



**Экономический
и Социальный Совет**

Distr.: General
9 April 2024
Russian
Original: English

Европейская экономическая комиссия

Конференция европейских статистиков

Семьдесят вторая пленарная сессия

Женева, 20 и 21 июня 2024 года

Пункт 9 предварительной повестки дня

**Работа Группы высокого уровня по модернизации
официальной статистики**

**Программа работы Группы высокого уровня
по модернизации официальной статистики на 2024 год**

**Подготовлено секретариатом и Исполнительным советом Группы
высокого уровня по модернизации официальной статистики**

Резюме

В документе представлен обзор работы Группы высокого уровня по модернизации официальной статистики (ГВУ-МОС), запланированной на 2024 год.

На совещании в феврале 2024 года Бюро КЕС рассмотрело и одобрило программу работы. Конференции предлагается утвердить представленную программу работы.



I. Введение

1. Группа высокого уровня по модернизации официальной статистики (ГВУ-МОС)¹ предоставляет платформу для сотрудничества экспертов из статистических организаций с целью разработки стратегий и вариантов модернизации гибким и оперативным способом. Стратегический подход ГВУ-МОС регулярно обновляется с целью адаптации к меняющимся условиям, и в соответствии с этим устанавливаются новые приоритеты. Годовая программа работы призвана отражать возникающие потребности и в то же время продолжать поддерживать или развивать результаты предыдущих лет.

2. ГВУ-МОС — это уникальная платформа, которая внесла несколько важных вкладов в модернизацию официальной статистики, таких как Типовая модель производства статистической информации (ТМПСИ) и Типовая модель статистической информации (ТМСИ). Проекты ГВУ-МОС в области больших данных, интеграции данных, стратегической коммуникации и машинного обучения способствовали внедрению новых технологий, методов и других возможностей в статистических организациях. Благодаря успеху ГВУ-МОС методы ее работы теперь заимствуются и в других модернизационных инициативах.

3. Работа ГВУ-МОС открыта для всех, кто готов внести свой вклад в развитие и модернизацию официальной статистики. Многие коллеги внесли свой вклад в достигнутые результаты, и каждый год около 250 коллег активно участвуют в программных мероприятиях, а тысячи получают косвенную выгоду, сотрудничая с членами или участвуя в совещаниях экспертов, семинарах и вебинарах, организуемых в рамках программы работы ГВУ-МОС. Поскольку опыт и все результаты работы ГВУ-МОС доступны для публичного использования, реальный эффект будет еще больше.

4. Каждый год всем членам Конференции европейских статистиков (КЕС) предлагается направлять предложения по проектам и мероприятиям для рассмотрения ГВУ-МОС. Такие предложения должны быть согласованы с главной задачей, долгосрочным видением и краткосрочными и среднесрочными приоритетными областями, определенными ГВУ-МОС. Для оценки и развития идей и предложений, на которые ссылается Исполнительный совет ГВУ-МОС, можно также обратиться к Сети передовых исследований и изысканий (СПИИ) ГВУ-МОС. Исполнительный совет обеспечивает обратную связь и отбирает предложения, которые будут рассмотрены в качестве проектов ГВУ-МОС или отмечены для других видов последующих действий. Во время ежегодного рабочего совещания по модернизации официальной статистики в конце ноября эти предложения представляются и обсуждаются экспертами, занимающимися вопросами модернизации. В ходе обсуждений в небольших группах проектные предложения проходят оценку, при этом предлагаются возможные последующие действия по их реализации. Затем Исполнительный совет обсуждает и дорабатывает предложения, а также оценивает имеющиеся возможности. В конечном итоге предложения по проектам/мероприятиям выносятся на утверждение ГВУ-МОС.

5. В настоящем документе изложена программа работы на 2024 год, разработанная по итогам обсуждений, состоявшихся в ходе рабочего совещания по модернизации официальной статистики 2023 года (21 и 22 ноября, Женева, Швейцария), вместе с последующими уточнениями, внесенными в нее Исполнительным советом, с тем чтобы члены сообщества могли участвовать в мероприятиях, сулящих им наибольшую выгоду².

¹ Структуру ГВУ-МОС см. в приложении I.

² <https://unece.org/statistics/events/HLG2023>.

II. Проекты

6. Проекты ГВУ-МОС осуществляются на основе новых технологий и идей и обычно имеют фиксированный срок реализации, составляющий 1–2 года.

7. На 2024 год на рассмотрение ГВУ-МОС предлагаются два проекта: i) Статистическое программное обеспечение с открытым исходным кодом и ii) Генеративный ИИ для официальной статистики. Проекты касаются двух важных технологических изменений, открывших широкие возможности для официальной статистики в последние годы.

8. Проектные предложения были представлены на семинаре по вопросам модернизации в ноябре 2023 года, чтобы учесть потребности широкого статистического сообщества. Отзывы участников и членов Исполнительного совета отражены в описании проектов ниже³.

A. Проект «Статистическое программное обеспечение с открытым исходным кодом»

9. Учитывая растущую потребность в большей открытости, прозрачности и эффективности, многие статистические организации переходят от традиционного патентованного программного обеспечения к программному обеспечению с открытым исходным кодом. Однако такой переход сопряжен с проблемами, касающимися поддержки, обслуживания, обучения, условий совместного использования и юридических аспектов. Тема открытых кодов обсуждалась на семьдесят первой пленарной сессии КЕС⁴, и **Бюро КЕС просило ГВУ-МОС поработать над этой темой.**

10. Цель проекта «Статистическое программное обеспечение с открытым исходным кодом» (СПООИК) — выработать более глубокое общее понимание плюсов и минусов, а также «за» и «против» перехода к более всестороннему использованию программного обеспечения с открытым исходным кодом для производства официальной статистики, с тем чтобы сделать его краеугольным камнем такого производства.

11. После предварительной оценки проекта перед ним были поставлены следующие задачи:

a) **изучение общих аспектов систематического использования подходов на основе открытого исходного кода** в сфере официальной статистики, включая такие вопросы, как организация обслуживания, поддержки и обучения; стандарты и принципы; юридические аспекты и обязательства/ответственность; модели лицензирования и справедливое распределение затрат; формирование сообщества, коммуникация и взаимодействие с внешними сторонами (например, научным сообществом и частным сектором); и процесс инкубации (от идеи до производства). С точки зрения пользователей (пользователей существующих решений с открытым исходным кодом) и с точки зрения производителей (производителей новых решений с открытым исходным кодом) эти аспекты могут иметь разную направленность; и

b) **анализ конкретных вариантов использования открытого исходного кода** в области сбора, анализа и обработки данных, а также их распространения. Варианты использования, которые необходимо охватить, могут быть определены отдельно от вышеуказанного пакета мероприятий или совместно. Результаты анализа могут быть использованы для поддержки работы «сверху вниз» над технологиями с открытым исходным кодом, о которой говорилось выше, путем предложения конкретных технологий и подходов с открытым исходным кодом.

³ Полная версия проектных предложений представлена в приложении II; со списком замечаний, высказанных участниками семинара по вопросам модернизации, можно ознакомиться в приложении III.

⁴ <https://unece.org/statistics/events/CES2023>.

В. Проект «Генеративный ИИ для официальной статистики»

12. За последние несколько лет возможности искусственного интеллекта (ИИ) значительно расширились благодаря появлению больших языковых моделей (БЯМ), способных обрабатывать естественный язык и генерировать тексты, причем признание преобразующего потенциала БЯМ ширится и в статистическом сообществе.

13. В ответ на растущий интерес группы ГВУ-МОС по модернизации — Сеть передовых исследований и изысканий и Группа по применению аналитики данных и современных методов — выступили с инициативой подготовить «белую книгу» по БЯМ в контексте официальной статистики, работа над которой была завершена в относительно короткий срок — за четыре месяца. В этой «белой книге»⁵ рассматриваются возможности и последствия применения БЯМ для официальной статистики, анализируются связанные с ними риски, а также высказываются рекомендации и стратегические соображения.

14. Опираясь на «белую книгу» по БЯМ, проект направлен на дальнейшее изучение потенциала генеративного ИИ, более широкой категории передовых систем ИИ, которые включают в себя БЯМ (например, генерирование изображений), анализ стратегических соображений, связанных со стремлением статистических организаций эффективно и ответственно использовать генеративный ИИ (например, управление, открытые модели), а также на определение возможностей для реальной совместной разработки конкретных решений.

15. Проект начнется с предварительной оценки его рамок, после чего планируется начать работу на следующих трех основных направлениях:

а) **обмен вариантами использования, опытом и извлеченными уроками.** Сфера сценариев использования не ограничивается производственной областью, а включает в себя и другие организационные области, такие как управление людскими ресурсами и финансы. Эта деятельность поможет статистическим организациям в определении приоритетных направлений, наиболее перспективных и целесообразных для официальной статистики;

б) **совместная разработка решений** в областях, представляющих общий интерес для многих статистических организаций (например, инженерия подсказок, совместное испытание, чатботы, расширенный веб-поиск); и

в) **Обобщение практики и конкретных рекомендаций**, основанных на результатах работы на первом и втором направлениях, а также «белой книги» по БЯМ. Важно сосредоточиться на нескольких ключевых темах, которые особенно актуальны и важны для статистических организаций (например, конфиденциальность, безопасность, обеспечение качества). Эта деятельность может также включать разработку общих протоколов, содержащих требования с точки зрения официальной статистики, которые затем могут быть использованы для взаимодействия с технологическими компаниями.

16. В рамках обоих проектов важно применять гибкий подход, учитывая быстро развивающийся характер технологий, использующих открытые исходные коды и ИИ, а также высокий уровень интереса к этим темам. Проекты также потребуют сочетания технических, коммерческих и управленческих знаний в проектных группах под пристальным руководством Исполнительного совета.

17. Существует также интерес к расширению проекта «ModernStats Carpentries» с 2023 года. Это позволит завершить работу над уроками использования Python в рамках рабочего пакета 1 и в конечном итоге использовать и другие возможности.

⁵ https://unece.org/sites/default/files/2023-12/HLGMOS%20LLM%20Paper_Preprint_1.pdf.

С. Операционные процедуры для проектов

18. Работой над проектами ГВУ-МОС обычно руководят менеджеры проектов, которые либо назначаются одним из членов ГВУ-МОС (напрямую), либо нанимаются по контракту Европейской экономической комиссией ООН (ЕЭК ООН) за счет средств Целевого фонда ГВУ-МОС. Руководство проектом также может осуществляться менеджером проекта совместно с ведущим специалистом. Рабочие модули или тематические группы обычно возглавляются председателями, выбранными из числа участников проектов. Для мониторинга хода реализации проектов используются вики и веб-конференции ЕЭК ООН. Руководители проектов регулярно отчитываются перед Исполнительным советом, который следит за ходом работ и при необходимости направляет их в нужное русло. ЕЭК ООН оказывает поддержку в управлении проектом и, при необходимости, дополнительную секретариатскую поддержку. Для оценки сферы деятельности и ускорения работы часто используются спринт-семинары. Ход работы и результаты представляются на соответствующих совещаниях экспертов, чтобы рассказать о проделанной работе и получить отзывы от более широкой аудитории.

Ш. Группы по модернизации

19. Группы по модернизации ГВУ-МОС были созданы для оказания постоянной поддержки по сквозным темам, имеющим важное значение для модернизации статистических организаций, таким как стандарты, рамки, коммуникации и человеческие ресурсы. В отличие от проекта ГВУ-МОС, группы по модернизации в своей работе ориентируются на более длительную перспективу, но деятельность в рамках каждой группы (строится через целевые группы или подгруппы) меняется каждый год для удовлетворения самых насущных потребностей в соответствующей области, что позволяет продолжать модернизацию и оставаться в курсе последних изменений на инновационном фронте.

20. Группы выбирают председателя, а также дополнительных руководителей для различных целевых групп и подгрупп. Группы проводят ежемесячные пленарные заседания, а целевые группы (или подгруппы), как правило, встречаются виртуально не реже одного раза в месяц. Председатели групп регулярно представляют обновленную информацию Исполнительному совету.

21. Для ускорения работы группы могут организовывать спринт-семинары. В целях сотрудничества и координации используются вики-ресурсы ЕЭК ООН и другие платформы, такие как GitHub. Секретариатскую поддержку всегда оказывает ЕЭК ООН. Основными препятствиями для работы являются узость членского состава групп и отсутствие у ЕЭК ООН достаточных ресурсов для поддержки и координации усилий. Участие в них, как и во всех других мероприятиях в рамках ГВУ-МОС, является добровольным, и к нему приглашаются все представители официальных статистических кругов, проявляющие интерес к любому из направлений деятельности. Участие в группах по модернизации предоставляет уникальные возможности для развития и налаживания контактов вне национальной среды.

22. ГВУ-МОС поручила Исполнительному совету регулярно анализировать структуру и направления работы групп по модернизации, оценивать, насколько деятельность групп соответствует ключевым приоритетам, определенным ГВУ-МОС, и направлять их работу.

23. Краткое описание деятельности групп по модернизации, запланированной на 2024 год, приводится ниже. Более подробное описание всей деятельности можно найти на сайте ГВУ-МОС: <https://statswiki.unece.org/x/lwF-EQ>.

A. Группа по применению аналитики данных и современных методов

24. Группа по применению аналитики данных и современных методов (ГПАДСМ), возглавляемая Статистическим управлением Новой Зеландии, стремится выйти за рамки концептуальных рамок науки о данных и современных методов и определить конкретные возможности для дальнейшей модернизации производственных процессов в статистических организациях. В ходе раунда по определению новых тем, состоявшегося в 2023 году, были выдвинуты три предложения для цикла 2024 года:

a) **Использование ответственного искусственного интеллекта в статистических ведомствах: связь между знаниями и практикой.** Эта деятельность направлена на создание репозитория и инструментов, которые помогут статистическим организациям привести свою деятельность в соответствие с принципами ответственного подхода к внедрению ИИ. Запланировано три пакета работ: накопление знаний путем обучения, разработка практических инструментов, в частности этических приложений ИИ, на основе Рамочной программы ответственного применения ИИ, разработанной в 2023 году под эгидой ГПАДСМ, и реализация пилотных программ на основе конкретных примеров. Цель — сформировать культуру ответственного ИИ, обеспечить соблюдение стандартов и способствовать повышению прозрачности и доверия.

b) **За пределами точечных прогнозов: обеспечение надежности официальной статистики с помощью квантификации неопределенности.** В ходе этой деятельности будет проведен обзор литературы с упором на конформное предсказание — систему машинного обучения (МО) для количественной оценки неопределенности, чтобы понять текущее состояние исследований в области квантификации неопределенности. Цель состоит в том, чтобы подготовить всеобъемлющий отчет с практическими рекомендациями и руководствами для практических специалистов в области МО, помогая статистическим организациям в его эффективном применении в официальной статистике и разработке алгоритмов МО. С помощью квантификации неопределенности статистические организации могут повысить надежность официальной статистики, производимой с использованием МО, и, таким образом, предоставить повышенные гарантии при информировании пользователей и широкой общественности об использовании МО/ИИ в статистических организациях.

c) **Обоснование целесообразности поддержки графического моделирования и графических баз данных в рамках жизненного цикла детализированных данных.** Эта деятельность будет посвящена использованию графического моделирования и графических баз данных для решения проблем, связанных с растущим спросом на детализированные данные среди исследователей. Цели включают в себя систематизацию вариантов использования, выявление препятствий и получение представления о потенциальных преимуществах графических подходов для услуг ИИ, обогащенных знаниями. Работа по их достижению предполагает, в частности, сбор и адаптацию информации о ресурсах, которые могут совместно использоваться для наращивания потенциала, под углом зрения модернизации.

25. Группа будет тесно сотрудничать с Совещанием экспертов по редактированию статистических данных, Сетью передовых исследований и изысканий и другими международными инициативами, в осуществлении соответствующей деятельности, когда это уместно.

B. Сеть передовых исследований и изысканий

26. Сеть передовых исследований и изысканий (СПИИ), возглавляемая Статистическим управлением Нидерландов, — это фабрика идей сообщества ModernStats, которая сделала возможными успешные проекты ГВУ-МОС, в том числе проекты, посвященные МО, синтетическим данным и облачным технологиям. В состав группы входят представители различных национальных и международных

организаций, обладающие широкими знаниями в области применения инноваций в официальной статистике. На 2024 год запланирована следующая деятельность:

а) **Определение проектных предложений ГВУ-МОС:** В течение года СПИИ определяет новые потенциальные темы, активно привлекая статистическое сообщество к поиску новых идей и оценивая их в соответствии с видением и приоритетами ГВУ-МОС под руководством Исполнительного совета. Сеть может организовывать временную деятельность для работы над перспективными темами или проектными предложениями, которые не были отобраны.

б) **Полевая группа «Цифровые двойники»:** Цель — изучить, что происходит под широким зонтиком концепции «цифровых двойников», где и как официальные статистические круги могут внести свой вклад и может ли быть полезна международная стандартизация соответствующих новых понятий. В области сбора данных модели «цифровых близнецов» могут использоваться для моделирования сбора данных и проверки предположений. Будет продолжена работа по анализу существующих инициатив, а также определению вариантов использования статистических данных и методов.

в) **Установление связи с совещанием экспертов по сбору данных 2024 года:** Группа свяжется с оргкомитетом совещания экспертов по сбору данных 2024 года, с тем чтобы обсудить, как многочисленные идеи по сбору данных, прозвучавшие на совещаниях СПИИ в 2023 году, могут быть рассмотрены или представлены на встрече.

27. Учитывая рост числа инициатив по модернизации и инновациям в области официальной статистики, тесная координация между ними приобретет в 2024 году еще более важное значение. СПИИ будет продолжать сотрудничать с другими направлениями деятельности ГВУ-МОС, а также с внешними сообществами, такими как подгруппа по перспективному анализу Инновационной сети (ИС) Европейской статистической системы (ЕСС).

С. Группа по развитию потенциала и информационному взаимодействию

28. Группа по развитию потенциала и информационному взаимодействию (ГРПИВ) уделяет внимание в первую очередь организационным изменениям и проблемам информационного взаимодействия в интересах поддержки процесса модернизации в статистических организациях. Группу совместно возглавляют Статистическое управление Польши и Центральное статистическое управление (ЦСУ) Ирландии.

29. Группа корректировала свою программу работы, с тем чтобы помочь статистическим управлениям справиться с меняющимся порядком работы (например, после пандемии) и необходимостью более широкого внутреннего и внешнего информационного взаимодействия. Группа будет работать в трех целевых группах, создавая в рамках каждой целевой группы различные подгруппы для разных видов деятельности:

а) **Работа будущего:** Новые поколения работников по-другому смотрят на жизнь, работу и свои рабочие места. Национальным статистическим организациям (НСО) уже становится и будет становиться все труднее привлекать новых сотрудников и удерживать их, просто предлагая работу и зарплату. Исходя из имеющегося времени и ресурсов, а также опыта членов команды, целевая группа выберет темы, над которыми она будет работать, из перечисленных ниже:

і) **Расширение работы над Общей моделью роста:** Целевая группа, занимающаяся темой «рабочие места будущего», считает, что Модель роста для сложных организационных тем и наборы инструментов (2023 год) обладают большим потенциалом, и хотела бы стимулировать их использование НСО, поддерживать это использование и наладить обмен опытом и извлеченными уроками между НСО. В ходе этой деятельности: і) участвующим НСО будет

предложено поделиться своим опытом работы с Моделью роста и наборами инструментов; ii) активно содействовать использованию Модели роста и наборов инструментов в НСО; и iii) поддерживать использование и развивать средства (двухстороннего или многонационального) сотрудничества для обеспечения этой поддержки.

ii) **Брендинг работодателей:** Брендинг работодателей очень важен для всех НСО, особенно учитывая высокую конкуренцию на рынке труда, в основном с частным сектором. Хороший бренд может привлечь будущих сотрудников, чьи компетенции необходимы НСО. Деятельность будет посвящена обобщению практики и обмену опытом между экспертами в области управления людскими ресурсами и коммуникаций с использованием общей модели роста. Затем в ходе этой деятельности будет подготовлен краткий документ с анализом первых извлеченных уроков и рекомендациями для сообщества с учетом разного уровня зрелости и тех действий, которые необходимо предпринять.

iii) **Аналитика данных о людских ресурсах:** в ходе этой деятельности будут изучены возможности использования инструментов отчетности, таких как Power BI, для сбора данных из различных источников, например, данных о выбытии, отсутствии сотрудников, времени, затраченном на подбор персонала, и проценте деклараций о многообразии. Использование этой отчетности в рамках аттестационного цикла позволяет отдельным сотрудникам/группам проанализировать ситуацию в областях, требующих особого внимания в их организации/отделе.

b) **Этика:** Целевая группа, работа которой будет разделена на два рабочих пакета — деловая этика и этика данных, — сосредоточится в 2024 году на следующих направлениях деятельности: i) организации семинара по этике (26–28 марта 2024 года в Женеве, Швейцария)⁶; ii) завершении анализа результатов опроса по этике; iii) завершении работы над справочником по этике для НСО; iv) интеграции темы этики в различные области Типовой модели работы статистических организаций (ТМРСО) и Типовой модели производства статистической информации (ТМПСИ) в сотрудничестве с Группой поддержки стандартов; v) выработке общего международного определения этики данных и общего понимания ее значимости для НСО; vi) разработке основанных на принципах международных рамок этики данных, которые могли бы использоваться НСО; vii) сборе учебных материалов/руководств по этике и передовой практике, касающихся определения, применения и распространения этики работы с данными в различных НСО; и viii) представлении примеров передового опыта и его влияния.

c) **Коммуникация — использование ИИ для официальной статистики с точки зрения коммуникации:** Целевая группа будет заниматься темой генеративного ИИ, изучая: i) как использовать ИИ для повышения производительности экспертов по коммуникации; ii) как донести информацию о том, что статистические организации используют ИИ, чтобы сохранить доверие к официальной статистике; и iii) как ИИ влияет на информационный ландшафт в условиях, когда услуги на основе генеративного ИИ все чаще становятся основным источником информации и знаний, и как статистические организации должны распространять свои данные и услуги.

D. Группа поддержки стандартов

30. Группа поддержки стандартов под председательством Статистического управления Канады обеспечивает поддержку внедрения моделей «ModernStats» (таких, как ТМРСО, ТМПСИ) посредством осуществления различных видов деятельности, включая разработку, совершенствование, интеграцию, продвижение и сопровождение моделей. Поскольку ГВУ-МОС отвечает за эти модели, которые имеют глобальный охват, непрерывная поддержка имеет огромное значение.

⁶ См. раздел IV. Более подробные сведения см. в материалах совещаний экспертов и семинаров.

31. Использование стандартов внедрения в статистических областях постоянно расширяется (например, SDMX, DDI, VTL, PROV, SKOS, DCAT, schema.org), что все более осложняет для статистических организаций (и особенно для неспециалистов) принятие решения о том, когда, где и как эффективно использовать их в процессе производства в интероперабельном формате⁷. Поскольку операционная эффективность зависит как от автоматизации, так и от операционной совместимости, которые, в свою очередь, часто зависят от международных стандартов внедрения, крайне важно предоставить сообществу четкое руководство по их совместному использованию для достижения целей модернизации эффективным с точки зрения затрат способом. Группа поддержки стандартов находится в уникальном положении, чтобы направлять процесс использования и интеграции многочисленных стандартов и инструментов в инфраструктуру платформы данных. Модели ModernStats могут i) обеспечить нужный контекст, чтобы сделать проблему операционной совместимости решаемой; и ii) быть соотнесены с большинством, если не со всеми, вышеупомянутыми стандартами. Группа поддержки стандартов уже некоторое время работает над реализацией этого видения и планирует продолжать работу по его достижению. На этом фоне Группа поддержки стандартов определила в качестве приоритетных следующие направления деятельности:

a) **Продолжение пересмотра ТМПСИ и ТМРСО:** Цель пересмотра — обеспечить сохранение актуальности моделей и их дальнейшее использование в качестве справочной основы для статистических организаций. Поскольку эти модели тесно связаны между собой (ТМПСИ фактически является частью ТМРСО), их пересмотром занимается одна целевая группа в рамках одного и того же направления деятельности. Опыт других соответствующих международных экспертных групп (например, целевой группы по этике в рамках ГРПИВ) будет анализироваться наряду с отзывами пользователей. Как указано в рабочей программе на 2023 год, эта деятельность будет завершена в 2024 году.

b) **Пересмотр и обновление а Единой архитектуры статистических данных (ЕАСД):** обновление этой существующей модели необходимо для отражения обновленных версий Единой архитектуры статистических данных (ЕАСД), ТМПСИ и ТМРСО, а также для распространения ЕАСД на новые области, представляющие интерес, которые появились в последние пять лет (например, генеративный ИИ, FAIR), и области, которые не были включены в спецификацию 2018 года (например, МО, сохранение конфиденциальности)⁸.

c) **Использование SDMX, VTL и DDI для внедрения ЕАСД:** Основываясь на работе целевой группы SDMX-DDI-GSBPM (2022–2023 годы), данная деятельность направлена на более глубокое изучение элементов стандартов SDMX, VTL и DDI для изучения возможности их отнесения к отдельным классам в ЕАСД, а также на разработку примеров использования, которые могут облегчить внедрение ЕАСД в статистических управлениях. Также предполагается, что эта работа поможет определить данные на входе и на выходе подпроцессов в рамках ТМПСИ, основываясь на предыдущей работе по увязке ТМПСИ и ТМСИ (2021 год).

d) **Базовая онтология официальной статистики (БООС), вторая версия:** Работа над Базовой онтологией официальной статистики (БООС), начатая в 2021 году, направлена на разработку интеграционной модели для основного набора стандартов ModernStats, подкрепленной элементами словарей хорошо известных внешних стандартов. В рамках этой деятельности были получены следующие основные результаты: спецификация онтологии, руководящий документ, политика в отношении унифицированного идентификатора ресурса (URI) и языка описания онтологий (OWL). Необходимость обновления БООС отчасти обусловлена необходимостью рассмотрения обновлений моделей ТМСИ, ТМПСИ и ТМРСО, а также учета отзывов,

⁷ The Statistical Data and Metadata eXchange (SDMX), the Data Documentation Initiative (DDI), the Validation and Transformation Language (VTL), PROV, the Simple Knowledge Organization System (SKOS), the Data Catalog Vocabulary (DCAT).

⁸ Findable, Accessible, Interoperable and Reusable (поддающаяся поиску, доступная, функциональная совместимая и пригодная для повторного использования информации).

полученных на первоначальную версию БООС. Это обновление также дает возможность изучить новейшие практики использования связанных открытых данных. В рамках этой деятельности будут разработаны варианты использования, руководства и документы для дальнейшего распространения и продвижения БООС.

32. Хотя последние достижения в области искусственного интеллекта открывают перед статистическими организациями широкие возможности для повышения эффективности своей деятельности, сам по себе ИИ не может изменить производственный процесс. Стандарты играют ключевую роль в структурировании процессов и повышении качества информации (например, обогащение данных семантикой в виде стандартизированных метаданных, пригодных для машинной обработки), что ведет к повышению операционной эффективности и автоматизации; именно на этой основе производство с помощью ИИ может полностью реализовать свой потенциал. Группа поддержки стандартов начала обсуждение преимуществ стандартов в эпоху ИИ в рамках группы и намерена разработать краткий документ, обобщающий результаты обсуждения, чтобы помочь определиться со следующим раундом деятельности по модернизации.

33. Группа также продолжит обсуждение того, как поддержать использование моделей ModernStats и других стандартов, и усилить взаимодействие с соответствующими сообществами с помощью серии вебинаров. По мере возможности группа будет стараться популяризировать модели ModernStats, например, путем организации дискуссий и презентаций на соответствующих конференциях и встречах экспертов. Эта работа будет по-прежнему координироваться с другими соответствующими международными группами (такими, как Сеть ECC (ESSnet), ССП, КОДАТА)⁹ и с другими мероприятиями ГВУ-МОС.

IV. Совещания экспертов и рабочие совещания

34. Как и в прошлом, под эгидой ГВУ-МОС будут организованы совещания экспертов по нескольким основным тематическим направлениям. Очные совещания экспертов и рабочие совещания проводятся с периодичностью раз в 24 месяца. В промежутке могут быть организованы онлайн-совещания. Они могут быть посвящены обсуждению более конкретных возникающих вопросов и связанных с ГВУ-МОС проектов и мероприятий.

35. Пристальное внимание на совещаниях экспертов и рабочих совещаниях всегда уделяется инновационным разработкам и модернизации. Темы и дискуссии соответствуют миссии, видению и приоритетным темам ГВУ-МОС. В соответствующих случаях совещания используются для получения информации о деятельности ГВУ-МОС и обмена информацией о работе ГВУ-МОС. Одним из основных результатов этих мероприятий является определение направлений будущей работы и сотрудничества между организациями. Целевая аудитория совещаний экспертов — это руководители высшего и среднего звена. В 2024 году планируется провести следующие совещания:

a) **Рабочее совещание по вопросам этики в современных статистических организациях** (26–28 марта, Женева). В ходе рабочего совещания будут рассмотрены следующие темы: i) этика в институциональном контексте; ii) этика в повседневной трудовой деятельности; iii) этика для новых источников данных и технологий; и iv) этика и проактивное информационное взаимодействие.

b) **Совещание экспертов по вопросам сбора статистических данных** (22–24 мая, Женева). В ходе совещания будут рассмотрены следующие темы с акцентом на инновационные подходы, включая ИИ: i) подход к сбору и приобретению данных из мультимодальных и смешанных источников; ii) альтернативные источники

⁹ Сообщество специалистов-практиков (ССП), Комитет по данным Международного совета по науке (КОДАТА).

данных и автоматизация процессов; и iii) способы проведения опросов и роль интервьюеров в будущем.

c) **Совещание экспертов по вопросам управления человеческими ресурсами и профессиональной подготовки** (14–16 октября, Женева).

d) **Совещание экспертов по вопросам распространения и передачи статистических данных** (требуется подтверждения, онлайн).

e) **Глобальное рабочее совещание по ModernStats** (21–22 октября, Женева).

f) **Рабочее совещание ГВУ-МОС по вопросам модернизации официальной статистики** (требуется подтверждения, предварительно запланировано на 4–6 ноября, Женева).

36. Совещания организуются руководящими комитетами, в состав которых входят представители НСО, международных организаций и научных кругов.

37. В случае необходимости ГВУ-МОС, Исполнительный совет, проектные группы ГВУ-МОС и группы по модернизации также могут запросить проведение краткого специального вебинара или онлайн-семинара по новым направлениям работы.

V. Мониторинг прогресса и координация

38. О работе групп по модернизации и проектной деятельности ежемесячно докладывается Исполнительному совету ГВУ-МОС. Исполнительный совет обсуждает обновленную информацию и оценивает прогресс вместе с председателями групп и руководителями проектов на своих ежемесячных совещаниях. При необходимости в программу работы вносятся изменения. Каждые два месяца обновленная информация о ходе модернизации становится доступной широкой общественности на [вики-сайте ModernStats](#)¹⁰.

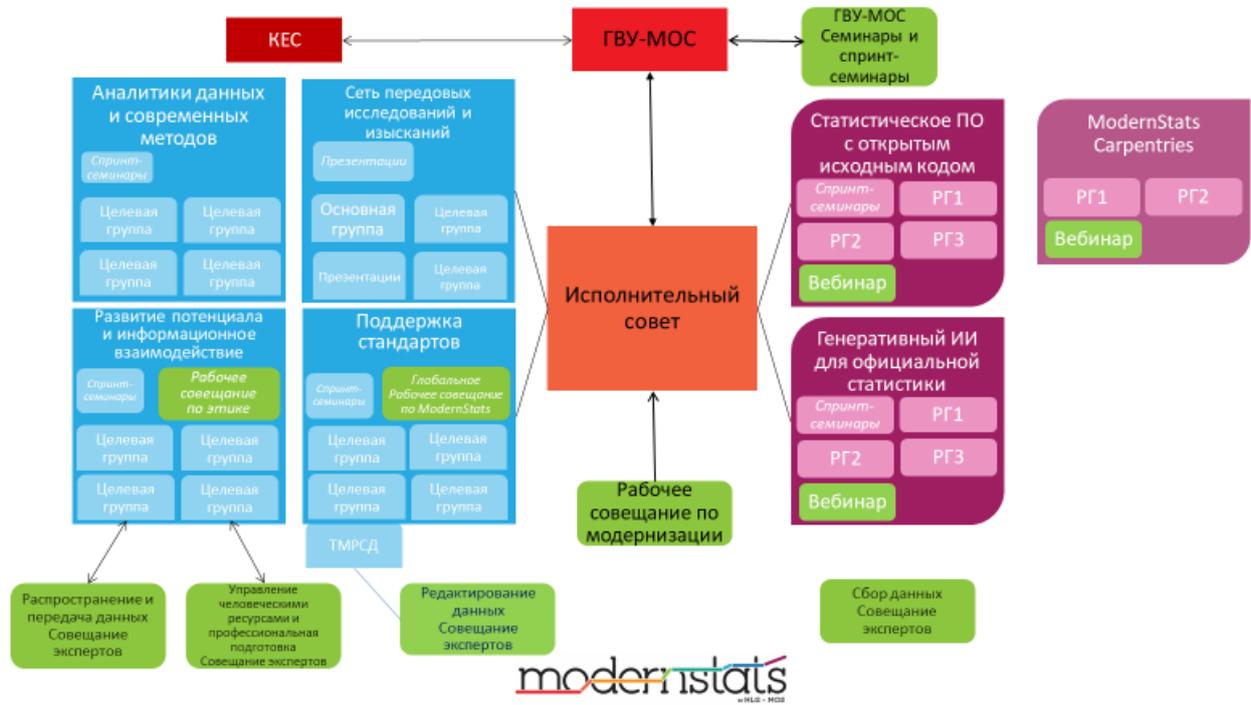
39. Предпринимаются целенаправленные усилия по обеспечению постоянного согласования и координации всех мероприятий с другими международными инициативами, в том числе с программами, осуществляемыми в рамках Европейской статистической системы и Глобальной платформы Организации Объединенных Наций. Этого можно достичь путем обмена информацией, координации и сотрудничества и, в большинстве случаев, путем частичного переплетения состава участников.

40. Успехи ГВУ-МОС стали возможны только благодаря коллективным усилиям и опыту людей в сообществе. Сотрудники национальных и международных статистических организаций, а также научных кругов и частного сектора приглашаются к участию в этих совместных усилиях, плодом которых должны стать инновации и успехи в модернизации официальной статистики.

¹⁰ <https://statswiki.unece.org/display/hlgbas/Modernisation+updates>.

Приложение I

Структура ГВУ-МОС в 2024 году



Приложение II

Проектные предложения на 2024 год

Технико-экономическое обоснование проекта «Статистическое программное обеспечение с открытым исходным кодом»

Данное технико-экономическое обоснование было подготовлено Бартелдом Брааксмой (Статистическое управление Нидерландов) и представлено на утверждение ГВУ-МОС.

Вид деятельности	
<input checked="" type="checkbox"/>	Новый проект
<input type="checkbox"/>	Развитие существующего проекта
Цель	
<p>Официальные статистические круги все чаще рассматривают возможности использования статистического программного обеспечения с открытым исходным кодом (СПООК) для замены существующих (устаревших) ИТ-решений, основанных на закрытом (патентованном) программном обеспечении. Причины такого интереса разнообразны: экономическая эффективность, возможности сотрудничества, отсутствие зависимости от поставщика, повышение качества и быстрые циклы разработки. Кроме того, целесообразность перехода на программное обеспечение с открытым исходным кодом объясняется еще и тем, что новые сотрудники часто обладают доскональным знанием таких языков, как R и Python, которые часто используются для разработки статистических (и аналитических) решений с открытым исходным кодом. В то же время могут возникнуть проблемы, связанные с поддержкой, обслуживанием, обучением, условиями совместного использования, юридическими аспектами и т. д. Учитывая общий и универсальный характер возникающих проблем и огромные потенциальные выгоды, есть веские основания для налаживания сотрудничества в официальных статистических кругах и выработки общей политики. Серия встреч, организованных для обмена знаниями и обсуждения в рамках Сети передовых исследований и изысканий в 2023 году, уже продемонстрировала явный интерес к различным аспектам темы программного обеспечения с открытым исходным кодом. Одновременно КЕС и Европейская статистическая система (ЕСС) организовали мероприятия по вопросам СПООК.</p> <p>Цель проекта «Статистическое программное обеспечение с открытым исходным кодом» — выработать более глубокое общее понимание плюсов и минусов, «за» и «против» перехода к более всестороннему использованию программного обеспечения с открытым исходным кодом как краеугольного камня производства официальной статистики, опираясь на конкретные примеры его использования, представляющие широкий интерес.</p> <p>Опыт использования о Единой системы подготовки статистических данных (ЕСПС) показал, что разработка общих сценариев использования является довольно сложной задачей. Даже в рамках одной организации найти общую основу для привлекательных проектов с открытым исходным кодом — задача не из легких. Однако существуют конкретные примеры, а также новые возможности как на входе (сбор данных), так и на промежуточной стадии (анализ и обработка) и на выходе (распространение). Во всех этих областях можно найти подходящие примеры использования.</p> <p>На входе статистические организации рассматривают возможность использования приложений для поддержки/замены существующих систем сбора данных. Один из примеров — системы экспресс-опросов (СЭО), предназначенные для сбора данных в районах, где внезапно (и зачастую срочно) возникает потребность в дополнительной информации. Несколько учреждений создали СЭО. Возможно, стоит задуматься над тем, существуют ли точки соприкосновения в этой области. В качестве еще одного примера можно привести исследование, проведенное в рамках программы «умных» обследований ЕСС, которое было посвящено разработке приложений для поддержки обследований бюджетов домохозяйств и обследований бюджетов времени в Европейской статистической системе. Модель сотрудничества, предполагающая использование</p>	

открытых исходных кодов, принесет огромную пользу при переходе от исследований к производству.

На промежуточной стадии некоторые НСУ разработали пакеты исследовательских программ с открытым исходным кодом, которые нашли применение в масштабах всей ЕСС. Много примеров можно найти в списке наилучших программ для официальной статистики (Awesome List of official statistics software) (www.awesomeofficialstatistics.org).

На выходе программный пакет «Stat Suite»¹¹ используется довольно большим количеством статистических учреждений, и это число постоянно растет. Этот пакет поддерживается сообществом ПС-СИС. Многие пользователи разрабатывают свой собственный код в дополнение к основному функционалу «Stat», чтобы лучше интегрировать его в свою среду. Возможно, будет полезно обменяться кодом, опытом и практикой в этой области и определить, какую роль может сыграть такое сообщество, как ПС-СИС. Другим интересным примером является программа RxWeb (ранее PCAxis), в течение многих лет применявшаяся рядом пользователей, которая была первоначально разработана Статистическим управлением Швеции, а сегодня выпускается с открытым исходным кодом при поддержке Сети ЕСС. На выходе двумя другими широко используемыми продуктами с открытым исходным кодом являются «Demetra», применяемая для сезонной корректировки, и пакет «Argus» для контроля раскрываемой статистической информации.

Описание проекта и рабочих модулей/подвидов деятельности

Проект «Статистическое программное обеспечение с открытым исходным кодом» на 2024 год может состоять из нескольких рабочих модулей. На данном этапе определение можно сформулировать в общих чертах и уточнить его, когда проект будет запущен, а интересы участников станут более известны.

Рабочий модуль 0 — это предварительная деятельность, направленная на **определение масштаба и уровня амбициозности** проекта. Какие общие аспекты следует учитывать? На какие конкретные виды применения следует обращать внимание? Отдельный вопрос заключается в том, следует ли принимать во внимание открытое программное обеспечение, разработанное в других сообществах (Pandas, PySyft, Spark, TensorFlow, ...).

Рабочий модуль 1 посвящен *общим аспектам* систематического использования подходов к официальной статистике на основе открытых исходных кодов и подхода «сверху вниз». Можно определить несколько подвидов деятельности, охватывающих такие аспекты, как организация обслуживания, поддержки и обучения; стандарты и принципы; юридические аспекты и обязательства/ответственность; модели лицензирования и справедливое распределение затрат; формирование сообщества, коммуникация и взаимодействие, в частности, с научным сообществом и частным сектором.

В **рабочем модуле 2** рассматриваются конкретные *примеры использования* открытого исходного кода на входе, промежуточной стадии и выходе по принципу «снизу вверх». Варианты использования, которые необходимо охватить, могут в большинстве случаев разрабатываться по отдельности, но при этом важно определить способы взаимного изучения опыта и взаимодействия с РГ1.

Рабочий модуль 3 не только посвящен деятельности, обычной для проекта в целом, такой как *управление и коммуникации* (внутренние и внешние), но и играет важную роль в облегчении и стимулировании взаимодействия между РГ1 и РГ2 и их подвидами деятельности/видами использования, чтобы обеспечить перекрестное обогащение практического опыта и теоретических идей. Кроме того, данная РГ будет выступать связующим звеном с другими направлениями деятельности в области СПОК, например с деятельностью группы OS4OS ЕСС, которая, определяется, в частности, как набор принципов использования программного обеспечения с открытым исходным кодом в ЕСС; и конференции «Использование исследований в официальной статистике» (uRos).

¹¹ Информация с сайта ПС-СИС (SIS-CC): «Пакет .Stat Suite — это основанная на стандартах, компонентная платформа с открытым исходным кодом для эффективного производства и распространения высококачественных статистических данных. Продукт основан на Типовой модели производства статистической информации (ТМПСИ) и стандартах обмена статистическими данными и метаданными (ОСДМ)».

Намеченные результаты и сроки	
<p>Основными результатами рабочего модуля 1 станут шаблоны/рамочные основы/контрольные списки/руководства для применения стандартного подхода к статистическому программному обеспечению с открытым исходным кодом. Точное содержание может быть определено только в процессе работы. Возможно, потребуется также предусмотреть стратегию обновления результатов.</p> <p>Основными результатами рабочего модуля 2 станут конкретные пакеты с открытым исходным кодом для рассмотренных вариантов использования, включая определение основных сообществ для их поддержки (шаги в данном направлении).</p> <p>Основным внешним результатом рабочего модуля 3 станет коммуникационный план по распространению результатов проекта, который может включать документацию/руководства, учебные курсы (например, связанные с проектами «2022 Meta Academy» или «Carpentries 2023») и/или один или несколько семинаров.</p>	
Учреждения/страны, взявшие на себя обязательства	
<p>На данный момент ни одно из учреждений и ни одна из стран не взяли на себя официальных обязательств, но мы ожидаем достаточного интереса, учитывая недавнюю активность в этой области. В 2023 году Сеть передовых исследований и изысканий (СПИИ) организовала серию онлайн-встреч по вопросам, связанным с открытым исходным кодом (трансформацией), которые привлекли широкую аудиторию. Кроме того, в Европейской статистической системе активно работает группа по открытому исходному коду (OS4OS), которая, например, разрабатывала принципы использования открытого исходного кода. Более того, открытый исходный код стал одной из тем пленарного заседания КЕС в июне 2023 года. Помимо этого, существует большой интерес к использованию систем, подобных ChatGPT, для перевода патентованного кода в открытый (SAS-to-R). Важно следовать принципу «никто не должен быть забыт»: страны находятся на разных уровнях зрелости, и ресурсы могут различаться в зависимости, например, от их размеров.</p>	
Рассматриваемые альтернативы	
<p>Альтернативой могло бы стать продолжение деятельности под эгидой СПИИ или ожидание дальнейших инициатив со стороны Европейской статистической системы, но 1) эта тема вызывает большой интерес за пределами Европейского союза и 2) это означает, что та известность, которая обеспечивается официальным проектом, не будет достигнута, и мы упускаем возможность выработать международные рекомендации и общие подходы, которые будет разделять и поддерживать широкий круг сторон.</p>	
Как проект связан со стратегией ГВУ-МОС и другой деятельностью, осуществляемой в рамках ГВУ-МОС?	
<p>Дальнейшее и более полное использование (статистического) программного обеспечения с открытым исходным кодом напрямую способствует модернизации процесса производства официальной статистики и, следовательно, прямо согласуется со стратегией ГВУ-МОС. Существует потенциальная синергия с прошлыми и нынешними проектами, а также с функционирующими комитетами по модернизации и тематическими совещаниями.</p>	
Предлагаемые даты начала и окончания	
Начало: январь 2024 года	Окончание: ноябрь 2024 года
<p>Дальнейший план работы должен быть разработан руководителем проекта и проектной группой под руководством ГВУ-МОС и Исполнительного совета.</p>	

Технико-экономическое обоснование проекта «Генеративный ИИ для официальной статистики»

Данное технико-экономическое обоснование было подготовлено Группой по применению аналитики данных и современных методов, Сетью передовых исследований и изысканий и ЕЭК ООН и представлено на утверждение ГВУ-МОС.

Вид деятельности	
<input checked="" type="checkbox"/>	Новый проект
<input type="checkbox"/>	Развитие существующего проекта
Цель	
<p>В последние годы статистические организации используют машинное обучение (МО) для повышения эффективности решения ресурсоемких задач, таких как классификация и кодирование, редактирование и анализ изображений. МО также позволяет создавать новые статистические продукты, такие как психологические индикаторы, источником информации для которых служат сообщения в социальных сетях. Некоторые статистические организации начали изучать возможности применения МО в других частях ТМПСИ, но о понимании всего потенциала МО говорить еще слишком рано.</p> <p>Хотя эти новые виды применения в основном направлены на повышение эффективности принятия решений (например, классификация текстовых описаний должностей в коды занятий, выявление выпадающих данных), появление ChatGPT в конце 2022 года ознаменовало значительный сдвиг в этой области и увеличило количество потенциальных вариантов использования ИИ в официальной статистике.</p> <p>Большие языковые модели (БЯМ), на которых основан ChatGPT, обладают уникальными возможностями, которые отличают их от традиционных приложений МО, поскольку они могут, например, генерировать тексты и вести разговор подобно человеку. Традиционные приложения МО, с другой стороны, в основном ориентированы на оказание человеку помощи в решении задач прогнозирования, а не на создание контента. Более того, появление удобных сервисов, основанных на БЯМ (например, ChatGPT от OpenAI, Bard от Google), позволило снизить барьеры, сделав ИИ доступным не только исследовательскому сообществу и но и широкой общественности. Эти изменения имеют важные последствия для статистических организаций, влияя на их рабочие процессы и методы распространения произведенного продукта.</p> <p>В ответ на эти изменения группы ГВУ-МОС по модернизации — Сеть передовых исследований и изысканий (СПИИ) и Группа по применению аналитики данных и современных методов (ГПАДСМ) — в середине 2023 года совместно инициировали подготовку «белой книги» по использованию БЯМ в официальной статистике. В этом документе, работа над которым в настоящее время находится на заключительной стадии, рассматриваются такие ключевые вопросы, как последствия для официальной статистики, варианты использования в статистических организациях, связанные с этим риски, а также приводятся некоторые рекомендации и стратегические соображения. Параллельно подготовке «белой книги» была проведена серия презентаций для демонстрации конкретных примеров применения ChatGPT/БЯМ (например, перевод из SAS в R, использование БЯМ для распространения информации, использование ChatGPT для обновления системы классификации).</p> <p>Проект «Генеративный ИИ для официальной статистики», основанный на текущих материалах «белой книги» по БЯМ, направлен на более глубокое изучение стратегических соображений, возникающих, когда статистические организации хотят эффективно и ответственно использовать генеративный ИИ (например, управление, модели с открытым исходным кодом), а также совместно разрабатывать конкретные решения.</p>	

Описание проекта и рабочих модулей/подвидов деятельности
<p>Учитывая быстро меняющуюся ситуацию этой области, важно придерживаться гибкого подхода. Ниже перечислены виды деятельности, которые считаются особенно важными в настоящее время. Эта деятельность, как правило, опирается на результаты работы, проделанной редакционной группой при подготовке «белой книги» ГВУ-МОС. Однако на данном этапе выбор направлений деятельности остается в определенной мере открытым, и окончательное решение будет принято в случае запуска проекта.</p> <p>Деятельность 0. Предварительная проработка и переориентация при необходимости.</p> <p>Деятельность 1. Обмен сценариями использования: в рамках проекта будут проводиться регулярные онлайн-встречи для обмена практическими примерами использования и идеями, причем не только для текстовых БЯМ, но и для других типов мультимодального использования генеративного ИИ (например, генерация изображений). Участие не ограничивается статистическими организациями; оно открыто для государственных учреждений и исследовательских/академических организаций при условии их значимости для официальной статистики.</p> <p>Деятельность 2. Совместная разработка решения (решений) по общим сценариям использования: в рамках проекта будут определены сценарии использования, представляющие общий интерес для статистических организаций (например, чатбот), и разработаны решения с открытым исходным кодом.</p> <p>Деятельность 3. Практические примеры и конкретные рекомендации: на основе направлений деятельности 1 и 2, а также «белой книги» ГВУ-МОС, в рамках проекта будет вестись работа над конкретными рекомендациями по использованию генеративного ИИ для официальной статистики. Важно сосредоточиться на нескольких темах, которые особенно актуальны для статистических организаций, а не стремиться к разработке всеобъемлющего руководства.</p>
Намеченные результаты и сроки
<p>Деятельность 0: обновленный документ с проектным предложением (январь 2024 года)</p> <p>Деятельность 1: компиляция разработанных статистическими организациями презентаций и слайдов (если применимы) в общий репозиторий генеративных услуг ИИ в GitHub, который будет постоянно обновляться в течение всего периода проекта (январь–декабрь 2024 года)</p> <p>Деятельность 2: решения с открытым исходным кодом на основе генеративного ИИ (январь–декабрь 2024 года)</p> <p>Деятельность 3: рекомендации по использованию генеративного ИИ для официальной статистики (январь–декабрь 2024 года)</p>
Учреждения/страны, взявшие на себя обязательства
<p>На данный момент ни одно из учреждений и ни одна из стран не взяли на себя официальных обязательств, но мы ожидаем достаточного интереса, учитывая недавнюю активность в этой области.</p>
Рассматриваемые альтернативы
<p>Альтернативой может быть отсутствие каких-либо действий. Возможно, существуют и другие международные инициативы, связанные с этой темой, но было бы упущением не отреагировать на быстро растущий спрос, используя существующие наработки и нашу сложившуюся сеть экспертов.</p>

Как проект связан со стратегией ГВУ-МОС и другой деятельностью, осуществляемой в рамках ГВУ-МОС?	
<p>Поскольку генеративный ИИ — это новая технология, которая может коренным образом изменить работу статистических организаций, эта деятельность в значительной степени соответствует видению ГВУ-МОС. Проект также тесно связан с другими видами деятельности ГВУ-МОС, такими как проект ГВУ-МОС по машинному обучению (2019–2020 годы), сотрудничество с Управлением национальной статистики (УНС) Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии в интересах Группы по машинному обучению (2021–2022 годы) и рабочее совещание по вопросам машинного обучения (2023 год).</p>	
Предлагаемые даты начала и окончания	
Начало: январь 2024 года	Окончание: декабрь 2024 года

Приложение III

Резюме обсуждения в составе малых групп проектных предложений на 2024 год на рабочем совещании по вопросам модернизации

1. В ходе обсуждения в составе малых групп участники высказали свои замечания по проектным предложениям (проект «Статистическое программное обеспечение с открытым исходным кодом» и проект «Генеративный ИИ для официальной статистики»). В отношении обоих проектов были высказаны следующие замечания:

- На начальном этапе проектов необходимо выделить некоторое время для создания репозитория текущих инструментов, примеров использования и документации. Репозиторий может накапливаться в течение всего периода реализации проекта.
- С начала работы над проектами следует учитывать проблемы, связанные с переходом от экспериментов/идей к производству. Уроки, извлеченные из других проектов, таких как МО, могут оказаться полезными. В этой связи было бы полезно разработать руководство или пособие.
- Поскольку оба проекта носят технический характер, важно, чтобы в них участвовали разные специалисты (например, специалисты управленческого уровня, специалисты, горизонтально связанные с оперативными и другими подразделениями организаций).
- В ходе осуществления проектов акцент должен быть в первую очередь сделан на создании основ, без которых невозможно обойтись в этих областях, и одновременно на разработке и внедрении небольших актуальных решений, чтобы продемонстрировать важность этих основ и существующие в них пробелы.

2. Для проекта «Статистическое программное обеспечение с открытым исходным кодом»:

- Важно проводить различие между использованием и производством программного обеспечения с открытым исходным кодом. Хотя некоторые аспекты имеют общее значение, есть вопросы, более специфичные в том или ином конкретном контексте (например, с точки зрения производителя особенно важны вопросы, связанные с обслуживанием, управлением и поддержкой). В ходе проекта можно было бы вначале сосредоточиться на одном аспекте, а затем перейти к другому.
- Независимо от рассматриваемого аспекта требуется много инструментов для обучения и совместной работы.
- Важно учитывать культуру и изменение менталитета, чтобы вывести различные подразделения организации из зоны комфорта и с самого начала рассматривать открытый исходный код как реальный вариант.
- Инженерия многозадачных подсказок может быть одним из сценариев, охватываемых проектом ИИ.
- Следует анализировать реальные затраты на переход к открытым исходным кодам.
- В интересах адаптации и сотрудничества важно обратить внимание на другие решения с открытым исходным кодом и сообщества за пределами официальной статистики.
- Необходимы различные уровни обмена (например, государственный, полугосударственный/между статистическими организациями).

- В проекте должны учитываться уроки, извлеченные из предыдущего опыта (например, ЕСПС).
3. Проект «Генеративный ИИ для официальной статистики»:
- Было бы полезно иметь репозиторий примеров использования генеративного ИИ. Из этого репозитория можно было бы выбрать три–пять основных сценариев использования для совместной работы над конкретным решением.
 - Сфера сценариев использования не ограничивается производственной областью (ТМПСИ), а включает в себя и другие сферы (ТМРСО), такие как управление людскими ресурсами и финансы.
 - Благодаря общим экспериментам проект может помочь отфильтровать то, что могут сделать другие (например, частный сектор), и то, что мы должны сделать сами.
 - Области, в которых можно работать вместе: инженерия многозадачных подсказок (например, через Carpentries) и совместное экспериментирование.
 - Наряду с быстрым поиском областей применения, в которых ИИ может принести пользу, важно также учитывать все «за» и «против» использования ИИ.
 - Конфиденциальность и безопасность — серьезные проблемы для статистических организаций. Открытость алгоритмов и обучающих данных также является важным аспектом для государственных учреждений.
 - Необходим общий процесс обеспечения качества (например, как оценивать и проверять решения, разработанные с помощью ИИ).
 - Следует взаимодействовать с технологическими компаниями, чтобы они могли присваивать разные веса официальной статистике при обучении моделей.
 - Необходимо составить руководство по разработке следующих моделей и внедрению их в производство (например, с учетом фактором предвзятости, требований этики).
 - Существует тесная связь с другими инициативами (например, сеть ЕСС, Портал «одного окна») и другими группами по модернизации (например, Ответственный ИИ в рамках ГПАДСМ). Координация будет иметь большое значение.
 - Крайне важно донести до пользователей информацию о том, как мы используем генеративный ИИ.
 - Учитывая быструю эволюцию этой области, было бы полезно делиться информацией о ходе проекта с сообществом чаще, чем обычно.
-