**Технологии информационной модели NIEM: OASIS CAM и библиотека Open XDX**

Современная организация является активным потребителем и производителем данных. Интенсивный информационный обмен предполагает выработку правил для однозначной интерпретации получаемых данных. Обмен и интерпретация данных может быть реализовано на различных уровнях:

• использование *технологической инфраструктуры*;

• использование *единых форматов данных* для структур данных;

*•* использование *семантики*, посредством которой данные могут быть преобразованы в наделенную смыслом информацию.

В варианте использование единых форматов данных основным условием является согласованное пространство имен. При взаимодействии нескольких категорий участников в рамках одной предметной области в локальных базах данных для отражения одних и тех же сущностей и их атрибутов часто используются разные названия. Это приводит к сложностям информационного обмена между системами.

На семинаре будет представлен вариант согласования пространства имен, применяемый в национальной модели информационного обмена США (National Information Exchange Model, NIEM). Методологической основой подхода является спецификация OASIS  Content Assembly Mechanism (CAM), а технологическая реализация выполняется посредством двух компонент: CAM Editor и библиотека Open XDX.

**Спецификация OASIS CAM** разработана для стандартизации представления содержания информационных потоков, поставляемых участниками информационного обмена. В информационном слое создается дополнительная прослойка, которая позволяет организовать поставку данных во внешний мир с использованием согласованных метаданных. Реализуется это с использованием шаблонов данных, в которых описываются метаданные и бизнес-правила.  Подготовка шаблонов производится с использование словарей, в том числе подключаемых из внешних реестров. Использование словарей позволяет создавать шаблоны со стандартными именами и проверять готовые шаблоны на предмет соответствия согласованным именам.

Для подготовки шаблонов используется пакет **CAM Editor**, который позволяет создать шаблон, редактировать его, а также выполнить проверку шаблона на соответствие согласованному формату данных. С помощью редактора можно создать шаблон, который будет поставлять данные со стандартизированными именами, получаемые из унаследованной базы данных с нестандартными именами. Редактор также позволяет создавать собственные словари и публиковать их для сообщества пользователей. Для отдельных элементов и атрибутов редактор позволяет создавать бизнес правила, выполняемые при использовании шаблона.

Подготовленные шаблоны используются для поставки данных во внешний мир по технологии веб сервисов. Для этого может быть использована библиотека **Open XDX**. С помощью этой библиотеки на основании шаблона генерируется SQL запрос, получаются данные и публикуются в формате XML. Библиотека позволяет работать с разными форматами данных в том числе, с пространственными данными.

На семинаре будут продемонстрированы возможности по созданию словарей, подготовки шаблонов с использованием словарей, а также публикации веб сервисов на основе шаблонов для собственных проектов.

**Адреса open source ресурсов:**Спецификация OASIS CAM: <https://www.oasis-open.org/committees/tc_home.php?wg_abbrev=cam>  
CAM Editor: http://sourceforge.net/projects/camprocessor/files/CAM%20Editor/  
Библиотека Open XDX: http://verifyxml.org/