



Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств
(Статкомитет СНГ)



Создание AI-ready статистики в Статкомитете СНГ

К.Э. Лайкам
Председатель Статкомитета
СНГ

Международный форум «МОДЕРНИЗАЦИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ:
ФОРМИРОВАНИЕ НОВОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ОФИЦИАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ»

Г. Бишкек, 23 апреля 2026 года



Цели создания хаба данных и метаданных Статкомитета СНГ

1. Предоставить с применением ИИ пользователям и информационным системам единую точку доступа к основным мировым статистическим ресурсам:

- по странам СНГ и другим странам мира
- на русском и английском языках
- понятным и человеку, и информационным системам
- с возможностью распространения без ограничений (авторского права, патентов и других механизмов контроля).



2. Сформировать связанные открытые данные, в конструкции которых данные неразрывно связаны с «богатыми» метаданными, что позволит:

- проводить гармонизацию статистической методологии и классификаторов и формировать сопоставимые динамические ряды по странам
- содействовать созданию моделей ответственного ИИ на основе семантически богатой среды интерпретации статистических данных



• 3. Формировать статистику, ориентированную на применение ИИ



Международный статистический хаб данных и метаданных (1)

ПАК ИАП

Программно-аппаратный комплекс

- начальная точка формирования метаинформации с учетом международных стандартов (GSBPM, GSIM)
- сбор данных от **НСС**



ЕИАС

Единая информационно-аналитическая система

- аналитическая визуализация (BI, OLAP)
- сбор данных и метаданных **международных источников**
- электронные публикации



СУЗ-СОД

Система управления знаниями и связанных открытых данных

- библиотека методологических материалов
- глоссарии терминов
- наборы связанных открытых статистических данных (СОСД)
- инструменты гармонизации



GSBPM

2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ
3. СОЗДАНИЕ
4. СБОР
5. ОБРАБОТКА
7. РАСПРОСТРАНЕНИЕ

4. СБОР
5. ОБРАБОТКА
6. АНАЛИЗ
7. РАСПРОСТРАНЕНИЕ

3. СОЗДАНИЕ
6. АНАЛИЗ
7. РАСПРОСТРАНЕНИЕ

ДАННЫЕ, МЕТАДАННЫЕ



Система управления знаниями и связанных открытых данных Статкомитета СНГ



данные
+
короткие метаданные
(справочники, комментарии
к показателям)

Система
управления
знаниями
в области
статистиче-
ской
методологии

Система
подготовки и
распростра-
нения
связанных
открытых
статистических
данных

«умные» метаданные
+
наборы СОД
(обогащены смыслом, понятны людям,
интерпретируются машинами)



СУЗ-СОД СТАТКОМИТЕТА СНГ. 10 ОПУБЛИКОВАННЫХ ДОМЕНОВ

>500
терминов
>100
показателей

>500 документов
загружено в «Библиотеку»
>300
из них
структурировано

1. Сбор систематизация документов, структурирование, разметка и размещение на HTML-страницах

2. Генерация семантически х активов (СА): глоссариев, описаний показателей

3. Каталогизация семантически х активов: глоссариев, описаний показателей

4. Разработка и каталогизация СА: справочников, онтологий статистически х доменов

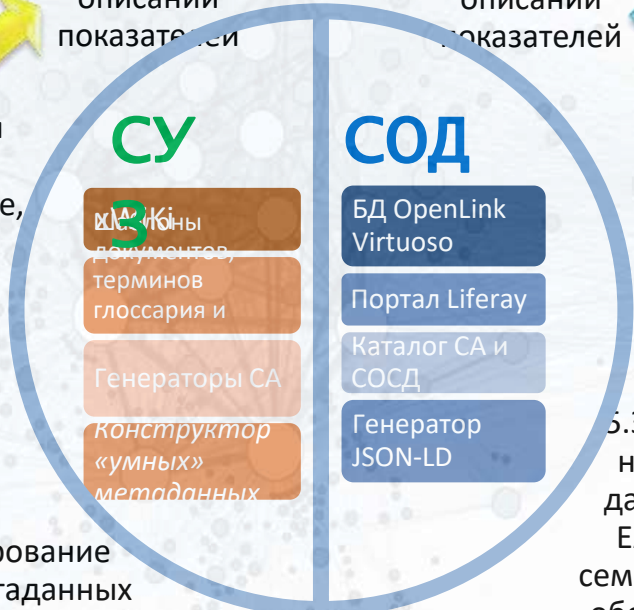
>100
разработанных СА

5. Загрузка наборов данных из ЕАИС, их семантическое обогащение (RDF Data Cube) и каталогизация

350
наборов СОД

7. Конструирование "умных" метаданных и передача в ЕАИС

6. Валидация семантически х моделей и наборов СОД





ЕИАС Единая информационно-аналитическая система **ВВЕДЕНА В ПРОМЫШЛЕННУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**



информационно-аналитические панели с **комментариями** и **метаданными**:

Статистика СНГ ~ 335 дашбордов:

- по отраслям статистики
- по Целям устойчивого развития
- по переписям населения в СНГ

Международные источники ~ 515 дашбордов:

- | | | |
|------------------|------------|-----------|
| ➤ Всемирный Банк | ➤ Евростат | ➤ ЕЭК ООН |
| ➤ МВФ | ➤ БРИКС | ➤ МСЭ |
| ➤ МОТ | ➤ ОЭСР | ➤ ЮНИСЕФ |
| ➤ ФАО | ➤ ВОЗ | |

СУЗ-СОД Система управления знаниями и связанных открытых данных **ВВЕДЕНА В ПРОМЫШЛЕННУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**



сформированы **информационные ресурсы СУЗ** и **наборы связанных открытых данных с подробной методологией** для представления в Интернете **по 10 доменам с наборами ССОД:**

- | | |
|---|---|
| ➤ заработная плата | ➤ продукция сельского хозяйства |
| ➤ национальные счета | ➤ бедность и неравенство |
| ➤ производство промышленной продукции в натуральном выражении | ➤ жилищные условия |
| ➤ растениеводство | ➤ доходы, расходы и потребление домашних хозяйств |
| ➤ животноводство | ➤ потребительские цены |

HLG-мос. Концепция управления данными для обеспечения интероперабельности в



modernstats
STATISTICS

DATA GOVERNANCE FRAMEWORK FOR STATISTICAL INTEROPERABILITY (DAFI)

[HLG2023 DAFI Final_0.pdf \(unece.org\)](#)

ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТЬ

способность двух или более информационных систем к обмену информацией и к использованию информации, полученной в результате обмена

РЕКОМЕНДАЦИИ

Публикация статистических данных в формате связанных открытых данных

- Обеспечивает машинную интерпретацию и использование данных, а также их привязку к данным из других источников

Использование связанных данных для создания центрального репозитория статистических метаданных

- Обеспечивает пользователям возможность поиска, обнаружения и понимания имеющихся данных

Разработка приложений на базе связанных данных для автоматического обнаружения и использования статистических данных

- Обеспечивает пользователям доступ к данным и их использование, а также создание новых и новаторских статистических продуктов и услуг



РОЛЬ SDMX В СОСД

SDMX

Широко применяемый стандарт, эффективное взаимодействие между статистическими организациями

Документация
Глоссарий
Код-листы

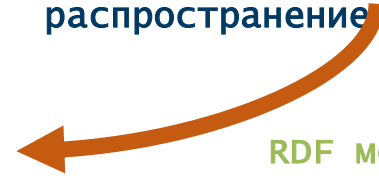
Информационная модель



RDF DATA CUBE VOC

Семантическая интероперабельность, гибкость, кросс-доменное использование, распространение в Semantic Web

RDF модели



СОСД

Богатые метаданные
Контекст предметной области



Семантическая

СУЗ

Богатые семантика и контекст, среда интерпретации, экспертное сообщество



БАЗИС ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТИ

Открытая некоммерческая инициатива, направленная на преодоление технологических и организационных барьеров, препятствующих эффективному обмену и распространению связанных данных

GOAL

Интеграция существующих стандартов обмена данными, классификаций и справочных систем в среду Semantic Web для достижения **устойчивой семантической интероперабельности** в широком спектре пользовательских сценариев

IoBP

Interoperability Basis Platform (IoBP) поддерживает семантическое выравнивание, обогащение и публикацию существующих стандартов с использованием системы управления знаниями, инструментов моделирования, контроля пространств имён и инфраструктуры устойчивых URI



INTEROPERABILITY BASIS PLATFORM

basis.semanticip.org

Log-in



SDMX



Agencies



Code Lists



Glossary



Documents



Library



English

For Developers



УЧАСТИЕ В ГЛОБАЛЬНОМ РАЗВИТИИ SDMX

Локализация и семантическое обогащение SDMX

- Совместная работа по локализации SDMX на русский и сербский язык (со статистической службой Республики Сербия)

Разработка онтологии SDMX

- Активное участие в рабочей группе по разработке онтологии SDMX (Task Force SDMX Ontology – LOD)

Формирование семантического слоя SDMX

- Определение подходов совместной работы с МОТ, ФАО и техническим комитетом SDMX (SDMX Technical Working Group)



СЕМАНТИЧЕСКАЯ СУЗ И ИИ: СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

- **Формализованные знания предметной области**
- **Подготовленные и верифицированные экспертами статистические домены**
- **Семантически богатые метаданные**

СЕМАНТИЧЕСКАЯ
СУЗ



- **Надежные и заслуживающие доверия ответы LLM**
- **Точная интерпретация и корректное понимание пользователем**
- **Расширение и углубление знаний за счёт применения ИИ**



Планы по использованию ИИ в Статкомитете СНГ

1. Разработка и актуализация коннекторов к десяткам международных источников данных. Гармонизация и очистка метаданных и данных.
2. Многомерные информационные панели: их поддержание и донастройка.
3. Генерация новых визуализаций.
4. Поддержка Каталога открытых данных, настройка и актуализация его поисковика.





Планы по использованию ИИ в Статкомитете СНГ

4. Сопоставление локальных классификаций на основе переходных ключей и ассоциаций.
5. Многоязычность Датахаба: локализация приложений, классификаторов, терминологии.
6. Интерфейс текстовых и голосовых запросов.
7. Наполнение СУЗ.
8. Маппинг код-листов .
9. Разработка семантических моделей – смартданных.
10. Создание ИИ-ассистента.





Создание AI-ready статистики в Статкомитете СНГ

Фокус на формировании экосистемы, в которой статистические знания, данные, метаданные и ИИ интегрированы с использованием семантических технологий

Статистические данные, ориентированные на применение ИИ

Обеспечение точной интерпретации данных системами искусственного интеллекта за счёт СОСД и семантически богатых метаданных

Использование ИИ-ассистентов, основанных на формализованных знаниях предметной области

Интеграция семантического контекста и экспертных знаний в автоматизированные аналитические процессы

Повышение качества аналитики и удобства работы пользователей за счёт семантики

Обеспечение точных и контекстно-зависимых ответов LLM, интерпретируемых для различных групп пользователей



Спасибо за внимание

www.new.cisstat.org

