Организация Объединенных Наций ECE/CES/2023/9

Экономический и Социальный Совет

Distr.: General
11 April 2023
Russian
Original: English

Европейская экономическая комиссия

Конференция европейских статистиков

Семьдесят первая пленарная сессия
Женева, 22–23 июня 2023 года
Пункт 2 предварительной повестки дня
Работа Группы высокого уровня по модернизации официальной статистики

Доклад о работе Группы высокого уровня по модернизации официальной статистики

Подготовлен секретариатом и Исполнительным советом Группы высокого уровня по модернизации официальной статистики

Резюме

В документе кратко излагаются результаты работы Группы высокого уровня по модернизации официальной статистики (ГВУ-МОС) в 2022 году. В добавлении 1 к настоящему документу представлен обновленный круг ведения для продолжения работы. В добавлении 2 содержится план работы ГВУ-МОС на 2023 год.

На совещании в феврале 2023 года Бюро КЕС рассмотрело и одобрило результаты работы в рамках ГВУ-МОС в 2022 году, обновленный круг ведения и планы на 2023 год. Конференции европейских статистиков предлагается утвердить настоящий доклад и обновленный круг ведения Группы высокого уровня и принять к сведению дальнейшую работу, запланированную в области модернизации статистики.

GE.23-06649 (R) 140423 180423

Просьба отправить на вторичную переработку

I. Введение

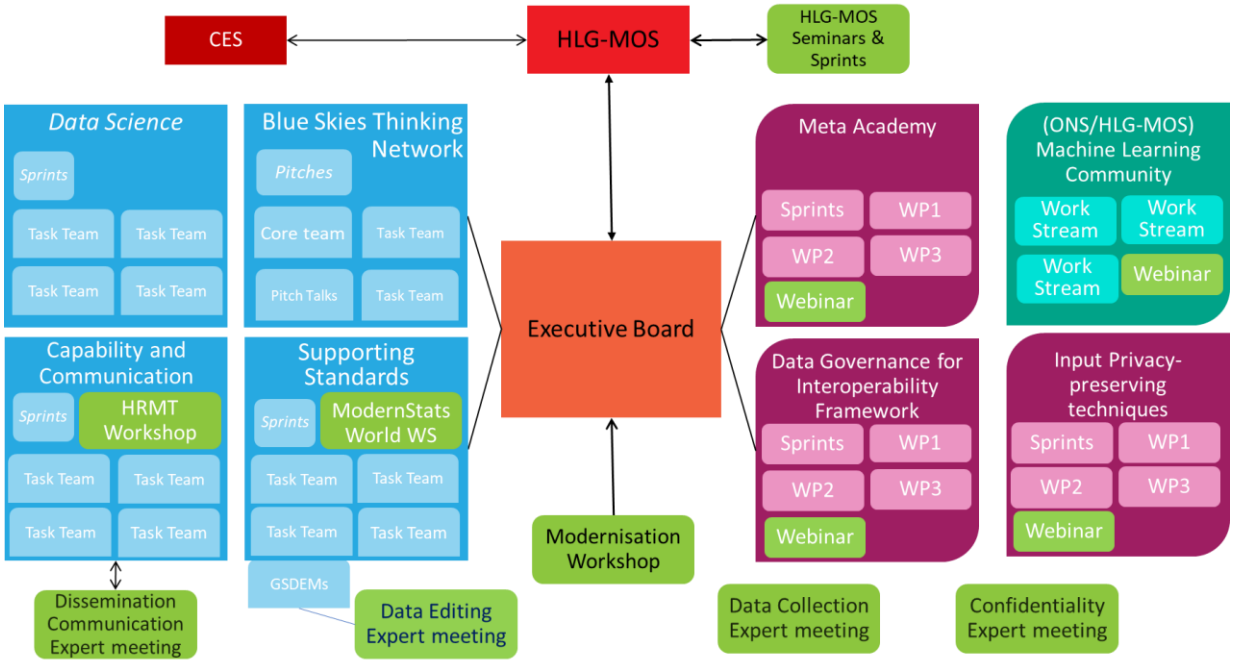
1. В докладе кратко излагаются достижения в рамках программы работы Группы высокого уровня по модернизации официальной статистики (ГВУ-МОС) в 2022 году.

2. ГВУ-МОС была учреждена Конференцией европейских статистиков с целью содействия процессу модернизации официальной статистики. Ее возглавляют главные статистики 13 организаций, которые определяют видение, круг задач и приоритетные темы и одобряют программу работы. Исполнительный совет (ИС) ГВУ-МОС был создан для активного мониторинга прогресса и обеспечения стратегического руководства и внесения корректировок в её деятельность в случае необходимости. С дополнительной информацией можно ознакомиться на общедоступном веб-сайте ГВУ-МОС.

3. В 2022 году программа работы ГВУ-МОС включала три проекта, деятельность четырех групп экспертов (каждая с дополнительными целевыми группами), сообщество специалистов-практиков и несколько совещаний экспертов и рабочих совещаний, организованных руководящими комитетами. Схематический обзор групп, сети, проектов и рабочих совещаний, действовавших в рамках ГВУ-МОС в 2022 году, представлен на рисунке ниже.

4. В общей сложности в состав групп по модернизации, целевых групп, руководящих комитетов и проектов входили более 650 членов из более чем 100 различных организаций. Это число было значительно больше, чем в 2021 году, в основном за счет присоединения более 350 участников из сообщества машинного обучения. В совещаниях экспертов и рабочих совещаниях приняли участие более 750 коллег, что меньше, чем в 2021 году, так как несколько совещаний снова проводились очно.

Рис. 1
Структура ГВУ-МОС в 2022 году



A. Группа высокого уровня по модернизации официальной статистики

5. ГВУ-МОС регулярно обновляет свои приоритетные области в соответствии со своими видением и кругом задач. Пандемия COVID-19 ускорила изменение ролей и методов работы в НСУ. В марте 2022 года ГВУ-МОС провела мини-спринт,

посвященный тому, как ГВУ-МОС может согласовать свою работу с усилиями по поддержанию ускоренных инноваций, наблюдавшихся во время пандемии COVID-19. Был сделан вывод, что основное внимание следует уделять статистическим услугам более высокого уровня (например, связанным с курированием данных), а не «традиционному» статистическому производству. Важно полностью понять, что нужно заинтересованным сторонам от ГВУ-МОС (ориентированность на пользователя). Также было подчеркнуто, что нельзя недооценивать влияние мероприятий ГВУ-МОС как платформы сотрудничества. Во время пандемии COVID-19 это привело к проведению различных двух- и многосторонних мероприятий, которые позволили обменяться инновационными практиками и решениями. В ходе спринта были подняты некоторые другие ключевые вопросы, над которыми предстоит работать ГВУ-МОС:

a) дальнейшее формулирование рамок модернизации ГВУ-МОС на будущее;

b) измерение и пропаганда успехов ГВУ-МОС;

c) поддержка постоянного совершенствования профильной статистической деятельности (инновации процессов).

6. Пандемия COVID-19 ясно показала, что необходимо добавить новые возможности и изменить офисную культуру, чтобы эффективно реагировать на потребности пользователей. ГВУ-МОС следует продолжать поддерживать изменение культуры, переход от аналитики данных к инженерии данных, а также привлечение и удержание новых сотрудников. ГВУ-МОС получила импульс для продолжения определения направлений работы в плане услуг и творческих решений.

7. Была выражена решительная поддержка и дана высокая оценка основополагающей работы ГВУ-МОС по внедрению инноваций и модернизации официальной статистики. ГВУ-МОС должна продолжать поддерживать реализацию разработанных материалов (стандарты, результаты проектов и т. д.). Была подчеркнута ключевая роль ГВУ-МОС в содействии трансформации. Исполнительный совет играет в этом ключевую роль. Исполнительному совету поручено продолжать двигаться в новых направлениях в соответствии с видением и кругом задач ГВУ-МОС по поддержке инноваций. Было подчеркнуто, что условием дальнейшего успеха является предоставление членами КЕС ресурсов для работы. Исполнительный совет также стремится к сотрудничеству с субъектами за пределами НСУ, например, с другими международными организациями, научными кругами и частным сектором, чтобы продвигать повестку дня ГВУ-МОС по модернизации.

B. Исполнительный совет

8. В соответствии с результатами вышеописанного спринта ГВУ-МОС, Исполнительный совет (ИС) пересмотрит и обновит рамки модернизации. Он будет стремиться:

a) постоянно пересматривать уровень наших амбиций и то, на чем следует сосредоточить усилия;

b) отдавать приоритет статистическим процессам и новым услугам с наибольшим потенциалом;

c) осуществлять переход от производителей статистики к поставщикам услуг;

d) в основе разработок лежат методы/стандарты/технологии, но в центре внимания также находятся люди (персонал, пользователи, заинтересованные стороны, поставщики данных);

e) расширять обмен информацией/сотрудничество для ускорения прогресса и достижения результатов;

f) продолжать оптимизировать наши совещания экспертов;

g) выявлять экспертов за пределами НСУ в интересующих областях модернизации.

9. Непрерывный надзор за этой работой осуществлял ИС, который проводил ежемесячные совещания, в том числе с руководителями проектов и председателями групп. После нескольких лет, прошедших под воздействием пандемии COVID-19 и нехватки персонала в ЕЭК ООН, была введена в действие полноценная программа работы. На деле был добавлен еще один проект. Цикл совещаний экспертов и рабочих совещаний был изменен на 24 месяца, с возможностью проведения онлайн-мероприятий в промежутках между ними. Группа по применению методов ModernStats начала свою работу в 2022 году.

10. Ежемесячные виртуальные совещания чередуются с представлением обновленной информации о модернизации и совещаниями по стратегическим вопросам. В любое время председатели и руководители проектов могут обратиться к ИС с просьбой об оказании помощи или принятии мер. Члены ИС назначаются в качестве «лидеров» по конкретным видам деятельности для более детального отслеживания работы. Это помогает обеспечить согласованность направленности совещаний экспертов, рабочих совещаний, итоговых материалов проектов и деятельности групп с кругом задач, видением и приоритетными темами ГВУ-МОС. Совместно с секретариатом ЕЭК ООН данная группа отвечает за организацию рабочего совещания по модернизации МОС-ГВУ. Ежемесячные обновления о ходе работы групп и проектов можно получить по адресу Modernisation Updates (Обновления о модернизации).

II. Проекты

11. На 2022 год были отобраны три проекта: «Методы сохранения конфиденциальности входных данных» (продолжение), «Мета-академия для модернизации официальной статистики» и проект «Базовая система управления данными для достижения операционной совместимости данных».

A. Проект «Методы сохранения конфиденциальности входных данных»

12. Реализация проекта «Методы сохранения конфиденциальности входных данных» была продолжена в 2021 году. Статистическое управление Нидерландов командировало для работы по совместительству в качестве руководителя проекта Денниса Рамонта. В общей сложности в проекте приняли участие 23 сотрудника из семи организаций. Участники проекта проводили онлайновые пленарные совещания раз в месяц и более регулярные совещания по конкретным рабочим модулям и в рамках подгрупп. Несмотря на то, что не удалось найти квалифицированного специалиста для совместного руководства проектом, а очные спринты были невозможны, проект продвигался успешно.

13. Данный проект строился на основе обобщенных примеров использования. После уточнения сферы применения и предварительного документирования и изучения различных примеров использования, были определены обобщенные варианты использования. В результате этого были определены следующие три направления работы:

a) пересечение частных наборов данных с аналитикой;

b) частное машинное обучение;

c) общественный консультативный опрос.

14. Пересечение частных наборов данных — это безопасная криптографическая техника многосторонних вычислений, которая позволяет двум или более сторонам, владеющим наборами данных, сравнивать зашифрованные версии этих наборов для выявления случаев их пересечения. При таком подходе любая сторона раскрывает

другой стороне только те элементы, которые у них пересекаются. Это позволяет выполнять запросы (на агрегирование) и анализ объединенного набора данных без раскрытия микроданных или иной, несогласованной информации контрагента.

15. Целью пилотного проекта частного машинного обучения (МО) было создание моделируемой среды для проверки концепции многостороннего машинного обучения с сохранением конфиденциальности (МСМО) как для обучения, так и для корректировки. Задача заключалась в изучении наилучших практических методов и инструментов с открытым исходным кодом для распределенного и совместного обучения МО среди множества организаций в среде с низким уровнем доверия при одновременном получении взаимной выгоды от результатов (конечная модель) или обеспечении безопасного доступа для третьих сторон. Была успешно протестирована имитационная мультиорганизационная система с несколькими НСУ, собирающими данные от отдельных людей (датчики) для прогнозирования их деятельности (исследования затрат времени и благополучия).

16. Неофициальная и открытая техническая консультация была посвящена выявлению проблем практической реализации инфраструктуры безопасных многосторонних частных вычислений как услуги для официальной статистики (конец ноября 2022 года был крайним сроком для представления ответов на вопросы консультации). Он был ориентирован на экспертов и заинтересованные стороны, такие как специалисты по конфиденциальности и безопасности, потенциальные пользователи, цифровые активисты и представители гражданского общества, а также исследователи и разработчики. Проектная группа обобщит основные итоги консультаций в общедоступном докладе, который будет размещен на странице проекта.

17. Результаты были представлены на получившем высокую оценку участников семинаре, при этом была проведена подготовка к публичному консультативному опросу по многосторонним частным вычислениям как услуге. Презентации доступны на сайте совещания https://statswiki.unece.org/x/FIECFg. Проект был завершен к концу 2022 года, после чего будет подготовлен итоговый доклад.

B. Мета-академия по модернизации официальной статистики

18. Проект «Мета-академия по модернизации официальной статистики» возглавляли Кейт Бернетт-Исаакс из Статистического управления Канады и Эрик Анвар из ОЭСР. В проекте принимали участие 29 коллег из 13 учреждений. Общая проектная группа регулярно проводила совещания по видеосвязи онлайн. На этих совещаниях было сделано несколько презентаций, которые были посвящены методологической и практической работе, проделанной их участниками. К рабочему совещанию ГВУ-МОС был приурочен семинар, связанный с Мета-академией и Carpentries, на котором было рассказано о Git и контроле версий для НСУ, а также определены подходы к организации типового обучения в наших соответствующих НСУ и препятствия, мешающие тому, чтобы их сотрудники проходили обучение.

19. В рамках проекта изучались возможности статистических управлений по разработке единой структуры для совместного создания высококачественного обучения и повторного использования контента на международном уровне. Был сделан вывод, что в настоящее время существуют значительные препятствия:

a) на международном уровне нет общего понимания того, каковы потребности в обучении, и нет общей методологии или педагогического подхода к созданию учебного контента;

b) не существует форума или сообщества для «руководителей академии» или «инструкторов», которые могли бы обмениваться практическими методами и учиться друг у друга, делиться приоритетами или принимать решение о совместном инвестировании или взаимном объединении усилий по обучению по определенной теме, в том числе за счет постоянного развития отрасли и с учетом возникающих потребностей.

20. Изучение национальных и международных инициатив по обучению позволило понять, что должна включать в себя единая структура для статистических управлений, чтобы объединить усилия по приобретению дополнительных знаний и навыков для модернизации НСУ. В ходе этого исследовательского проекта было выявлено несколько потенциальных направлений, из которых наиболее важными были следующие:

a) Педагогика: подходы к самообучению и синхронное обучение с инструктором (на месте или онлайн) дополняют друг друга, а самообучение (включая сертификацию) может стать интересной основой для получения максимальной отдачи от синхронного взаимодействия. Однако особенно в случае более продвинутых навыков взаимодействие с другими людьми через вместе проводимое время и связь между инструктором и обучаемым имеют важное значение.

b) Контент: некоторые инициативы используют широкий подход, охватывающий все регулярные виды деятельности официальной статистики (включая статистические стандарты); другие ориентированы на аналитику данных или научную деятельность с интенсивным использованием данных — последняя включает инициативы рынка или за пределами официальной статистики.

c) Аудитория: некоторые инициативы нацелены на национальную аудиторию (только национальная статистическая система или более широкая государственная служба), в то время как другие направлены на развитие более широкой международной сети (например, данные для повестки дня в области развития). Однако многоязычие остается трудностью для многих инициатив.

d) Платформа: все инициативы кристаллизуются вокруг цифровой платформы, с помощью которой создается и обменивается учебный контент и услуги, а также продвигается бренд, объединяющий сообщество инструкторов и обучаемых. Залогом успеха является то, чтобы учебный контент не ограничивался презентациями, а включал несколько артефактов (в том числе образцы данных, алгоритмы и памятки, раскадровки и планы обучения, сертификационные анкеты и т. д.).

21. Наиболее многообещающей моделью выглядит модель «The Carpentries», которая фокусируется на синхронном обучении навыкам, связанным с аналитикой данных. ModernStats Carpentry может позволить НСУ развивать национальную экосистему инструкторов/обучаемых, используя существующую платформу (для минимизации затрат на ИТ). В рамках модели Carpentries все упомянутые выше артефакты предоставляются как открытые активы под лицензией Creative Commons на GitHub, которые можно использовать по своему усмотрению в других контекстах. Они также могут управляться под брендингом и руководством ModernStats. Поэтому было подготовлено проектное предложение по инициированию и разработке ModernStats Carpentry.

C. Проект базовой системы управления данными для достижения операционной совместимости данных

22. Проект базовой системы управления данными для достижения операционной совместимости данных возглавляет Хуан Муньос из ИНЕХИ, Мексика. Двадцать участников из 13 организаций проводили совещания на регулярной основе. Группа состоит из экспертов с различным опытом работы, представляющих разнообразные точки зрения. Значительные усилия были потрачены на определение сферы охвата проекта и определение основных аспектов, которые должна охватывать базовая система. Были определены различные основные понятия в области операционной совместимости данных в контексте статистических управлений. После дальнейшего анализа сферы охвата и обсуждения цели проекта, а также определения того, какой результат принесет наибольшую пользу, была определена структура базовой системы управления статистическими данными для достижения операционной совместимости данных.

23. Базовая система состоит из системы правил и теорий, которые помогут согласовать усилия, унифицировать концепции и организовать основные элементы, необходимые для создания и управления операционно совместимой платформой данных, метаданных и систем. Это послужит структурой для документа, описывающего справочную систему, которая содержит основные элементы для достижения операционной совместимости данных. Эта система поможет читателю пройти через простой процесс создания среды управления данными для достижения операционной совместимости в своей организации. Цель документа — объяснить, зачем нам нужна рамочная система для операционной совместимости, каких целей она должна достичь и как их достичь.

24. Члены группы начали создавать контент для наполнения различных разделов, которые были согласованы. Однако в связи со сложностью и ограниченностью ресурсов, имеющихся в рамках проекта, группа разработала предложение о продлении проекта до 2023 года.

D. Проект «Синтетические данные» (последующие мероприятия)

25. Хотя проект «Синтетические данные» завершился в 2021 году, в 2022 году были проведены некоторые важные последующие мероприятия, которые продолжали осуществляться под руководством Статистического управления Канады. В январе 2022 года был проведен хакатон для тестирования руководства, разработанного в рамках проекта «Синтетические данные». Затем последовала разработка этих рекомендаций в виде опубликованного доклада, который был завершен к декабрю 2022 года. Эта публикация под названием *Synthetic Data for Official Statistics: A Starter Guide* (Синтетические данные для официальной статистики: Руководство для начинающих) будет выпущена в январе 2023 года.

III. Группы по модернизации

26. В 2022 году в состав ГВУ-МОС входили четыре группы по модернизации: Группа поддержки стандартов, Группа по развитию потенциала и информационному взаимодействию, Сеть передовых исследований и изысканий и с 2022 года Группа по применению аналитики данных и современных методов. В рамках каждой группы были созданы различные целевые группы или направления для работы по направлениям деятельности, которые были определены для программы работы на 2022 год. Каждая группа и целевые группы регулярно проводили совещания, как правило, не реже одного раза в месяц. Эти группы координируют деятельность между собой, а также с проектами ГВУ-МОС и другими международными мероприятиями в аналогичных областях (например, в рамках Евростата, ОЭСР и Статистического отдела Организации Объединенных Наций). Председатели групп ежемесячно отчитываются перед Исполнительным советом и обсуждают с ним соответствующие вопросы.

A. Группа по применению аналитики данных и современных методов

27. Группа по применению аналитики данных и современных методов была создана в начале 2022 года. Учитывая растущее значение новых источников данных и методов для формирования официальной статистики, группа стремится выйти за пределы концептуальных рамок аналитики данных и современных методов и определить конкретные возможности для дальнейшей модернизации бизнес-процессов НСУ.

28. Группа состоит из 21 участника из 10 организаций. Для определения сферы охвата своей работы группа провела анализ рыночного ландшафта, чтобы оценить ведущиеся работы в области аналитики данных и современных методов. Было определено восемь потенциальных тем: сбор и интеграция данных, редактирование данных, конфиденциальность данных, распространение данных и т. д.

29. Исходя из опыта и интересов членов, три темы были определены в качестве приоритетных, и по ним были созданы целевые группы. Группа проводила совещания раз в месяц, а различные целевые группы проводили совещания ежемесячно или при необходимости чаще.

a) **Целевая группа 1 — Понимание и выбор моделей**: существует большой и быстро развивающийся набор современных методов и различных моделей машинного обучения, но эта информация рассредоточена по направлениям с малым всеобъемлющим руководством. Таким образом, задачей данной целевой группы является обобщение знаний НСУ в руководство, которое позволит пользователям иметь полное представление о том, как различные методы и модели подходят для различных типов проблем, данных и целей, тем самым облегчая выбор наиболее подходящих решений.

b) **Целевая группа 2 — Ускорение внедрения решений на основе МО в области редактирования данных**: машинное обучение имеет хороший потенциал в плане повышения эффективности в дополнение к традиционным методам или вместо них, а также повышения качества таким образом, которого может быть трудно достичь с помощью традиционных методов. Задачей данной целевой группы является разработка общего руководства по ключевым организационным вопросам при внедрении решений на основе МО в области редактирования данных для ускорения процесса внедрения.

c) **Целевая группа 3 — Международные рамочные принципы ответственного использования искусственного интеллекта (ИИ) в целях официальной статистики**: с широким использованием и внедрением ИИ и МО основные принципы, такие как этика, конфиденциальность, справедливость и законность, стали сегодня важны как никогда. Задачей данной целевой группы является разработка единого стандарта ответственного проектирования, разработки и внедрения решений на основе ИИ в НСУ, при одновременном обеспечении приемлемости этих новых методов с этической и человеческой точек зрения.

30. Эти три темы были представлены на мероприятии «Кампус международного сотрудничества в области аналитики данных» УНС в Ньюпорте, Соединенное Королевство, прошедшем с 12 по 14 июля 2022 года, и вызвали большую поддержку и интерес со стороны участников.

B. Сеть передовых исследований и изысканий

31. Сеть передовых исследований и изысканий (BSTN) является фабрикой идей сообщества модернизации статистики. Сеть предоставляет платформу для исследований и инноваций, участники которой могут обмениваться идеями и искать партнеров для изучения инноваций в производственном процессе, которые могут принести пользу статистическим организациям. Задача заключается в подготовке и оценке предложений по деятельности ГВУ-МОС и при необходимости в проведении краткосрочных, ограниченных по времени, последующих исследований. Сеть является зонтичной структурой для основной группы и краткосрочных целевых групп для изучения новых идей и возможностей посредством осуществления краткосрочных оценочных проектов при поддержке Исполнительного совета ГВУ-МОС. Может быть рассмотрена любая идея, соответствующая стратегиям ГВУ-МОС. С тем чтобы дать дорогу инновациям, следует также создавать среду для нестандартного мышления.

32. Сетью руководил менеджер по инновациям Бартельд Брааксма из Статистического управления Нидерландов при поддержке ЕЭК ООН. Основная группа экспертов состоит примерно из 15 членов, которые собирались на совещания в среднем не реже одного раза в месяц.

33. В течение года BSTN рассмотрела различные питч-презентации. Речь идет о своего рода мини-спринте, в ходе которого члены и сторонние лица могут кратко представить идею или проект в области модернизации. Основная группа и приглашенные эксперты вносили предложения по их уточнению или доработке.

Это привело к разработке предложения по проекту «Обмен знаниями для трансформации с использованием открытых источников в НСУ», а также четырех предложений по проектам для программы работы ГВУ-МОС на 2023 год:

a) расширение системы управления данными для достижения операционной совместимости данных (Мексика);

b) ModernStats Carpentries (этап 2 проекта «Мета-академия») (ОЭСР/Канада);

c) автоматизация роботизированных процессов в официальной статистике (Венгрия);

d) облачные технологии для официальной статистики (Ирландия).

34. Другими мероприятиями, проведенными Сетью в 2022 году, являлись:

a) **Облачные технологии для официальной статистики**: 29 июня в Белграде, Сербия, BSTN провела заседание по Облачным технологиям для официальной статистики, на которой был выявлен потенциальный спрос на международное сотрудничество по этой теме. Это заседание помогло достичь консенсуса относительно того, какие элементы создания и использования облака извлекут наибольшую пользу от проекта. За ним последовала еще одно заседание по облачным технологиям на мероприятии «Кампус международного сотрудничества в области аналитики данных» УНС в Ньюпорте, Соединенное Королевство, прошедшее с 12 июля. Это помогло еще больше расширить круг областей, которые должен охватить проект, а Ирландия выразила готовность взять на себя руководство разработкой предложения по проекту, которое было представлено на рабочем совещании ГВУ-МОС.

b) **Экспресс-обследования**: на мероприятии в Ньюпорте в июле было организовано заседание для дальнейшего определения возможностей экспресс-обследований. Был представлен и обсужден национальный опыт Канады, Ирландии, Сербии и Нидерландов, такой как обследования доверия в деловых кругах, обследования воздействия COVID и опросы общественного мнения. Было предложено, чтобы обследования, проводимые в нескольких странах, могли обмениваться данными в облачной системе, что позволит легко сравнивать их результаты. На основе представленных примеров невероятностных опросов, проведенных через платформу социальных сетей, было подготовлено предложение по деятельности BSTN.

c) **Цифровые двойники**: работа над этой темой была ускорена в ходе еще одного спринт-заседания на мероприятии в Ньюпорте. Было представлено несколько вариантов реализации использования технологий дистанционного зондирования, привязанных к инфраструктуре. Была обсуждена возможная концепция интеграции отдельных цифровых двойников, связанных с инфраструктурой, в экосистему обмена данными для улучшения доступности информации и принятия решений по таким темам, как мониторинг окружающей среды, использование ресурсов, взаимодействие и побочные эффекты между различными типами инфраструктуры во время сбоев в работе этих систем. Это привело к разработке предложения по деятельности BSTN на 2023 год.

35. Группа сохраняет готовность в плане проведения оценки предложений по деятельности и проектам, поступающих от статистического сообщества. Более подробную информацию можно найти на общедоступной вики-странице BSTN.

C. Группа по развитию потенциала и информационному взаимодействию

36. Группа по развитию потенциала и информационному взаимодействию отвечает за вопросы управления людскими ресурсами (ЛР) и профессиональной подготовки, а также информационного взаимодействия в статистических организациях. Подразделения ЛР и информационного взаимодействия активно участвовали в

осуществлении мер реагирования на COVID-19. Если первоначально основное внимание уделялось различным проблемам, обусловленным пандемией, то в 2022 году акцент был перенесен на ее долгосрочные последствия.

37. В 2022 году в работе Группы и ее целевых групп и подгрупп приняли участие 52 сотрудника из 22 организаций. Группа проводила совещания раз в месяц, а различные целевые группы и подгруппы проводили совещания ежемесячно или при необходимости чаще. Группу возглавляют Анна Боровска из Статистического управления Польши и Мария Херли из ЦСУ Ирландии. Каждую целевую группу возглавляет назначенный председатель. Деятельность Группы сгруппирована по трем направлениям:

a) **Управление этикой**: в дополнение к двум опросам, проведенным в 2021 году, респондентам предыдущих опросов был разослан еще один уточняющий вопросник. Опрос было посвящено «производственной этике», т. е. этике как сквозному элементу всей организации, служащему ключом к качественному улучшению работы. Предварительные результаты опросов были представлены на рабочем совещании, и с ними можно ознакомиться на сайте https://unece.org/statistics/events/HRMT2022.

b) **Конъюнктурные исследования рынка, цифровой маркетинг и стратегии информационного взаимодействия**: хорошо развитый бренд и репутация являются ключевым стратегическим активом в деле продвижения ценности официальной статистики и борьбы с влиянием дезинформации на наше общество. Целевая группа разработала руководство по управлению брендом, маркетингу и информационному взаимодействию для статистических организаций; руководство было доработано и опубликовано на вики «Управление брендом и репутацией» https://statswiki.unece.org/x/cRGxEw.

c) **Будущая работа, рабочие места будущего и будущие навыки**: группа по будущей работе сосредоточилась на трех областях работы: инструментарии для смешанной рабочей среды, для работодателей, сотрудников и менеджеров; охват молодежи (как будущих сотрудников, пользователей официальной статистики и источника данных для официальной статистики) и рабочие места будущего. Группа разослала странам вопросник, затрагивающий такие вопросы, как благополучие и смешанная рабочая среда, как смешанный режим работы определяется в разных странах, как эволюционировало обучение и развитие и т. д. Результаты опроса и итоги работы групп размещены на вики ‘Human resources and more...’ (Человеческие ресурсы и многое другое...) https://statswiki.unece.org/x/UgAMDQ.

38. Группа также отвечала за организацию **Рабочего совещания по управлению человеческими ресурсами и профподготовке** (11–13 октября, Брюссель, Бельгия). Рабочее совещание было организовано совместно с Европейской ассоциацией свободной торговли (ЕАСТ) и ЕЭК ООН, в нем приняли участие 60 представителей из 28 стран и организаций. Рабочее совещание состояло из четырех заседаний: i) ПОЧЕМУ нам необходимо переосмыслить концепции Работа, Люди и Рабочие места в НСИ; ii) ЧТО мы опробовали, чему научились в ходе недавних инициатив по кризисному реагированию?; iii) КАК мы создаем НСИ для будущего — a) Организация, культура и этика; b) Люди; c) Профподготовка и компетенции; iv) Куда двигаться дальше? Во второй половине дня 13 октября в рамках Рабочего совещания было проведено специальное заседание для стран-партнеров по ЕАСТ. Презентации и другие документы доступны на сайте ЕЭК ООН https://unece.org/statistics/events/HRMT2022.

D. Группа поддержки стандартов

39. Группа поддержки стандартов отвечает за сопровождение и развитие моделей ModernStats. Речь идет о моделях и стандартах модернизации, разработанных

ГВУ-МОС, таких как ТМРСО, ТМПСИ, ТМСИ и ЕСПС[1]. Целью Группы является разработка, совершенствование, интеграция, продвижение, поддержка и содействие внедрению ряда стандартов, необходимых для модернизации статистики.

40. Группа работала под председательством Золтана Верецкей из Венгрии при поддержке секретариата ЕЭК ООН. Помимо ежемесячных пленарных совещаний группы экспертов часто проводились совещания целевых групп. Каждую целевую группу возглавляет назначенный председатель. Основная группа состоит из 20 экспертов из 12 НСУ и 4 международных организаций. Многие другие коллеги были задействованы в целевых группах.

41. Основными направлениями деятельности и результатами работы Группы и ее целевых групп в 2022 году являлись:

a) **Пересмотр ТМСИ**: после первоначально запланированного частичного обновления, оно переросло в полный пересмотр в 2022 году. От сообщества были получены отзывы о возможных улучшениях ТМСИ. Существует тесная связь с работой над Базовой онтологией официальной статистики, и выявленные проблемы сообщались коллегам. Подробную информацию см. на GitHub нашей группы по адресу https://github.com/UNECE/GSIMRevision/. Работа будет завершена в первом квартале 2023 года, после чего последует общественная экспертиза и публикация. Опубликование окончательных результатов запланировано на июнь 2023 года.

b) **Базовая онтология официальной статистики (БООС)**: данная работа направлена на разработку интеграционной модели для основного набора стандартов ModernStats, подкрепленной элементами словарей хорошо известных стандартов. Она определяет концептуальную интеграционную структуру для обеспечения семантической согласованности этих моделей на основе общего словаря терминов, определений и четко определенного набора меж- и внутримодельных отношений, формализованных в RDF/OWL, с использованием словарей стандартов, например SKOS, PROV, DCAT, DC, ORG. Новая версия БООС была готова, и 25 ноября завершилась ее общественная экспертиза. Подробную информацию см. на GitHub https://linked-statistics.github.io/COOS/coos.html. В соответствии с дорожной картой данная деятельность будет продолжена в 2023 году.

c) **Задача ТМПСИ**: Целевая группа по задаче ТМПСИ начала работу осенью 2021 года. Задачи представляют собой виды деятельности более низкого уровня, включенные на национальном уровне для принятия общих описаний деятельности более высокого уровня на уровне подпроцессов ТМПСИ. На основе примеров из восьми стран был разработан более подробный уровень деятельности ТМПСИ. Это может помочь другим странам в реализации ТМПСИ. Результаты и более подробная информация доступны в вики ТМПСИ https://statswiki.unece.org/x/c4OuFQ.

d) **ОСДМ/ИДД/ТМПСИ**: работа направлена на предоставление описания для каждого подпроцесса ТМПСИ как с точки зрения ОСДМ, так и ИДД. Это поможет нашим пользователям понять, как ОСДМ и ИДД могут помочь в реализации логических элементов, описанных в ТМПСИ и ТМСИ (с использованием результатов работы нашей предыдущей целевой группы по увязке ТМПСИ и ТМСИ). Работа будет продолжена в течение 2023 года.

42. **Рабочее совещание «Мир ModernStats» 2022 года**: 27–29 июня в Белграде прошло данное рабочее совещание, организованное Статистическим управлением Сербии. Оно обеспечивает платформу для пользователей моделей ModernStats в целях обмена опытом и извлеченными уроками, а также достижения прогресса в развитии и сопровождении моделей. Обсуждение и групповые мероприятия были очень оживленными, и в ходе рабочего совещания было получено много информации от сообщества в различных формах (прямые комментарии, групповые обсуждения, мозговой штурм, клиника ModernStats и т. д.). Работа по выводам рабочего

[1] Типовая модель работы статистических организаций, Типовая модель производства статистической информации, Типовая модель статистической информации, Единая архитектура статистического производства.

совещания (в основном, предложениям по будущей работе, поднятым вопросам, высказанным потребностям) проводится Группой поддержки стандартов. Материалы рабочего совещания, включая его доклад, доступны по адресу https://unece.org/statistics/events/MWW2022.

43. Из-за нехватки ресурсов и необходимости для группы сосредоточиться в первую очередь на других видах деятельности, работа над всеобъемлющими процессами ТМПСИ и над созданием потенциала в области ЕСПС не была начата в 2022 году. Работа по обоим направлениям будет перенесена на 2023 год.

E. Группа сообщества машинного обучения

44. Группа машинного обучения УНС-ЕЭК ООН — это международная платформа для сотрудничества в области исследований, обмена знаниями и наращивания потенциала в области машинного обучения в целях официальной статистики. В ней принимают участие статистики, аналитики данных и ученые из 45 стран мира с целью изучения того, как МО может улучшить статистические продукты и успешно быть интегрировано в производство. Она была создана в качестве сообщества практиков в развитие успешного проекта по машинному обучению ГВУ-МОС 2019–2020 годов. Сообщество возглавляет Научно-исследовательский центр интеллектуальной обработки данных УНС при поддержке ЕЭК ООН. Цели включают в себя предоставление платформы для содействия созданию, разработке и реализации исследовательских проектов и мероприятий по приобретению новых компетенций, которые отвечают потребностям глобального статистического сообщества. Кроме того ставились задачи создания и привлечения к работе мощного сообщества машинного обучения путем обмена ресурсами и передовым опытом, обмена идеями и опытом, а также отслеживания разработок в этой области. Она предлагает открытые, совместно используемые и легкодоступные ресурсы сообществу и способствует наращиванию потенциала в области машинного обучения в целях официальной статистики.

45. В работе сообщества принимали участие более 400 сотрудников из более чем 45 стран. Существует большой спрос на обмен знаниями и наращивание потенциала, при этом наблюдается высокая посещаемость заседаний. Работа разбита по следующим пяти направлениям работы, целью которых является решение различных вопросов, возникающих при использовании машинного обучения в целях официальной статистики:

46. Работа в 2022 году была сосредоточена на переходе от апробации концепции к производству. На основе 34 предложений по видам деятельности и дальнейших обсуждений были сформированы тематические группы по следующим темам:

a) классификация текстов;

b) анализ изображений;

c) данные системы автоматической идентификации;

d) моделирование;

e) данные веб-скрейпинга;

f) качество учебных данных;

g) переобучение модели;

h) ИТ-инфраструктура.

47. Другие ключевые области касались этики, качества учебных данных, сотрудничества в области исследований и развития потенциала. Прогресс был ускорен благодаря спринтам, в частности, проведенным в «Кампусе аналитики данных» Соединенного Королевства во время международного мероприятия в Ньюпорте 12–14 июля. Наращивание потенциала осуществлялось в рамках таких мероприятий, как заседания под названием «Кофе и кодирование», и через различные созданные тематические группы. Информация о работе распространялась через различные

коммуникационные и информационные каналы, такие как веб- и вики-сайты, дискуссионные форумы, руководства, документы, канал YouTube, различные презентации и вебинар (30 ноября).

48. Чтобы получить представление обо всех достижениях Группы сообщества машинного обучения, см. итоговый доклад Группы машинного обучения УНС-ЕЭК ООН за 2022 год, а также все доклады тематических групп, материалы, представленные на ежемесячных совещаниях и на заседаниях «Кофе и кодирование» и спринтах, проведенных в Ньюпорте, которые доступны на вики МО https://statswiki.unece.org/x/34AqF.

IV. Совещания и рабочие совещания

49. В ответ на призывы к действиям по смягчению изменения климата и содействию расширению аудитории раз в два года Исполнительный совет и секретариат ЕЭК ООН решили изменить цикл очных совещаний экспертов и рабочих совещаний, увеличив его до 24 месяцев. В промежуточные годы можно организовывать онлайновые совещания экспертов и рабочие совещания. В 2022 году были проведены следующие совещания экспертов и рабочие совещания (в хронологическом порядке):

a) **Совещание ГВУ-МОС и спринт главных статистиков** (10 марта 2022 года, онлайн): поскольку обычное совещание ГВУ-МОС в выходные, предшествующие сессии Статистической комиссии в Нью-Йорке, провести не удалось по причине связанных с COVID-19 ограничений, члены ГВУ-МОС провели его в режиме онлайн. Была утверждена программа работы, и главные статистики выразили глубокое удовлетворение результатами, которые были достигнуты в 2021 году. Результатом спринта стали переработанные рамки модернизации и обновление приоритетных тем. Исполнительному совету было поручено продолжать наблюдение за ходом работы и обеспечить соответствие мероприятий и проектов кругу задач и видению, а также обновленным приоритетам ГВУ-МОС.

b) **Совещание экспертов по распространению и передаче статистических данных** (13–15 сентября, онлайн): в нем приняли участие 156 человек из 36 национальных статистических организаций и девяти международных организаций, а также из академических кругов. Двадцать две презентации были представлены на трех заседаниях по следующим темам: i) бренд, репутация, доверие — кто мы, за что мы выступаем, каково наше место в обществе; II) конъюнктурные исследования, цифровой маркетинг и коммуникационные стратегии; и iii) статистика понятным языком. В конце совещания состоялись пленарные дискуссии, на которых обсуждались извлеченные уроки и темы для дальнейшей работы. С обозначенными темами и всеми документами совещания можно ознакомиться на веб-сайте ЕЭК ООН https://unece.org/statistics/events/DissComm2022.

c) **Совещание экспертов по редактированию статистических данных** (3–6 октября, онлайн): совещание экспертов было посвящено обмену опытом по модернизации редактирования данных и статистического производства, включая использование административных данных и применение машинного обучения и искусственного интеллекта, а также по вопросам качества. Кроме того, был представлен блиц-доклад и проведены несколько совместных мероприятий по определению тем для будущей работы. С докладами и итогами совещания можно ознакомиться на сайте совещания https://unece.org/statistics/events/SDE2022.

d) **Совещание экспертов по сбору статистических данных** (26–28 октября, Рим, Италия): совещание вызвало большой интерес и поддержку: на нем зарегистрировалось более 210 человек. В связи с мерами по управления рисками COVID-19 после окончания чрезвычайной ситуации в Италии, место проведения совещания могло вместить только около 50 человек, в связи с чем совещание было организовано в смешанном формате. В общей сложности 53 участника из 20 стран присутствовали на совещании очно, и около 60 участников присоединились к

совещанию дистанционно. Основное внимание было уделено управлению многорежимным и оперативным сбором данных, улучшению опыта респондентов от первоначального контакта до завершения опроса, а также оперативному проектированию, которое использует данные, собранные на ранних этапах опроса, для разработки схемы сбора данных на последующих этапах. Было представлено шестьдесят материалов, тридцать четыре из которых были отобраны организационным комитетом. С докладами, документами и итогами совещания можно ознакомиться на сайте совещания https://unece.org/statistics/events/DC2022.

e) **Рабочее совещание и семинары по модернизации ГВУ-МОС** (22–24 ноября, Женева, Швейцария, и 30 ноября, онлайн). На основном мероприятии очно присутствовали 55 представителей из 27 организаций и около 70 человек приняли в нем участие онлайн. Основная цель этого рабочего совещания заключалась в представлении деятельности и результатов различных групп, проектов и рабочих совещаний в рамках программы работы ГВУ-МОС на 2022 год. Еще одна важная цель этого рабочего совещания заключалась в представлении планов в отношении программы работы на 2023 год. Эксперты обсудили предложения в малых группах, определили приоритетность проектов и внесли предложения по сфере охвата. Все документы совещания доступны на веб-сайте совещания ЕЭК ООН (https://unece.org/statistics/events/HLG2022). В качестве параллельных мероприятий были организованы три семинара для обмена информацией о работе по двум проектам ГВУ-МОС 2022 года и сообщества машинного обучения:

- **Семинар Мета-академии** (24 ноября, очно). Семинар состоял из двух интерактивных заседаний. Первый был посвящен результатам рабочего модуля 2 проекта Мета-академии по Git и контролю версий, а второй представлял собой мозговой штурм для выявления пробелов и препятствий для обучения персонала.
- **Вебинар проекта «Сохранение конфиденциальности входных данных»** (24 ноября, в смешанном режиме). Были представлены результаты проекта в области пересечения частных наборов данных, частного машинного обучения и многосторонних частных вычислений как услуги. Он завершился представлением возможных областей применения и описанием дополнительной работы, которую необходимо проделать для внедрения их в производство.
- **Вебинар Группы по машинному обучению** (30 ноября, онлайн). На этом совместном мероприятии УНС-ЕЭК ООН была представлена работа по различным направлениям. Основное внимание было уделено различным приложениям (веб-скрейпинг, классификация текстов, данные изображений, морские данные AIS), качеству учебных данных, переобучению моделей и инфраструктуре.

V. Сотрудничество, коммуникация и координация

50. **Сотрудничество**: работа ГВУ-МОС осуществляется с использованием большого количества вики-сайтов, веб-страниц, пространств GitHub и других платформ для сотрудничества и обмена информацией. Например, секретариат ЕЭК ООН занимается ведением и обновлением около 50 различных вики-сайтов с общим и ограниченным доступом, которые созданы для целей совместной работы или для обмена результатами деятельности ГВУ-МОС.

51. **Коммуникация**: для дальнейшего распространения информации о работе ГВУ-МОС были подготовлены различные новостные статьи и доклады для межправительственных органов. Кроме того, секретариат ГВУ-МОС ЕЭК ООН ответил на несколько запросов из региона ЕЭК ООН и из-за его пределов о получении наших публикаций, обмене информацией, представлении работы или об оказании помощи. Дополнительную информацию можно найти онлайн на основном вики-портале ГВУ-МОС. Для получения дополнительной информации можно также обратиться в секретариат ЕЭК ООН.

52. **Публикации**: большая часть результатов работы, проделанной в рамках ГВУ-МОС, представлена в открытом доступе на вышеупомянутом вики-сайте ГВУ-МОС и сайте ЕЭК ООН. В 2020 году было принято решение включить одну публикацию, связанную с модернизацией статистики, в официальную программу публикаций ЕЭК ООН. Как упоминалось выше, в 2022 году основной материал проекта «Синтетические данные» был опубликован под названием «Синтетические данные для официальной статистики: Руководство для начинающих». Поскольку у нас была возможность быть включенными в официальную цифровую публикацию, результаты проекта «Машинное обучение» также были скомпилированы в официальную публикацию ЕЭК ООН (формат pdf)[2]. Это позволяет нам и далее демонстрировать итоги работы, проводимой под эгидой ГВУ-МОС.

53. **Международная координация**: данная работа также координировалась с другими международными организациями, занимающимися вопросами модернизации официальной статистики (например, Евростатом, ОЭСР и Статистическим отделом Организации Объединенных Наций). Обеспечивалась координация и поддерживалась связи с международной деятельностью в аналогичных областях. Наиболее эффективным способом такой координации являлось перекрестное членство участников различных групп. Секретариат ЕЭК ООН и Исполнительный совет также регулярно встречаются с представителями других международных инициатив по модернизации в целях дальнейшей координации и согласования различных видов деятельности.

[2] https://unece.org/statistics/publications/machine-learning-official-statistics