

Использование GenAI для улучшения статистической отчетности

Отдел данных и аналитики ЮНИСЕФ

Регион СНГ на пути к достижению целей устойчивого развития
21-23 мая 2025 г. Бишкек, Кыргызская Республика

Задача ИИ / Возможность ИИ

Национальные статистические управления давно служат **ключевым фактором для выработки политики на основе фактических данных** и надежного принятия государственных решений.

Но ситуация меняется:

- Технология ИИ развивается быстрее, чем наши возможности ее использовать.
- Общественная сфера все больше подвержена влиянию нетрадиционных источников данных.
- Доверие к данным, даже официальным, хрупко.

Наша общая задача: как нам **сохранить достоверность официальных данных и статистики**, одновременно **используя новые инструменты**, которые позволяют нам предоставлять более быстрые, целенаправленные и все более актуальные идеи?

GenAI: гибкий инструмент для жизненного цикла данных

Несмотря на сохраняющуюся неопределенность, перспективы GenAI для официальных данных и статистики огромны. На протяжении всего жизненного цикла данных появляются новые возможности. Вот несколько примеров:

Проектирование опросов: LLM могут проверять ясность вопросов, моделировать интервью и предлагать культурные адаптации.

Обработка данных: интерфейсы естественного языка ускоряют отладку конвейера, очистку и перекодирование.

Анализ: ИИ может поддерживать быстрый исследовательский анализ, обнаружение аномалий и обобщение.

Отчетность: GenAI позволяет создавать индивидуальные повествования, визуальные резюме и многоаудиторные результаты.

Локализация: агенты ИИ могут генерировать повествования на нескольких языках, специфичные для каждого района .

Наш подход: действуйте быстро и ничего *не* ломайте

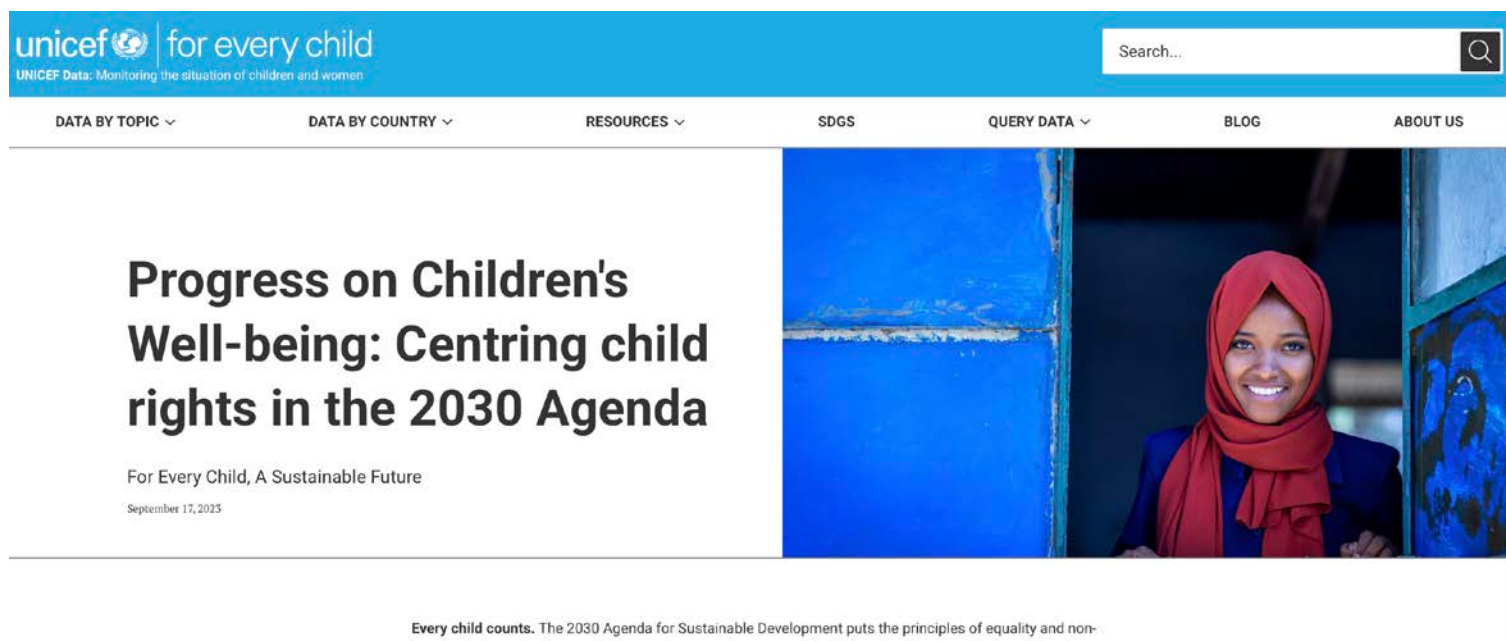
ЮНИСЕФ изучает GenAI, руководствуясь принципами:

- **Ограждение:** ограничение области действия для снижения риска галлюцинаций.
- **Дополнение:** поддержка, а не замена аналитиков-людей.
- **Тест Тест Тест:** регистрация использования, использование отказов от ответственности и создание надежных рабочих процессов обеспечения качества.

Три текущих эксперимента, проверенных на практике, помогают нам оценить **осуществимость, безопасность и ценность!**

Тестовый случай 1 – Чат-бот отчета по ЦУР

Группа по передаче данных



Тестовый случай 1 – Чат-бот отчета по ЦУР

Группа по передаче данных

Задача: опрос наших пользователей показал, что в нашем 98-страничном отчете по ЦУР было сложно ориентироваться.

Решение: чат-бот, созданный на основе одного флагманского PDF-файла с использованием GPT-4o-mini.

- Отвечает только на вопросы, основанные на PDF-файле.
- Запросы, выходящие за рамки, получают стандартные отказы от ответственности.
- Контроль качества с участием человека для тщательной проверки качества.
- Реализованы механизмы контроля затрат и обратной связи с пользователями.

Влияние: улучшенный доступ и понимание без ущерба для статистической строгости.

Тестовый случай 2 – АНЕАД: локализованные повествования по здравоохранению

Команда аналитиков в сфере здравоохранения



Тестовый случай 2 – АНЕАД: локализованные повествования по здравоохранению

Команда аналитиков в сфере здравоохранения

Задача: контекстуализация административных данных общественного здравоохранения в сотнях районов.

Решение: аналитика, сгенерированная на языке R из первичных административных данных с векторной базой данных отчетов о состоянии здоровья, переданная в подсказки ИИ для повествовательного вывода.

- Создание повествования **на основе фактической политики и местного контекста** с векторной базой данных, созданной на основе постоянно обновляемых национальных и местных отчетов.
- **Результаты, специфичные для каждого района** с четкими рекомендациями на основе местной отчетности.
- Смесь «традиционной» **скриптовой генерации** и визуализации данных, связанных с хорошо спроектированными **конвейерами данных**, а затем **улучшенных с помощью возможностей повествования GenAI**.
- **Проблемные области:** калибровка повествования ИИ с точной разработкой подсказок, контроль галлюцинаций, обеспечение прозрачности вывода.

Влияние: гиперлокализованные применимые на практике основанные на данных повествования, генерируемые в масштабе.

Случай 3 – GEN-SDG: Улучшение кратких страновых сообщений по ЦУР

Сеть пограничных данных



UNICEF SDG Country Profile Contextualizer

This tool uses SDG Country Profiles and economic data from the World Bank and other sources to provide a high-level overview of a country's progress towards meeting its SDGs.

Which country do you want to generate a report for? *

Select Which country do you want to

What do you want this report to focus on? *

Select Input 2

A broad summary of what is working well and what is not working well

A detailed report of the progress of the country

Generate

Report



Download



Случай 3 – GEN-SDG: Улучшение кратких страновых сообщений по ЦУР

Сеть пограничных данных

Задача: Новые методы сравнительного анализа ЦУР являются строгими, но сложными для интерпретации.

Решение: Прототип Retrieval-Augmented Generation (RAG), созданный совместно с MIT Sloan.

- Сгенерированные ИИ нарративы сравнительного анализа ЦУР с использованием различных ролевых резюме в PDF-файлах.
- Прямая интеграция дополнительных данных Всемирного банка для экономического контекста.
- Подготовка оцененных по точности и адаптированных сообщений.

Влияние: Подсказки на основе ролей с GenAI могут облегчить получение аналитических результатов, адаптированных для различных аудиторий.

Уроки: Анализ визуализации данных с помощью GenAI остается проблематичным, скриптовые выводы структурированных данных в визуализации все еще более надежны в этой области. Лучше всего использовать гибридный подход!

Что дальше? Ответственный GenAI в официальной статистике

Где мы видим возможности для дальнейшей интеграции GenAI?

- **Результаты с учетом ролей:** очевидная ценность в создании пользовательских форматов для групп пользователей: директоров, исследователей, частного сектора, широкой общественности.
- **Генерация на основе данных:** дальнейшее тестирование для закрепления ИИ на структурированных официальных данных, устранение (минимизация?) риска галлюцинаций.
- **Общая инфраструктура QA:** сотрудничество в рамках сообщества официальных данных и статистики: библиотеки подсказок, методы оценки, результаты.
- **Создание инструментов для использования на местах:** применение ответственных инструментов, которые могут использоваться местным персоналом лишь с небольшим вмешательством инженеров и аналитиков.
- **Прозрачные методы:** тестирование того, где и как мы можем добиться воспроизводимости результатов, когда исходные данные, подаваемые в модели, непрозрачны.

Заключительные размышления

GenAI либо будет способствовать, либо препятствовать будущему передачи официальных данных и статистики. От нас зависит, будем ли мы ответственно использовать его для улучшения доставки данных. Наш опыт в ЮНИСЕФ показал нам, что:

- Статистики, специалисты по данным, инженеры по данным и программному обеспечению должны **прокладывать путь вместе**.
- Вместе **мы обладаем опытом в области жизненного цикла данных** для разработки надежной реализации, обеспечивающей надежный **контроль качества** при инновации ИИ.
- **Вероятностные инструменты, такие как GenAI, могут сосуществовать** с нашими строгими официальными методологиями, если их использовать там, где их ценность высока (нарративное дополнение, обобщение, локализация, контекстуализация, персонализация).
- Доверие обеспечивается за счет **прозрачности процесса и строгого тестирования**.

Мы с осторожностью надеемся, что **GenAI сможет укрепить нашу способность** генерировать своевременную и релевантную аналитику, которая **укрепляет общественное доверие** к данным в мире, где не хватает достоверной, действенной информации.