проблемы внедрения

Остановимся на организационно-методических вопросах внедрения единой модели данных (ЕМД) на примере подходов, разработанных в NIEM. Если говорить об основных подходах к процессу подготовки единой модели данных, которые применяются в NIEM, то важно понимать, что NIEM — это не только описание модели или форматов обмена, а целая методология, которая включает в себя документацию, обучение и поддержку специалистов, инструментарий разработки, средства коллективной работы и обмена идеями.

Основа организации и выполнения процесса разработки, внедрения и использования единой модели данных – создание на уровне региональных министерств и ведомств временных межведомственных **проектных рабочих групп** в рамках проектов перевода в электронный вид услуг одного домена (предметной области). Причем на верхнем уровне управления регионом (регионального правительства) имеет смысл образовать **центральную рабочую группу**, постоянно действующую на время выполнения региональной программы перевода услуг в электронный вид и называемую, например, «Экспертным центром». Центр позволит осуществлять ведение, наполнение и внесение изменений в ЕМД, обеспечит централизованное, унифицированное управление и координацию региональных процессов проектирования и внедрения единой модели данных, протекающих в рамках проектных рабочих групп, а также контроль над организацией межведомственного взаимодействия на уровне ОИВ/ОМСУ.

В состав участников отдельной проектной рабочей группы, отвечающей за процесс подготовки одной или нескольких государственных услуг одного домена (предметной области) к переводу в электронный вид, могут входить эксперты-аналитики ЕМД, специалисты ОИВ/ОМСУ, разработчики информационных систем и сервисов.

Принцип образования межведомственных рабочих групп по предметным областям может распространяться на любые организационные процессы, при этом всем участникам процесса предоставляются единые методологические и инструментальные средства проектной разработки, обеспечивающие унифицированный и стандартизированный базис для реализации адаптационных решений.

В состав методических материалов для использования членами рабочих групп могут входить обучающие курсы, руководства пользователей. Значительное место в составе материалов должны занимать библиотеки уже разработанных решений, схем и представлений, которые могут быть использованы как для анализа, так и для применения в готовом виде. При этом для внедрения и поддержки ЕМД должен быть использован инструментарий для описания и представления сущностей ЕМД в удобном для человека наглядном виде, моделирования административных процедур в виде исполняемых BPMN-схем, а также генерации и распространения XSD-схем.

Как обеспечить успех проекта

Для успешной реализации организационных, методологических и инструментальных решений целесообразно использовать **единый интеграционный портал** (см. рис. 3), обеспечивающий одновременно функции централизованного проектного офиса и информационного центра поддержки участников процесса подготовки государственных услуг и организации межведомственного информационного обмена.

Единый интеграционный портал как централизованный проектный офис и информационный центр поддержки участников.



Рисунок 3. Единый интеграционный портал как централизованный проектный офис и информационный центр поддержки участников.

К сожалению, применяемые сегодня в России решения в принципе не учитывают возможность массового перевода государственных и муниципальных услуг в электронный вид, тем более с учетом управления изменениями, что особенно важно в рамках постоянного обновления законодательства. Предлагаемые подходы приводят не к построению научно-обоснованной методологии, а к сокращению перечня государственных услуг. Очевидно, что необходимо на базе современных принципов организации обмена информацией (information sharing), промышленных платформенных решений и уже апробированных технологий выстроить целостную систему, в которой будет обеспечена коллективная работа широкого круга экспертов в рамках единого информационного пространства, на всех его уровнях – семантическом, нормативно-правовом и организационно-методическом. В такой конструкции специалистам различных предметных областей предоставляется единый инструментарий, как для разработки государственных услуг, автоматизированной настройки сервисов для обеспечения межведомственного взаимодействия, так и для оказания государственных услуг на основе исполняемых регламентов в формате, например, BPMN.

Такие технологии и инструменты, безусловно, существуют, например, описанные в настоящей статье, существуют не только международные стандарты, но и перспективные российские разработки, так что перспектива у единой технологической платформы точно есть, *осталось дожидаться политической воли.*