



ESCAP

Economic and Social Commission
for Asia and the Pacific

Использование больших данных для мониторинга ЦР и официальной статистики в Азиатско-Тихоокеанском регионе

21 мая 2025 г.



Контекст

- Комитет ЭСКАТО по статистике призвал к содействию **развитию потенциала в области использования новых источников данных и методов для официальной статистики**, а также к созданию благоприятной институциональной структуры и разработке **инструментов для интеграции традиционных и нетрадиционных источников данных**.



Проект ЭСКАТО по большим данным для официальной статистики

- ‘Десятилетие данных 2030 года — укрепление институционального потенциала национальных статистических управлений в Азиатско-Тихоокеанском регионе для использования инновационных, новых и больших источников данных для официальной статистики в поддержку Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года’.
 - Финансируется Целевым фондом мира и развития ООН (UNPDF)
 - 1 апреля 2023 г. - 30 июня 2025 г.
 - 20 стран-бенефициаров по всему региону, с углубленной технической помощью в 4 целевых странах

Страны-бенефициары

- North & Central Asia:
 - Azerbaijan
 - Kazakhstan
 - Kyrgyzstan
 - Tajikistan
 - Uzbekistan
- East & North-East Asia:
 - Mongolia
- South & South-West Asia:
 - Bangladesh
 - Maldives
 - Nepal
- South-East Asia:
 - Cambodia
 - Indonesia
 - Lao PDR
 - Malaysia
 - Thailand
 - Timor-Leste
- Pacific:
 - Fiji
 - Kiribati
 - Papua New Guinea
 - Tonga
 - Vanuatu

Прямая поддержка целевых стран

Акцент на полезных
решениях для
официальной
статистики

Приоритеты,
определенные
национальными
пользователями

Работа на основе
партнерства

- До 4 стран получают поддержку в целях интеграции использования больших данных в свою официальную статистику
 - Определено в процессе выражения заинтересованности
 - Акцент на выходе за рамки экспериментов и переходе к регулярному статистическому производству
- Сочетание личных семинаров и технической помощи с постоянной удаленной поддержкой

Индонезия – Оценка риса с использованием данных наблюдения за Землей

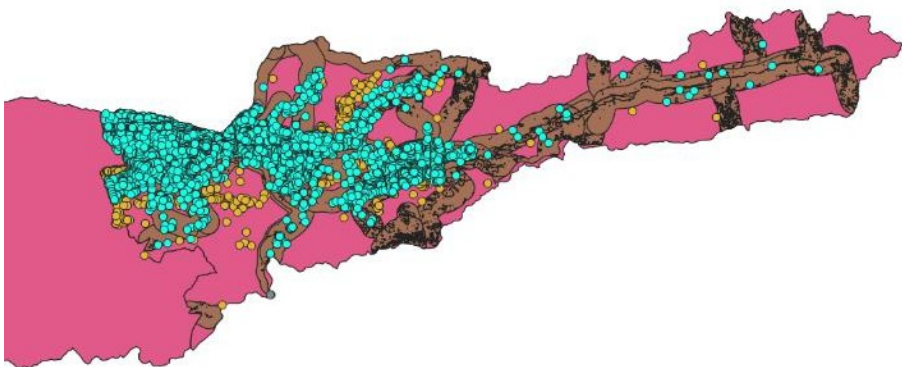
- Точные и своевременные данные о производстве риса необходимы для эффективного планирования
 - Текущая статистика основана исключительно на сборе полевых данных
 - Цель - использование спутниковых снимков для повышения качества и снижения затрат.
- ЭСКАТО и ФАО оказали поддержку BPS – Statistics Indonesia в таких мероприятиях, как:
 - Доступ к новым источникам данных
 - Разработка модели машинного обучения
 - Полевая / наземная проверка в 10 провинциях
 - Разработка системы
- BPS сейчас работает над расширением деятельности до национального масштаба
- *Партнеры:* BPS – Статистическое управление Индонезии, Национальное агентство исследований и инноваций (BRIN), Министерство сельского хозяйства, Министерство национального планирования развития (Barrenas) и Агентство геопространственной информации (BIG), ФАО, UNSW, Центр больших данных ООН в Китае
- Видеоматериалы по теме : <https://www.youtube.com/watch?v=qndP6dzm9KE>



Кыргызстан – Интеграция статистической и геопространственной информации для приоритетных показателей ЦУР



- Кыргызстан хотел использовать геопространственные данные для устранения приоритетных пробелов в данных для ЦУР
- ЭСКАТО поддержала следующие мероприятия:
 - Технические учебные семинары по геопространственному анализу с использованием таких инструментов, как QGIS, и геокодирование данных последней переписи населения
 - Разработка национального геостатистического реестра данных и метаданных
 - Улучшение межправительственного обмена данными
 - Разработка национальной дорожной карты для дальнейшей геостатистической интеграции
- Благодаря этой поддержке Кыргызстан разработал и внедрил методы оценки показателей, включая:
 - ЦУР 9.1.1: Доля сельского населения, проживающего вблизи всесезонных дорог
 - ЦУР 11.3.1: Соотношение потребления земли и роста населения
- *Партнеры:* Национальный статистический комитет, Государственное агентство по земельным ресурсам (Kyrgyzgirozem), Министерство транспорта и коммуникаций, DESA/SDESA/SD



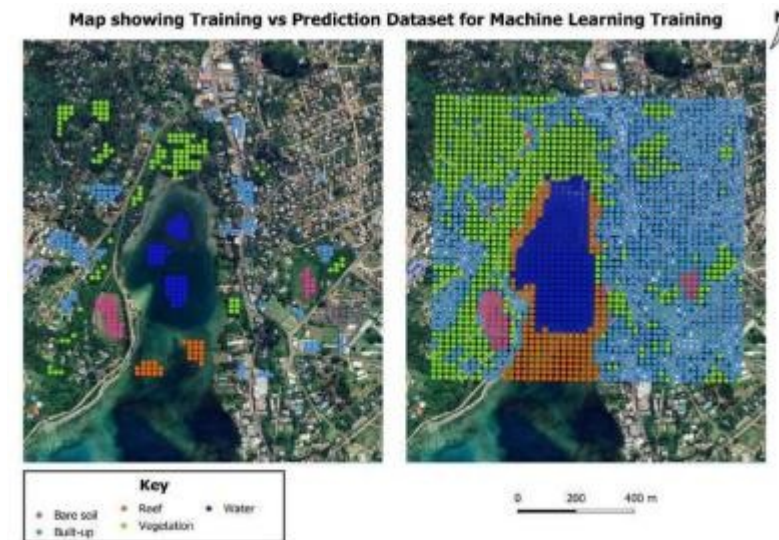
Узбекистан – использование альтернативных источников данных для статистики цен



- Узбекистан хотел бы использовать альтернативные источники данных для статистики цен, чтобы повысить точность, своевременность и детализацию, а также сократить расходы на сбор данных и нагрузку на респондентов.
- ЭСКАТО поддержала следующие мероприятия:
 - Обработка и классификация данных электронных точек продаж (ЭТП), собранных налоговым органом, и разработка программы исследований/тестирований для ее интеграции в существующую статистику
 - Разработка целевой программы веб-скрейпинга с использованием Python и заключение меморандумов о взаимопонимании с ключевыми поставщиками данных
 - Создание целевой системы и архитектуры данных с использованием решений с открытым исходным кодом
- Значительные достижения в снижении затрат и увеличении скорости сбора данных, а также дальнейшие преимущества, которые появятся по мере внедрения результатов исследований
- *Партнеры:* Агентство по статистике, Налоговое агентство, члены Целевой группы SEBD ООН по данным сканирования
- Опыт, достижения и общие извлеченные уроки представлены в сводке статистических данных ЭСКАТО: <https://www.unescap.org/kp/2025/alternative-data-sources-price-statistics-uzbekistans-experience-modernizing-consumer-price>

Вануату – создание карт земельного покрова и земельных счетов

- Правительство Вануату хочет усовершенствовать методы мониторинга земельного покрова и ухудшения состояния окружающей среды
 - Цель — создать надежную систему учета земельных ресурсов на основе машинного обучения, основанную на структуре UN-SEEA, с использованием данных ЕО
- ЭСКАТО оказала поддержку посредством сочетания очных семинаров и дистанционного наблюдения
 - Обучение в области науки о данных и машинного обучения
 - Обработка, анализ и интерпретация геопространственных данных
 - Разработка и управление автоматизированными конвейерами данных
- Разработана производственная база и расширены соответствующие технические возможности правительства.
 - Вануату работает над завершением методологии и систем в течение следующих 3–6 месяцев
- *Партнеры:* Бюро статистики Вануату, Департамент земель, Департамент лесов, SIAP, SPC/Digital Earth Pacific



Поддержка стран-бенефициаров

Акцент на полезных
решениях для
официальной
статистики

Приоритеты,
определенные
национальными
пользователями

Делиться знаниями
и ресурсами как
можно более
широко и открыто

- Проект предлагал поддержку в следующих областях:
 - Интеграция статистических и геопространственных данных
 - Использование данных наблюдения за Землей для оценки малых территорий
 - Использование веб-скрейпинга для получения статистики цен
 - Использование данных мобильного позиционирования (в партнерстве с новым региональным центром ООН по большим данным и науке о данных, размещенным в BPS-Statistics Indonesia).
- Поддержка включала дистанционное обучение и наставничество, а также очные семинары.
 - Все 20 стран-бенефициаров получили поддержку по крайней мере в одной из вышеуказанных областей на основе выраженной заинтересованности.

Семинар высокого уровня по интеграции статистической и геопространственной информации

- 28-30 ноября 2023 г. в Бангкоке
 - Объединили НСУ и НГИА из 20 стран (12 из Азиатско-Тихоокеанского региона)
 - Организовано совместно с СОООН и Статистическим управлением Норвегии.
- Цели:
 - Привлечение глобальных ресурсов и структур с акцентом на их использование для поддержки геостатистической интеграции.
 - Оказывать поддержку странам в оценке текущего потенциала и определении приоритетных действий
- Информация и ресурсы:
 - <https://www.unescap.org/events/2023/high-level-seminar-integration-geospatial-and-statistical-information>



Использование данных мобильного позиционирования для официальной статистики

- Данные мобильного позиционирования могут использоваться для предоставления своевременных подробных данных по таким темам, как туризм и внутренняя миграция.
- 29 июля 2024 г. – 2 августа 2024 г. в Джакарте
 - Семинар, организованный совместно с новым региональным центром по большим данным и науке о данных для Азиатско-Тихоокеанского региона, организованный BPS – Statistics Indonesia
 - <https://hub.bps.go.id/workshop-mpd-processing-and-analytics-for-official-statistics/>
- Цели:
 - Повышение осведомленности о подходах к согласованию доступа к MPD и помощь в подготовке участников к взаимодействию с национальными операторами мобильной связи.
 - Развитие технических навыков обработки и анализа MPD для официальной статистики.
 - Обсуждение возможностей использования MPD в странах-участницах



Веб-скрейпинг для ИПЦ

- 12 онлайн-тренингов с мая по сентябрь 2024 г.
 - Разработка кодирования с помощью Python
 - Демонстрация опыта страны
 - Планы развития страны
 - Создание веб-скрейпера
- Наставничество от экспертов Регионального центра ООН по большим данным и науке о данных в Индонезии и Целевой группы Комитета экспертов ООН по большим данным
- Очный семинар 16–20 сентября 2024 г., Бангкок
 - Дальнейшее развитие навыков веб-скрейпинга на Python
 - Полный веб-скрейпинг для выбранных веб-сайтов
 - Разработка воспроизводимого аналитического конвейера (RAP)
 - Использование данных, полученных с веб-сайтов, в ИПЦ
- Продукт знаний, основанный на ресурсах, разработанных для рабочего потока – срок апрель/май 2025 г.



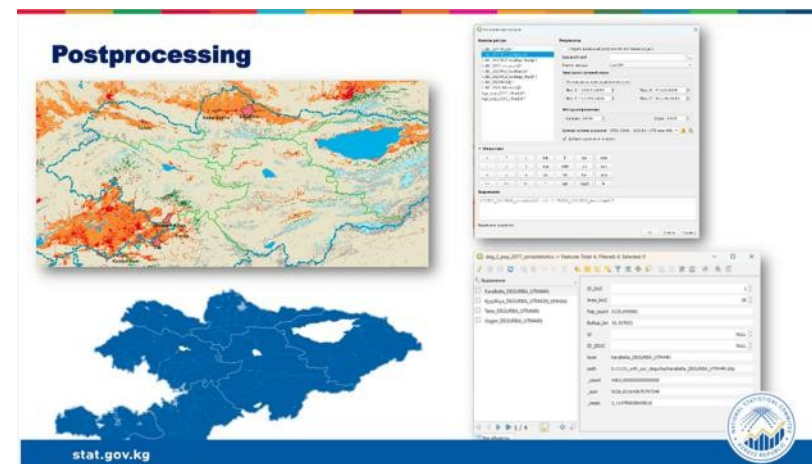
Использование геопространственных данных для оценки малых территорий



- Начальный сеанс онлайн-обучения по R, за которым следует 7-недельное управляемое электронное обучение по оценке малых площадей в R
 - Видеоролики, тесты, задания и еженедельные встречи
 - SAE электронное обучение <https://siap-elearning.org/course/view.php?id=221>
- Очный семинар, посвященный использованию геопространственных данных – 21–25 октября 2024 г.
 - Организовано совместно с ЮНИСЕФ и СОООН
 - Дальнейшее обучение по R; использование и получение ЕО и других геопространственных данных; SAE с использованием геопространственных данных; работа с национальными данными
 - Материалы семинара: <https://github.com/ESCAP-SD/bangkokgeospatialsae>
 - Последующие сессии с экспертами в ноябре/декабре 2024 г.
- Практическое руководство по SAE с использованием геопространственных данных, разрабатываемое совместно с СОООН, будет доступно в мае 2025 г.

Региональный семинар

- Виртуальный региональный семинар по Большим данным и науке о данных для официальной статистики
 - 11-12 марта 2025 г.
 - Презентации стран - Бангладеш, Камбоджи, Индонезии, Кыргызстана, Малайзии, Таиланда, Узбекистана и Вануату
 - Все материалы и видео доступны на веб-странице мероприятия:
<https://www.unescap.org/events/2025/big-data-and-data-science-official-statistics-virtual-workshop-asia-and-pacific>



Ресурсы: Геостатистическая интеграция

Ключевые ресурсы для поддержки интеграции статистической и геопространственной информации:

- Глобальная статистическая геопространственная структура (GSGF): [The GSGF.pdf](#)
- Руководство по внедрению GSGF: <https://unstats.un.org/unsd/statcom/53rd-session/documents/BG-3x-EG-ISGI-GSGF-Implementation-Guide-E.pdf>
- Геопространственная дорожная карта ЦУР ggim.un.org/documents/SDGs-Geospatial-Roadmap.pdf
- Инструмент самооценки GSGF: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1YSh-2lpr_82qpgJRF41OqXpeVzwHzR6w/edit?usp=sharing&ouid=107089501156493068680&rtpof=true&sd=true
- Типовое соглашение между NSO и NGIA: https://ggim.un.org/meetings/GGIM-committee/14th-Session/documents/Background_document_Institutional_agreement_for_GSGF.pdf
- Материалы семинара высокого уровня по интеграции статистической и геопространственной информации (СОООН, ЭСКАТО и Статистическое управление Норвегии): [Семинар высокого уровня по интеграции геопространственной и статистической информации | ЭСКАТО](#)

Ресурсы: Геостатистическая интеграция

Практические руководства и другие ресурсы от ЭСКАТО:

- Справочник для начинающих: Географическая информационная система и программное обеспечение QGIS: Справочник для начинающих: Географическая информационная система и программное обеспечение QGIS | ЭСКАТО
- Создание карт и статистики изменения земельного покрова: пошаговое руководство: Создание карт и статистики изменения земельного покрова: пошаговое руководство по использованию QGIS и RStudio | ЭСКАТО
- Создание карт и статистики изменения земельного покрова: расширенное использование QGIS и RStudio: Создание карт и статистики изменения земельного покрова: руководство по расширенному использованию QGIS и RStudio | ЭСКАТО

Вскоре:

- Оценка индекса доступа к сельской местности (ЦУР 9.1.1) с использованием QGIS: пошаговое руководство
- Оценка потребления земли и ЦУР 11.3.1 с использованием QGIS: пошаговое руководство
- Применение степени урбанизации с использованием QGIS: пошаговое руководство
- Инфраструктура данных для применения больших данных (рабочий документ)

Ресурсы: Геостатистическая интеграция

Ресурсы для оценки малых территорий с использованием геопространственных данных:

- Электронное обучение: дезагрегированные оценки с использованием оценки малых площадей в R: Азиатско-Тихоокеанский регион: Курс: дезагрегированные оценки с использованием методов оценки малых площадей в R: Азиатско-Тихоокеанский регион
- Инструментарий по использованию оценки малых площадей для ЦУР: [SAE4SDG - SAE4SDG - Статистика Wiki](#)
- Оценка малых территорий с использованием геопространственных данных: практическое руководство: unstats.un.org/UNSDWebsite/statcom/session_56/documents/BG-3p-Geospatial_SAE_Primer-E.pdf

Вскоре:

- Геопространственная оценка малых территорий: практическое руководство

Ресурсы: Альтернативные источники данных для статистики цен

- Целевая группа ООН по данным сканирования, данным веб-скрапинга и административным данным для ИПЦ:
 - Справочник - [Целевая группа ООН-CEBD по данным сканирования - UN-CEBD - Данные сканирования Wiki - Статистика ООН Wiki](#)
 - Система управления обучением ООН - онлайн-материалы для обучения по теме «Большие данные» (скоро появятся новые курсы) – <https://learning.officialstatistics.org/>
- Статистические сводки ЭСКАТО:
- Работа с Узбекистаном по модернизации ИПЦ: <https://www.unescap.org/kp/2025/alternative-data-sources-price-statistics-uzbekistans-experience-modernizing-consumer-price>
- Большие данные для экономической статистики - <https://repository.unescap.org/handle/20.500.12870/3501>

Вскоре

Учебные материалы по программе ЭСКАТО Веб-скрейпинг для ИПЦ будут доступны в конце этого месяца.

СПАСИБО

Follow us:



unescap

unitednationsescap



www.unescap.org



unescap



unescap



united-nations-escap