

**Европейская экономическая комиссия**

Конференция европейских статистиков

**Шестьдесят восьмая пленарная сессия**

Женева, 22–24 июня 2020 года

Пункт 4 b) предварительной повестки дня

**Доклады, руководства и рекомендации,  
подготовленные под эгидой Конференции:****Связанные с изменением климата****статистические данные и показатели****Обновленный набор основных показателей  
и статистических данных, связанных с изменением  
климата, и руководство по его внедрению<sup>1</sup> –  
сокращенная версия****Записка Целевой группы по основным показателям  
и статистическим данным, связанным с изменением климата***Резюме*

Настоящий документ является выдержкой из «Обновленного набора основных показателей и статистических данных, связанных с изменением климата, рассчитываемых с использованием Системы эколого-экономического учета» и «Руководства по внедрению набора основных показателей и статистики, связанных с изменением климата», разработанных Целевой группой по этой теме. Первоначальный набор основных показателей и статистических данных, связанных с изменением климата, был одобрен Конференцией в 2017 году.

В состав Целевой группы входили Италия (председатель), Канада, Кыргызстан, Люксембург, Мексика, Нидерланды, Российская Федерация, Румыния, Турция, Филиппины, Финляндия, Швеция, Европейское агентство по окружающей среде (ЕАОС), Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО), Международное энергетическое агентство (МЭА), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Статистическое управление Европейского союза (Евростат), Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИКООН), Фонд Организации Объединенных Наций в области народонаселения (ЮНФПА),

<sup>1</sup> Настоящий документ было решено издать позднее установленной даты его опубликования в связи с обстоятельствами, не зависящими от стороны, представившей документ.



Статистический отдел Организации Объединенных Наций и Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ).

В части I документа представлена глава 4 полного текста доклада с описанием основных результатов работы Целевой группы. Часть II включает несколько сокращенный вариант руководства по внедрению. Номера пунктов и рисунков в этой выдержке соответствуют номерам в полных версиях документов. Полный текст документа был разослан всем членам Конференции европейских статистиков (КЕС) для электронных консультаций.

При условии получения положительного отклика по итогам консультаций пленарной сессии КЕС будет предложено одобрить настоящее Руководство.

## **I. Обновленный набор основных показателей и статистических данных, связанных с изменением климата, рассчитываемых с использованием Системы эколого-экономического учета**

94. В настоящей главе излагаются результаты работы Целевой группы. Они включают в себя:

- a) уточненный набор основных показателей, связанных с изменением климата (раздел А.1), включая пояснение основных изменений, внесенных в ходе процесса уточнения;
- b) оперативные показатели (раздел В);
- c) контекстные показатели (раздел С), включая косвенные показатели (раздел С.3); и
- d) основные статистические данные, связанные с изменением климата (раздел D).

### **A. Результат 1 Набор основных показателей, связанных с изменением климата**

#### **1. Уточненный набор показателей**

95. В настоящее время общее число основных показателей, связанных с изменением климата, составляет 44 по сравнению с 39 показателями<sup>2</sup> в первоначальном перечне показателей. Это число несколько выше первоначальной цели Целевой группы, предусматривающей наличие максимум 40 показателей. Увеличение числа показателей объясняется главным образом разделением «двойных» показателей на пары территориальных и резидентных показателей в областях «Факторы» и «Выбросы», а в некоторых случаях – сохранением обоих показателей в списке (более подробное пояснение см. ниже, в пункте 102).

96. В таблице 2 показана разбивка отобранных основных показателей, связанных с изменением климата, по областям и подобластям. Серая клетка указывает на то, что конкретная комбинация область-подобласть не применима. «0» означает, что не было найдено ни одного показателя, отвечающего установленным критериям. В таблице выделены некоторые важные связи между областями (например, один и тот же набор подобластей применяется к факторам и выбросам, а подобласти воздействия и адаптации в определенной степени пересекаются).

<sup>2</sup> К ним относится показатель 15.2.1 ЦУР (Неистощительное ведение лесного хозяйства), пять подпоказателей которого не учитывались отдельно.

Таблица 2

**Число основных показателей, связанных с изменением климата, в разбивке по областям и подобластям**

Подобласть	Области				
	Факторы	Выбросы	Воздействие	Смягчение	Адаптация
Национальный итог	6	5	1		
Производство	2	2	0		
Потребление	1	2	0		
Физические условия			3		
Водные ресурсы			1		1
Земля, земной покров, экосистемы и биоразнообразие			3	0	0
Населенные пункты и состояние здоровья населения			4	0	1
Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство	*	*	1	1	2
Энергетические ресурсы				2	
Экологическое управление и регулирование				4	0
Расходы				1	1
<b>Всего</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>5</b>

\* Набор основных показателей намеренно не содержит разбивки факторов и выбросов по секторам экономики.

97. В наборе несколько перепредставлены показатели «воздействия». Это можно объяснить большим числом подобластей, которые должны быть охвачены показателями воздействия. Некоторые из показателей воздействия также служат в качестве ориентированных на результаты показателей адаптации.

98. Полный перечень показателей с указанием их связи с глобальными стратегиями и СЭЭУ приводится в таблице 3.

Таблица 3

**Уточненный набор основных показателей, связанных с изменением климата**

Область	Подобласть	Номер	Показатель	Уровень	Показатель концептуально идентичен показателю из		Может быть рассчитан на основе СЭЭУ
					ЦУР*	СРП СРБ**	
Факторы	Национальный итог	1a	Общее энергопотребление национальной экономики	III			Энергетика
		1b	Общее предложение первичной энергии (ОППЭ)	I			
		2a	Доля ископаемого топлива в общем энергопотреблении национальной экономики	III			Энергетика
		2b	Доля ископаемого топлива в общем объеме предложения первичной энергии (ОППЭ)	I			
		3	Потери земель, покрытых (полу) естественной растительностью	III			Земля
		4	Общая поддержка ископаемых видов топлива по отношению к ВВП	II			Операции
	Производство	5a	Общая энергоемкость производственной деятельности национальной экономики	II			Энергетика
		6a	Общая интенсивность выбросов CO <sub>2</sub> энергии, используемой в производственной деятельности национальной экономики	II			Энергетика, выбросы в атмосферу
	Потребление	8a	Потребление энергии домашними хозяйствами-резидентами на душу населения	I			Энергетика

Область	Подобласть	Номер	Показатель	Уровень	Показатель концептуально идентичен показателю из		Может быть рассчитан на основе СЭУ	
					ЦУР*	СРП СРБ**		
Выбросы	Национальный итог	9a	Общий объем выбросов парниковых газов в национальной экономике	I			Выбросы в атмосферу	
		9b	Общий объем выбросов парниковых газов (за исключением ЗИЗЛХ) в пределах национальной территории	I				
		10a	Выбросы CO <sub>2</sub> в результате сжигания топлива в национальной экономике	III			Выбросы в атмосферу	
		10b	Выбросы CO <sub>2</sub> в результате сжигания топлива в пределах национальной территории	I				
		11	Выбросы парниковых газов в результате изменений в землепользовании (ЗИЗЛХ)	I			Выбросы в атмосферу, учет углерода	
	Производство	12	Общий объем выбросов парниковых газов в результате производственной деятельности	I			Выбросы в атмосферу	
		13	Интенсивность выбросов парниковых газов в результате производственной деятельности	I			Выбросы в атмосферу	
	Потребление	14	Прямые выбросы парниковых газов домашних хозяйств	I			Выбросы в атмосферу	
		15	Углеродный след	II			Выбросы в атмосферу	
	Воздействие	Национальный итог	24	Прямой экономический ущерб, нанесенный гидрометеорологическими бедствиями, по отношению к ВВП	II	11.5.2 (уровень II)	C-1	
Физические условия		16	Средняя температурная аномалия (по сравнению с климатическими нормами 1961–1990 годов)	I				
		17	Процент площади земель, страдающих от аномально влажных или сухих условий (стандартный индекс осадков)	I				
		23	Частота экстремальных температур и осадков	I				
Водные ресурсы		18	Уровень нагрузки на водные ресурсы: забор пресной воды в процентном отношении к имеющимся запасам пресной воды	I	6.4.2 (уровень I)		Вода	
Земля, растительный покров, экосистемы и биоразнообразие				Зарезервированная позиция для показателя воздействия ИК на биоразнообразие				
		20	Запасы углерода в почве	III			Учет углерода	
		21	Отношение площади деградировавших земель к общей площади земель	I	15.3.1 (уровень I)		Земля и ЭСЭ СЭУ	
Населенные пункты и состояние здоровья населения		22	Число погибших и пропавших без вести лиц в результате гидрометеорологических катастроф, на 100 000 человек населения	II	1.5.1 (уровень II), 11.5.1 (уровень II) и 13.1.2 (уровень II)	A-1		
		25	Число людей, жилища которых были разрушены гидрометеорологическими бедствиями	II		B-4		
		26	Заболеваемость трансмиссивными заболеваниями, связанными с климатом	II				
	27	Избыточная смертность, связанная с жарой	III					
Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство	28	Прямые сельскохозяйственные потери, вызванные гидрометеорологическими бедствиями	II		C-2	Ресурсы древесины и ресурсы аквакультуры		

Область	Подобласть	Номер	Показатель	Уровень	Показатель концептуально идентичен показателю из		Может быть рассчитан на основе СЭЭУ
					ЦУР*	СРП СРБ**	
Смягчение	Энергетические ресурсы	29a	Доля возобновляемых источников энергии в общем энергопотреблении национальной экономики	III			Энергетика
		29b	Доля возобновляемых источников энергии в общем объеме конечного энергопотребления в пределах национальной территории	I	7.2.1 (уровень I)		
	Расходы	30	Доля расходов на смягчение последствий изменения климата по отношению к ВВП	III			Операции
	Экологическое управление и регулирование	31	Доля налогов на энергию и транспорт в общем объеме налогов и взносов на социальное страхование	I			Операции
		32	Общий объем субсидий и аналогичных трансфертов, связанных с изменением климата, по отношению к ВВП	III			Операции
		33	Средняя цена торговли выбросами углерода	I			
		34	Суммы, предоставленные и мобилизованные в долларах США в год в связи с продолжением существующей совместной цели по мобилизации ресурсов в размере 100 млрд долл. США до 2025 года	III	13a.1 (уровень III)		
Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство	81	Чистые выбросы/абсорбция диоксида лесными землями	I				
Адаптация	Расходы	35	Доля государственных расходов на смягчение последствий изменения климата по отношению к ВВП	III			Операции
	Водные ресурсы	36	Динамика изменения эффективности водопользования	I	6.4.1 (уровень I)		Вода
	Населенные пункты и состояние здоровья населения	82	Доля зеленых городских территорий в общей площади городов	III			
	Сельское, лесное и рыбное хозяйство			Зарезервированная позиция для показателя адаптации лесов к ИК			
39		Доля площади сельскохозяйственных угодий, на которых применяются продуктивные и неистощительные методы ведения сельского хозяйства	II	2.4.1 (уровень II)		Земля	

\* ЦУР – Цели в области устойчивого развития, уровень по состоянию на 20 ноября 2019 года.

\*\* СРП СРБ – Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы.

99. Восемь из предлагаемых показателей – это показатели ЦУР, а четыре – это глобальные показатели для измерения достижения целей Сендайской рамочной программы по снижению риска бедствий (или концептуально идентичные<sup>3</sup>).

100. 25 из предлагаемых показателей могут быть рассчитаны на основе счетов ЦО СЭЭУ или связаны с Экспериментальными счетами экосистем СЭЭУ (ЭСЭ СЭЭУ).

101. Метаданные показателей хранятся в базе данных. Таблицы метаданных были извлечены из базы данных и добавлены в качестве приложения VII к полной версии доклада. Каждая таблица метаданных содержит следующую информацию:

- показатель (номер, название);
- версия (первая публикация, последнее обновление);

<sup>3</sup> Например, показатели 22 и 24 относятся только к гидрометеорологическим бедствиям, в то время как соответствующие показатели Сендайской рамочной программы (и показатели ЦУР) относятся ко всем видам бедствий.

- c) область и подобласть;
- d) описание (уровень, определение и описание показателя, единица измерения, охват, уровень пространственного агрегирования, учетный период, частота обновления, базисный период, смежные оперативные показатели, другие смежные показатели: контекстные, косвенные, основные);
- e) релевантность (политический контекст и обоснование, связь с ЦУР, связь с Сендайской рамочной программой, ссылки на стратегии);
- f) методология (методология расчета показателей, методологические ссылки, системы классификации);
- g) источники данных (основной источник, источники данных, счета СЭЭУ, которые могут служить источниками данных, ссылка на БПРСОС ООН, международные базы данных, содержащие этот показатель);
- h) комментарии.

## 2. Основные изменения по сравнению с исходным набором показателей

102. Основные изменения, внесенные в результате процедуры уточнения, являются следующими:

a) «двойные показатели» были разбиты на резидентные и территориальные показатели: предыдущий набор показателей включал в себя так называемые «двойные показатели», которые можно было рассчитать либо для национальной экономики (принцип резидентства), либо для национальной территории. Для приведения показателей в соответствие с подходом СЭЭУ приоритет был отдан показателям, которые могут быть представлены в отношении национальной экономики. Однако после консультаций и согласно рекомендациям, полученным от Комитета экспертов Организации Объединенных Наций по эколого-экономическому учету (КЭЭУ), с учетом того, что некоторые из этих показателей упоминаются в важных рамочных системах, традиционно рассчитываемых в отношении национальной территории (например, в национальных кадастрах парниковых газов), важные территориальные показатели также были сохранены в наборе основных показателей, связанных с изменением климата. В случае показателей, приведенных в таблице 4, было проведено четкое различие (в названии показателя и лежащей в его основе методологии расчета) в зависимости от того, основаны ли они на принципе резидентства или на принципе территории (все остальные показатели могут рассчитываться только в отношении либо национальной экономики, либо национальной территории).

Таблица 4

### Резидентные и территориальные показатели

<i>Применяется принцип резидентства</i>	<i>Применяется принцип территории</i>
1a Общее энергопотребление национальной экономики	1b Общее предложение первичной энергии (ОППЭ);
2a Доля ископаемого топлива в общем энергопотреблении национальной экономики	2b Доля ископаемого топлива в общем объеме предложения первичной энергии (ОППЭ)
8a Потребление энергии домашними хозяйствами-резидентами из расчета на душу населения	(8b – «Конечное энергопотребление домашних хозяйств на национальной территории страны из расчета на душу населения» является контекстным показателем)
9a Общий объем выбросов парниковых газов национальной экономикой	9b Общий объем выбросов парниковых газов (за исключением ЗИЗЛХ) в пределах национальной территории

<i>Применяется принцип резидентства</i>	<i>Применяется принцип территории</i>
10a Выбросы CO <sub>2</sub> в результате сжигания топлива национальной экономикой	10b Выбросы CO <sub>2</sub> в результате сжигания топлива в пределах национальной территории
29a Доля возобновляемых источников энергии в общем энергопотреблении национальной экономики	29b Доля возобновляемых источников энергии в общем объеме конечного энергопотребления в пределах национальной территории

b) Основные показатели были переклассифицированы в контекстные показатели:

- 7 – «Интенсивность выбросов производства сельскохозяйственных сырьевых товаров»: этот релевантный показатель рассчитывается ФАО и публикуется в ФАОСТАТ по различным сельскохозяйственным товарам. На деле речь идет не об одном показателе, а о наборе показателей, и на настоящий момент не предлагается никакой методологии для агрегирования этой информации. Кроме того, этот показатель не предназначен для расчета странами, что противоречит принципам отбора показателей, принятым Целевой группой.
- 37 – Доля населения, проживающего в жилых помещениях с кондиционерами или системами кондиционирования воздуха: этот показатель был признан противоречивым, поскольку он описывает неправильную адаптацию, так как кондиционирование воздуха способствует увеличению потребления энергии. В связи с этим было принято решение исключить его из основного набора и включить его в качестве контекстного показателя для основного показателя 27 – «Избыточная смертность, связанная с жарой».
- 38 – Прогресс в переходе на неистощительное ведение лесного хозяйства: в настоящее время этот показатель ЦУР имеет согласованную на международном уровне методологию и состоит из пяти подпоказателей. Ни один из этих подпоказателей не отражает вклад лесов в адаптацию к изменению климата. Поэтому данный показатель был исключен из списка основных показателей.

c) Пересмотр показателей: с учетом отзывов экспертов, полученных в ходе консультаций, и разработок, проведенных международными организациями, были произведен пересмотр следующих показателей, что нашло отражение в изменении их названия и основополагающей методологии:

- 16 – Средняя температурная аномалия (по сравнению с климатическими нормами 1961–1990 годов): этот показатель заменяет собой «Годовую среднюю температуру у поверхности». Этот новый показатель рекомендован в «Руководящих принципах ВМО по формированию определенного набора национальных материалов мониторинга климата: (ВМО, 2017 год) и может рассчитываться самими странами.
- 23 – Частота экстремальных температур и осадков: этот показатель заменяет собой «Частоту экстремальных погодных явлений». Этот новый показатель рекомендован в «Руководящих принципах ВМО по формированию определенного набора национальных материалов мониторинга климата: (ВМО, 2017 год) и может рассчитываться самими странами.
- 26 – Заболеваемость трансмиссивными заболеваниями, связанными с климатом: этот показатель заменяет собой «Распределение случаев трансмиссивных заболеваний» и в настоящее время классифицируется в качестве показателя уровня II. Этот показатель был пересмотрен с учетом отзывов, полученных в ходе электронных консультаций, и дополнительных материалов ВОЗ. В настоящее время он в себя включает список чувствительных к климату трансмиссивных заболеваний, с их кодами МКБ и методологию расчета непосредственно в таблице метаданных.



- 27 – Избыточная смертность, связанная с жарой: этот показатель заменяет собой «Смертность, связанная с жарой» и в настоящее время классифицируется в качестве показателя уровня III. Метаданные данного показателя были пересмотрены с учетом того, что, хотя экстремально высокие температуры непосредственно способствуют смертности от сердечно-сосудистых и респираторных заболеваний, этот эффект трудно измерить напрямую, и обычно он оценивается. Пересмотренная методология включает в себя информацию о методе оценивания и методологических вызовах.

d) Новый показатель:

- 82 – Доля зеленых городских территорий в общей площади городов: этот показатель был добавлен в результате пересмотра набора показателей адаптации. Целевая группа, проконсультировавшись с «Форумом экспертов по статистике, связанной с изменением климата, 2019 года», постановила добавить этот показатель, который является релевантным для адаптации к изменению климата на основе экосистем в городах.

e) Удаленные основные показатели и зарезервированные позиции:

- Изменение климата влияет на биоразнообразие: в «Докладе о глобальной оценке биоразнообразия и экосистемных услуг» (МПБЭУ, 2019 год) изменение климата рассматривается в качестве третьей по величине угрозы биоразнообразию после изменений в использовании пространств суши и моря и непосредственной эксплуатации, однако в скором времени оно станет главной угрозой. Эксперты МСОП в настоящее время изучают методы измерения воздействия изменения климата на биоразнообразии, однако отнесение изменения биоразнообразия на счет климата остается сложной задачей. Проконсультировавшись с экспертами МСОП, Целевая группа решила исключить показатель 19 – Совокупное количество чужеродных видов, а вместо него добавить зарезервированную позицию для будущего показателя воздействия изменения климата на биоразнообразии.
- Вклад лесов в адаптацию к изменению климата: лесной сектор вносит существенный вклад в адаптацию к изменению климата различными способами, например в качестве защитного леса, как важного регулятора круговорота воды, посредством охлаждения и использования в рекреационных целях. Целевая группа проконсультировалась с НСУ Канады и Финляндии, а также с экспертами ФАО и ЕЭК ООН, и ей не удалось определить надлежащий показатель, который отражал бы функцию лесов по адаптации к изменению климата. В связи с этим Целевая группа приняла решение добавить зарезервированную позицию для будущего показателя. Первоначально рекомендованный показатель 38 – Прогресс в переходе на неистощительное ведение лесного хозяйства (показатель 15.2.1 ЦУР, в настоящее время показатель уровня I) фактически представляет собой набор из пяти подпоказателей и поэтому не соответствует поставленной Целевой группой задаче ограничения числа основных показателей.

103. Исключение подобласти «Экстремальные события и бедствия»: поскольку показатель «Экстремальные события и бедствия» тематически пересекается с другими подобластями, он был исключен. Соответствующие показатели были распределены по другим подобластям следующим образом:

- Показатель 22 «Число погибших и пропавших без вести лиц в результате гидрометеорологических бедствий на 100 000 населения» был перенесен в подобласть «Населенные пункты и состояние окружающей среды».
- Показатель 23 «Частота экстремальных температур и осадков» был перенесен в подобласть «Физические условия».
- Показатель 24 «Прямой экономический ущерб, нанесенный гидрометеорологическими бедствиями, по отношению к ВВП», был перенесен в новую в подобласть «Национальный итог».

- Показатель 25 «Число людей, жилища которых были разрушены в результате гидрометеорологических бедствий» перемещен в «Населенные пункты и состояние окружающей среды».
- Показатель 28 «Прямые сельскохозяйственные потери, вызванные гидрометеорологическими бедствиями « был перенесен в подобласть «Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство».

### 3. Наличие данных

104. В августе 2016 года было проведено обследование наличия данных для первоначального набора основных показателей, связанных с изменением климата. Вопросник обследования был разослан НСУ всех стран – членов КЕС. Цель обследования заключалась в определении наличия данных для подготовки предлагаемого набора основных показателей, связанных с изменением климата, и получения информации о возможных альтернативных и дополнительных показателях, которые используются странами.

105. Оценить наличие данных для уточненного набора показателей не удалось. Однако процедура уточнения касалась главным образом показателей, которые, по сообщениям стран, являются проблематичными (из-за отсутствия согласованной методологии или данных), а наличие данных являлось одним из критериев для пересмотра некоторых показателей.

106. Рисунок 3 ниже иллюстрирует наличие показателей в 41 стране, предоставившей ответы на вопросник обследования. Семь из этих показателей уже имеются более чем в 75% стран, а 15 – в более чем 50% стран.

107. Один показатель (поголовье крупного рогатого скота) был исключен из перечня после проведения обследования. В перечень был добавлен новый показатель «Интенсивность выбросов производства сельскохозяйственных сырьевых товаров», рассчитываемый ФАО по всем странам. Названия и/или определения 11 других показателей были несколько изменены после проведения обследования по следующим причинам:

a) изменение определений и названий показателей, предусмотренных Сендайской рамочной программой (например, «Количество единиц жилья, поврежденных и разрушенных в результате климатических, гидрологических и метеорологических бедствий», изменено на «Число людей, чьи жилища были разрушены в результате гидрометеорологических бедствий»);

b) усовершенствование определений показателей на основе замечаний, полученных в ходе обследований, и материалов Целевой группы (например, название «Изменения в землепользовании/земном покрове» было изменено на «Потери земель, покрытых (полу)естественной растительностью»);

c) изменение названия показателя без изменения основной методологии (например, «Выбросы ПГ в результате деятельности в секторе ЗИЗЛХ» изменено на «Выбросы ПГ в результате деятельности в секторе землепользования»).

108. Предполагается, что это существенно не меняет результаты обследования. Более четкие определения могут даже привести к улучшению положения с наличием данных. Более подробная информация по каждому показателю содержится в приложении IV.

Рис. 1

**Наличие первоначального набора показателей в странах-членах КЕС  
(на основе ответов 41 страны)**



109. Другие результаты обследования:

- О наличии около половины показателей сообщили страны, которые рассчитывают их в качестве полностью зрелых с точки зрения релевантности, методологической обоснованности и наличия данных.
- Показатели, касающиеся факторов и выбросов, широко имеются в наличии, однако показатели, касающиеся воздействия, смягчения последствий и адаптации, нуждаются в дополнительной работе.
- Для многих из этих показателей (в частности, в областях воздействия, смягчения последствий и адаптации) методология расчета не рассматривается в качестве полностью зрелой: в этой работе определенную роль призваны сыграть международные организации.
- НСУ не является производителем подавляющего большинства показателей, упоминаемых в качестве имеющихся в наличии: составление показателей, связанных с изменением климата, требует эффективного сотрудничества между НСУ и другими учреждениями.

110. Более подробные результаты обследования представлены в приложении IV.

## **В. Результат 2 Оперативные показатели**

111. Разработка набора оперативных показателей является одной из задач, сформулированных в круге ведения Целевой группы. Оперативные показатели необходимы для предоставления более подробной информации в аналитических целях, таких как секторальная разбивка или важные пространственно-временные экстремальные ситуации (например, сезонные или местные ситуации, связанные с дефицитом воды).

112. Целевая группа определила следующие возможные типы соответствующего дезагрегирования для основного набора показателей, связанных с изменением климата:

- пространственное: например, по административному району или речному бассейну;
- временное: например, по месяцам или сезонам;
- по полу, возрастным группам и по признаку инвалидности;
- по группам величины дохода;

- по энергетическим продуктам (МСКЭП);
- по секторам экономики (МСОК) и домашним хозяйствам;
- по опасным явлениям;
- по секторам МГЭИК;
- по классам земельного покрова;
- по продуктам;
- по заболеваниям;
- по видам назначения: например, для отопления, охлаждения, транспортировки и др.;
- по типам налогов: например, на энергию, CO<sub>2</sub>, транспорт и т. д.;
- по видам опасности;
- по типам жертв: например, погибшие, пропавшие без вести;
- по виду ущерба: например, сельскохозяйственный, другие производственные активы, важная инфраструктура, культурное наследие и т. д.;
- по типу расходов на смягчение последствий изменения климата: например, возобновляемые источники энергии, энергосбережение, сокращение выбросов CO<sub>2</sub> и т. д.;
- по типу трансфертов: например, субсидии, текущие трансферты, капитальные трансферты;
- по типу мер по адаптации: например, защита от наводнений, повышение эффективности орошения и т. д.;
- по типу лесов.

113. Для каждого показателя Целевая группа выделила несколько соответствующих типов дезагрегирования из приведенного выше перечня (более подробную информацию см. в таблицах метаданных в приложении V к полному варианту доклада). Для показателей ЦУР и Сендайской рамочной программы это включает в себя рекомендованное дезагрегирование, указанное в метаданных по показателям ЦУР и в техническом руководстве по показателям Сендайской рамочной программы.

### **С. Результат 3**

#### **Контекстные показатели**

114. Разработка набора контекстных показателей является одной из задач, сформулированных в круге ведения Целевой группы. Целевая группа рекомендует проводить различие между общими контекстными показателями и конкретными контекстными показателями:

а) общие контекстные показатели помогают пользователю лучше понять и интерпретировать весь набор основных показателей в контексте заданной страны и применительно к глобальным явлениям. К общим контекстным показателям относятся показатели, описывающие географическую, климатологическую, экологическую, экономическую и социальную ситуацию страны. Они также включают в себя некоторые глобальные показатели, такие как общемировые выбросы ПГ и глобальное изменение температуры;

б) конкретные контекстные показатели обеспечивают контекст для конкретного основного показателя или для группы основных показателей.

## 1. Общие контекстные показатели

115. Для общей контекстуализации набора основных показателей, связанных с изменением климата, Целевая группа рекомендует использовать следующие статистические данные и показатели:

- a) Глобальный контекст:
  - глобальные выбросы ПГ (в эквиваленте CO<sub>2</sub>);
  - глобальное изменение температуры (°C).
- b) Географическая информация (БПРСОС 1.1.3):
  - площадь страны (1 000 км<sup>2</sup>);
  - протяженность морской береговой линии (км).
- c) Атмосфера, климат и погода (БПРСОС 1.1.1):
  - среднемесячная температура (°C);
  - минимальная среднемесячная температура (°C);
  - максимальная среднемесячная температура (°C);
  - долгосрочное среднегодовое количество осадков (мм).
- d) Земной покров (БПРСОС 1.2.1):
  - площадь по категориям земного покрова.
- e) Население:
  - общая численность населения;
  - численность городского населения;
  - плотность населения.
- f) Экономика:
  - ВВП на душу населения;
  - ВВП в разбивке по основным экономическим секторам: сельское хозяйство/лесное хозяйство/рыболовство, обрабатывающая промышленность, добыча полезных ископаемых шахтным и открытым способом, сфера услуг;
  - уровень безработицы.

## 2. Конкретные контекстные показатели

116. В зависимости от национальных условий некоторые основные показатели требуют больше дополнительной информации (контекста), чем другие.

117. В некоторых случаях контекст уже задан в самом наборе основных показателей (например, основные показатели энергопотребления, доли возобновляемых источников энергии и т. д. можно рассматривать в тесной увязке с основными показателями выбросов ПГ).

118. В других случаях для лучшей интерпретации основного показателя требуются дополнительные контекстные показатели. Например, в странах с высоким уровнем нагрузки на водные ресурсы (основной показатель 18 – Уровень нагрузки на водные ресурсы) потребуется больше информации для понимания основных причин нагрузки на водные ресурсы. Это может быть обеспечено путем пространственно-временного дезагрегирования показателя (оперативные показатели), а также с помощью дополнительной контекстной информации (контекстные показатели), например о доле в водопользовании различных видов экономической деятельности и домашних хозяйств или о потерях воды в ходе транспортировки (в %).

119. В некоторых случаях показатель может быть рассчитан в отношении национальной территории (принцип территории) и в отношении национальной экономики (принцип резидентства), например выбросы ПГ. Если основной показатель основан на принципе резидентства, то показатель, рассчитанный для национальной территории, даст важную дополнительную информацию, а значит, будет являться контекстным показателем (а также может служить косвенным показателем, см. ниже).

### 3. Косвенные показатели

120. Косвенные показатели представляют собой специальный набор контекстных показателей, которые могут использоваться странами до тех пор, пока методологии показателей не будут окончательно доработаны (показатели уровня III), или, если отсутствуют данные для расчета основного показателя. Косвенные показатели можно найти в таблицах метаданных, которые приведены в таблице 5 ниже.

Таблица 5

#### Основные показатели и косвенные показатели

<i>Основной показатель</i>	<i>Косвенный показатель</i>
5a – Общая энергоёмкость производственной деятельности национальной экономики	Энергоёмкость ВВП
6a – Общая интенсивность выбросов CO <sub>2</sub> энергии, используемой в производственной деятельности национальной экономики	Углеродоемкость ОППЭ
8a – Потребление энергии домашними хозяйствами-резидентами из расчета на душу населения	Конечное энергопотребление домашних хозяйств на национальной территории страны из расчета на душу населения
16 – Средняя температурная аномалия (по сравнению с климатическими нормами 1961–1990 годов)	Изменение температуры по сравнению с доиндустриальными уровнями Изменение температуры (по сравнению с базовым периодом 1951–1980 годов)
18 – Уровень нагрузки на водные ресурсы: забор пресной воды в процентном отношении к имеющимся запасам пресной воды	Индекс эксплуатации водных ресурсов

## D. Результат 4

### Основные статистические данные, связанные с изменением климата

121. Основные статистические данные, связанные с изменением климата, состоят из набора базовых статистических данных, необходимых для составления кадастров ПГ и расчета рекомендованных основных показателей.

122. В соответствии с *Рекомендациями КЕС* для составления кадастров ПГ необходимы следующие данные о деятельности:

- производство и потребление энергии;
- сельское хозяйство;
- лесное хозяйство;
- добыча полезных ископаемых;
- образование отходов;
- транспорт;

- земной покров;
- обрабатывающая промышленность;
- домашние хозяйства.

123. Данные о выбросах ПГ для кадастров ПГ могут быть рассчитаны путем применения коэффициентов выбросов к данным о деятельности. Обычно эта работа проводится не НСУ. Результаты также часто используются для статистики выбросов в атмосферу (которые охватывают другие соответствующие загрязнители).

124. Процесс уточнения набора основных показателей также привел к незначительным изменениям в перечне основных статистических данных, связанных с изменением климата.

125. В нижеследующей таблице 6 приводится обзорная информация о том, какие основные статистические данные и какие счета СЭЭУ поддерживают подготовку уточненного набора показателей по каждой из пяти областей.

Таблица 6

**Статистические данные и счета, необходимые для подготовки набора связанных с изменением климата основных показателей КЕС**

<i>Статистические данные и счета СЭЭУ, необходимые для расчета показателей/области</i>	<i>Смягчение последствий</i>				
	<i>Факторы</i>	<i>Выбросы</i>	<i>Воздействие</i>	<i>последствий</i>	<i>Адаптация</i>
<b>Статистические данные</b>					
Энергетика	X	X		X	
Выбросы в атмосферу*	X	X		X	
Сельское хозяйство	X	X	X		X
Лесное хозяйство	X	X		X	X
Земля и земной покров	X	X	X	X	X
Физические условия			X		
Вода			X		X
Биоразнообразие			X		
Опасные явления и бедствия			X		
Состояние здоровья			X		
Экономика, национальные счета	X	X	X	X	X
<b>Счета СЭЭУ</b>					
Счета движения физических активов энергии	X			X	
Счета сельского хозяйства, лесного хозяйства и рыболовства СЭЭУ			X	X	X
Счета движения физических активов воды			X		X
Счета активов воды			X		
Счета природоохранной деятельности и других операций, связанных с окружающей средой	X			X	X
Учет выбросов в атмосферу	X	X		X	
Счета активов земли	X		X	X	X
Учет почвенных ресурсов			X		
Экспериментальные счета экосистем			X		X

\* Статистические данные о выбросах в атмосферу понимаются как основанные на других статистических данных, таких как данные о потреблении энергии различными видами экономической деятельности, отходах, транспорте и т. д. Эти области здесь прямо не упоминаются.

## II. Руководство по внедрению набора основных показателей и статистических данных, связанных с изменением климата

### A. Введение

#### 1. Цель набора основных показателей, связанных с изменением климата, КЕС

8. Основная цель *набора показателей КЕС* – обеспечить основу для разработки национальных наборов показателей, связанных с изменением климата. Эти наборы показателей могут использоваться в различных целях:

- a) для составления картины наиболее актуальных проблем, связанных с изменением климата;
- b) для решения наиболее актуальных вопросов текущей политики;
- c) для оказания помощи в удовлетворении будущих информационных потребностей.

9. *Набор показателей КЕС* является рекомендуемым набором показателей, связанных с изменением климата, которые должны рассчитываться и публиковаться статистическим сообществом региона КЕС. Национальные статистические управления (НСУ), которые уже занимаются деятельностью в поддержку климатических действий, сочли *набор показателей КЕС* и сопровождающие его таблицы метаданных весьма полезными.

10. *Набор показателей КЕС* не разрабатывался в качестве дополнительного требования о предоставлении отчетности. Речь скорее идет о рекомендуемом наборе показателей, связанных с изменением климата, для НСУ, которые хотят более активно участвовать в этой весьма актуальной с политической точки зрения работе. Тем не менее всем странам рекомендуется внедрить *набор показателей КЕС*, поскольку он является международно сопоставимым и был тщательно сформирован на основе критериев релевантности для региона, методологической обоснованности и наличия данных.

11. *Набор показателей КЕС* дополняет другие важные наборы показателей изменения климата, такие как статистические данные и показатели, представляемые согласно Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИКООН)<sup>4</sup>, и показатели Целей в области устойчивого развития. *Набор показателей КЕС* не призван заменить собой отчетность о прогрессе в достижении ЦУР 13 (Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями) или служить альтернативой требованиям предоставления отчетности РКИКООН.

12. *Набор показателей КЕС* частично совпадает с этими другими наборами показателей. Это обеспечивает согласованность информации и снижает нагрузку по расчету набора показателей. В то же время он может рассматриваться как самостоятельный продукт статистического сообщества, предназначенный для всех пользователей, ищущих информацию, связанную с изменением климата.

13. *Набор показателей КЕС* охватывает пять основных областей: выбросы, факторы, воздействие, смягчение последствий и адаптация, и в настоящее время включает в себя 44 показателя, которые распределяются следующим образом:

- Выбросы: 9 показателей
- Факторы: 9 показателей
- Воздействие: 13 показателей
- Смягчение последствий: 8 показателей
- Адаптация: 5 показателей

<sup>4</sup> Дополнительную информацию см. на страницах РКИКООН, посвященных прозрачности и отчетности: <https://unfccc.int/process-and-meetings#:0c4d2d14-7742-48fd-982e-d52b41b85bb0>.



14. Страны могут принять решение о включении дополнительных показателей в свой национальный набор с целью лучше отразить национальные условия или обеспечить удовлетворение конкретных потребностей национальной политики в информации.

15. Отсутствие данных может быть причиной для отказа от внедрения некоторых из рекомендуемых показателей, но странам рекомендуется планировать расчет всего набора показателей КЕС в будущем.

16. Если данные отсутствуют или принятые национальные методологии отличаются от методологии, рекомендованной в таблицах метаданных, составители национального набора могут принять решение о разработке косвенных показателей, приближенных к показателям набора КЕС.

17. Как и в случае любого статистического продукта, предоставление документации по косвенным показателям и/или вновь разработанным показателям имеет важное значение (например, в виде метаданных, статистических статей или методологических отчетов). Однако использование косвенных показателей или разработка альтернативных показателей должны быть временным и хорошо документированным решением. Составление и публикация набора показателей КЕС имеет то преимущество, что он опирается на согласованные на международном уровне методологии и позволяет проводить международные сопоставления.

18. Внедрение набора показателей КЕС не только является важным вкладом национальной статистической системы (НСС) в деятельность по борьбе с изменением климата, но и укрепляет потенциал НСС в деле подготовки необходимых статистических данных и поддерживает сотрудничество и координацию с другими заинтересованными сторонами. Во вставке 1 приведен обзор возможных дополнительных выгод от внедрения набора показателей КЕС.

## Вставка 1

**Выгоды внедрения набора показателей КЕС**

Разработка и внедрение *основного набора показателей и статистических данных, связанных с изменением климата*, КЕС может ускорить прогресс в различных областях\*, например:

- повысить релевантность официальной статистики в целях предоставления отчетности и аналитики по тематике изменения климата:
  - повысить осведомленность о том, что может предложить статистическая система для удовлетворения потребностей в информации, связанной с изменением климата;
  - содействовать использованию существующей официальной статистики в целях предоставления отчетности и аналитики по тематике изменения климата;
  - улучшить доступ к статистическим данным, релевантным для целей предоставления отчетности и анализа по тематике изменения климата;
  - содействовать пересмотру статистических программ и сбора данных с точки зрения потребностей в данных для анализа изменения климата;
  - содействовать выявлению и устранению препятствий увязке статистических данных по всем областям;
  - содействовать разработке новой статистики;
  - содействовать разработке более длинных и непротиворечивых временных рядов статистических данных, связанных с изменением климата;
  - содействовать развитию сотрудничества в различных статистических областях;
  - содействовать устранению пробелов в данных в соответствующих базовых наборах статистических данных, включая статистические данные по энергетике, сельскому и лесному хозяйству, отходам и землепользованию;
- содействовать расширению компетенций и потенциала статистического сообщества в области изменения климата:
  - содействовать приобретению статистиками знаний по тематике изменения климата: методологии составления кадастров ПГ, естественные науки и политические процессы, служащие движущими факторами борьбы с изменением климатом;
- содействовать использованию и совершенствованию существующей статистической инфраструктуры и сетей с другими сообществами:
  - обеспечить доступ к статистике, связанной с изменением климата, используя каналы распространения НСУ;
  - улучшить сотрудничество с составителями кадастров ПГ и другими производителями данных, связанных с изменением климата, включая определение и уточнение распределения работ и обязанностей, в случае необходимости;
  - наладить более тесное сотрудничество по проблематике климата на международном уровне в целях координации усилий, установления партнерских связей и передачи знаний и навыков между статистическим сообществом и другими сетями, в которых участвуют специалисты по статистике на международном уровне;

- пересмотреть существующие статистические системы, такие как СЭЭУ и БПРСОС, с учетом потребностей в информации, связанной с изменением климата

\* См., например, *Рекомендации КЕС по статистике, связанной с изменением климата*: [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2014/CES\\_CC\\_Recommendations.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2014/CES_CC_Recommendations.pdf).

## 2. Цель руководства по внедрению

19. Цель настоящего документа заключается в предоставлении практического руководства в виде поэтапного плана действий по внедрению основного набора показателей, связанных с изменением климата. Основное внимание уделяется процессу внедрения национального набора показателей, связанных с изменением климата (ПИК), на основе *набора показателей КЕС*. Национальный набор ПИК может незначительно отличаться от *набора показателей КЕС* с учетом приоритетов национальной политики и наличия данных. Тем не менее рекомендуется включить большинство показателей *набора показателей КЕС*, поскольку они считаются релевантными для большинства стран региона КЕС и международно сопоставимыми.

20. В качестве такового настоящий документ содержит рекомендации по внедрению национального набора показателей, связанных с изменением климата, который соответствует национальным условиям с точки зрения релевантности для целей политики, ресурсов и наличия данных.

21. Целевая аудитория этого документа включает в себя НСУ, подразделения статистических служб и другие учреждения, которые планируют или уже вносят свой вклад в развитие статистики, связанной с изменением климата.

22. Руководство представляет собой отдельный документ, дополняющий подробную информацию по индивидуальным показателям в таблицах метаданных, сопровождающих *набор показателей КЕС*. Таблицы метаданных содержат определения показателей, поясняют их релевантность для целей политики и дают методологическую информацию о методике их расчета.

23. В следующей главе 2 обсуждается процесс внедрения национального набора показателей. Описываемые работы и методы основаны на опыте, накопленном до настоящего времени в рамках пилотного использования набора показателей. Настоящее руководство может использоваться в качестве источника вдохновения и контрольного перечня этапов, которые следует учитывать при разработке национального набора ПИК.

24. Глава 2 также содержит несколько практических примеров из опыта разных стран региона (представленных во вставках).

## В. Процесс внедрения национального набора показателей

25. В этом разделе описывается процесс поэтапного внедрения национального набора ПИК. В зависимости от национальных условий, некоторые из этапов могут выполняться параллельно или даже в другом порядке.

26. Первым этапом является инициирование процесса, а последним – завершение цикла и планирование будущих циклов. Этапы процесса внедрения, описываемые в этой главе, являются следующими:

### Этап 1: Инициирование процесса

- а) Получение мандата и заручение поддержкой основных заинтересованных сторон
- б) Создание платформы заинтересованных сторон
- в) Разработка «дорожной карты»

**Этап 2: Формирование технической рабочей группы****Этап 3: Разработка плана действий с указанием сроков****Этап 4: Выбор показателей и статистических данных для национального набора**

- a) Анализ основного набора
- b) Выбор показателей

**Этап 5: Планирование производства на основе имеющихся данных****Этап 6: Реализация плана****Этап 7: Оценка плана и процесса производства и результатов****Этап 8: Последующие действия по результатам оценки**

27. Эти этапы в целом основаны на Типовой модели производства статистической информации (ТМПСИ)<sup>5</sup>. Однако нет необходимости строго следовать этим этапам в последовательном порядке. Этапы процесса, предложенные в настоящем руководстве по внедрению, представляют собой наиболее важные задачи, а также могут рассматриваться как контрольный перечень действий по внедрению национального набора ПИК. Некоторые этапы могут быть увязаны друг с другом или могут выполняться одновременно, например, анализ наличия данных и выбор показателей, или итеративно, как, например, разработка конечных продуктов в консультации с заинтересованными сторонами.

28. Внедрение национального набора показателей, связанных с изменением климата, может осуществляться на проектной основе (например, в качестве пилотного внедрения) или может положить начало регулярной подготовке этого набора показателей. Как правило, это будет зависеть от спроса со стороны пользователей и доступных ресурсов. Если процесс начинается как проект, тогда в зависимости от накопленного опыта и возможности обеспечения ресурсами, проект все равно может стать регулярным производственным процессом. В любом случае, первый цикл будет включать большинство, если не все этапы, описанные в этом разделе. Даже если цель состоит только в том, чтобы изучить необходимость и/или возможность создания национального набора показателей, в настоящем документе содержится полезная информация для начала работы.

**С. Этап 1****Инициирование процесса****1. Получение мандата и заручение поддержкой основных заинтересованных сторон**

29. Инициирование обычно опирается на готовность национальной организации отреагировать на спрос со стороны общественности на высококачественную информацию об изменении климата. Эта национальная организация может быть членом национальной статистической системы, но она также может быть связанной с правительством организацией или частью самого правительства.

30. Цель национальной статистической системы заключается в формировании официальной статистики, которая обеспечивает предоставление высококачественной информации, являющейся надежной, своевременной, непротиворечивой и сопоставимой. Поэтому рекомендуется, чтобы национальное статистическое управление координировало внедрение набора. НСУ находятся в наилучшей позиции, для того чтобы гарантировать качество используемых методов и полученных

<sup>5</sup> Дополнительную информацию можно найти по адресу <https://statswiki.unece.org/display/GSBPM>.

результатов, а также взять на себя ответственность за регулярную подготовку набора показателей. Когда правительство инициирует процесс и задействует НСУ для координации его осуществления, это означает, что наличие политической поддержки и мандата для НСУ.

31. НСУ необходим мандат на подготовку национального набора ПИК, который, как правило, является частью ежегодной программы работы.

32. В зависимости от уровня свободы национальной статистической системы, статистическая организация, например НСУ, может сама инициировать данный процесс, включив такую цель в свою ежегодную программу работы. В качестве альтернативы НСУ может потребоваться запросить официальный мандат у правительства или министерства, чтобы начать эту работу или позволить зависимому учреждению инициировать эту работу. В любом случае рекомендуется заручиться политической поддержкой для проведения этой работы. Это поможет повысить релевантность работы, обеспечить необходимые ресурсы и разработать институциональные рамки для регулярной подготовки.

33. Для организации такой работы в рамках НСУ старшее руководство должно назначить ответственного координатора, которым может быть отдельное лицо или подразделение.

34. Определение заинтересованных сторон и создание платформы заинтересованных сторон является одним из первых направлений деятельности координатора. Основными заинтересованными сторонами являются институциональные производители информации для составления статистики, связанной с климатом, а также основные пользователи.

35. Во вставке 2 приведены некоторые национальные примеры инициирования и организации этого процесса.

#### Вставка 2

#### **Национальные примеры инициирования и организации этого процесса**

##### *Люксембург*

В 2019 году СТАТЕК (НСУ Люксембурга) приступил к разработке национального перечня показателей, связанных с изменением климата. Вначале у него не было ни официального поручения, ни официального мандата от правительства на инициирование этого процесса. Тем не менее совсем недавно правительство приступило к разработке проекта закона о климате, который должен быть принят в первом полугодии 2020 года. Законопроект предусматривает создание «климатической обсерватории», которая должна отслеживать прогресс, достигнутый в этой области. Детальная программа работы пока не разработана, но одна из ее ожидаемых целей будет заключаться в оценке тенденций на основе национального набора статистических данных и показателей, связанных с изменением климата.

##### *Кыргызстан*

С учетом того, что изменение климата является сложным и multidisciplinary явлением, была создана платформа для сведения вместе заинтересованных сторон из восьми правительственных учреждений, с тем чтобы выявить национальные потребности политики и организовать работу между производителями и пользователями данных.

В настоящее время подготовка национального набора показателей на регулярной основе включена в годовой Статистический план и 5-летнюю Стратегию развития государственной статистики.

## 2. Создание платформы заинтересованных сторон

36. Разработка политики в области изменения климата и подготовка информации, связанной с изменением климата, носят multidисциплинарный характер, и взаимосвязи между этими многочисленными областями зачастую являются сложными. Поэтому создание платформы, собирающей вместе все заинтересованные стороны, включая производителей и пользователей информации об изменении климата, имеет ключевое значение. Целью такой платформы является, с одной стороны, выявление потребностей пользователей и ограничений производителей и, с другой стороны, установление правил эффективного сотрудничества между всеми партнерами.

37. Платформой заинтересованных сторон могла бы стать, например, новая межучрежденческая рабочая группа или уже существующая платформа путем расширения её мандата на статистические данные и показатели, связанные с изменением климата. Например, такая работа могла бы опираться на существующие многосторонние платформы по показателям ЦУР.

38. С учетом центральной роли НСУ в национальной статистической системе рекомендуется, чтобы координацию платформы заинтересованных сторон обеспечивало именно оно.

39. Многие НСУ имеют хорошо зарекомендовавшие себя статистические советы, представляющие наиболее важные группы пользователей. Платформа заинтересованных сторон по ПИК может быть идентична статистическому совету или его подгруппе.

40. Перед созданием платформы заинтересованных сторон было бы полезно получить ответы от НСУ на следующие ориентировочные вопросы:

- a) Создан ли соответствующий политический климат? Кто потенциально может дать мандат?
- b) Существуют ли процессы, с которыми можно наладить связи или которыми можно воспользоваться?
- c) Существует ли уже мандат на подготовку национального набора статистических данных и показателей, связанных с изменением климата?
- d) Можно ли провести быструю оценку наличия данных?
- e) Имеется ли уже существующая руководящая группа, которая могла бы взять на себя эту задачу?
- f) Может ли внедрение начаться как небольшой проект и развиваться с течением времени?
- g) Какие роли и обязанности необходимо уточнить?

41. В состав существующей или вновь созданной платформы заинтересованных сторон должны входить как представители директивных органов, так и технические заинтересованные стороны. Естественная роль директивных органов будет заключаться в том, чтобы направлять работу и определять приоритеты и потребности. Технические заинтересованные стороны привнесут свои методологические, статистические и тематические знания и опыт. При необходимости к работе платформы заинтересованных сторон могут временно привлекаться технические эксперты в конкретных областях. Такое сочетание компетенций является успешным способом обеспечения приверженности заинтересованных сторон этому процессу и облегчения сотрудничества между политическими, научными, правительственными и частными заинтересованными сторонами.

42. В некоторых странах, возможно, уже существует рабочая группа по вопросам политики в области изменения климата. Эта рабочая группа может сосредоточить свою деятельность на определении плана климатических действий, включая эффективные меры реагирования на изменение климата (смягчение последствий или адаптация). Представителей этой специальной рабочей группы следует пригласить для

участия в платформе заинтересованных сторон, чтобы они могли изложить свое мнение по требуемым статистическим данным.

43. При обращении к соответствующим заинтересованным сторонам было бы полезно поместить национальную инициативу в более широкий международный контекст. Можно сделать ссылки на несколько международных рамочных стратегий, систем показателей и рекомендаций. Основные рамочные стратегии, связанные с изменением климата, описаны во вставке 3. Конкретные ссылки на показатели и статистические данные, связанные с изменением климата, представлены во вставке 4.

44. Основной целью платформы заинтересованных сторон является разработка «дорожной карты» внедрения и достижение согласия по ожидаемым результатам работы.

45. Платформа заинтересованных сторон также могла бы стать руководящим органом по внедрению. Это позволит обеспечить соответствие между (меняющимися) информационными потребностями и результатами работы. Кроме того, платформа заинтересованных сторон должна играть определенную роль в процессе оценки.

46. Еще одной важной задачей платформы заинтересованных сторон является разработка коммуникационной стратегии и достижение договоренности о распространении национального набора показателей, связанных с изменением климата. Коммуникационная стратегия должна опираться на основную аудиторию и имеющиеся или разрабатываемые инструменты коммуникации. Настоятельно рекомендуется обеспечить открытый и бесплатный доступ к набору данных по показателям, связанным с изменением климата, включая их метаданные. Кроме того, набор показателей должен дополняться графиками, картами и аналитическими текстами, чтобы обеспечить лучшую интерпретацию. Во вставке 5 представлены несколько национальных примеров распространения наборов статистических данных и показателей, связанных с изменением климата.

Вставка 3

**Общий контекст: соответствующие международные инициативы**

***Глобальные рамочные стратегии в области изменения климата и их системы отчетности***

Главным ориентиром для набора показателей является Парижское соглашение, направленное на удержание роста глобальной температуры ниже 2 °C сверх доиндустриальных уровней. Для мониторинга прогресса Стороны Соглашения будут регулярно предоставлять информацию Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИКООН), как это описано в документе «Условия, процедуры и руководящие принципы для рамок обеспечения транспарентности действий и поддержки, упомянутых в статье 13 Парижского соглашения<sup>1)</sup>». Несколько показателей из набора показателей КЕС рассчитываются на основе кадастров парниковых газов, предоставляемых РКИКООН. Кроме того, будет вестись мониторинг определяемых на национальном уровне вкладов Сторон<sup>2)</sup>, и необходимые для этой цели новые показатели могут частично совпадать с национальным набором показателей, связанных с изменением климата, или могут быть интегрированы в него.

Кроме того, существует тесная связь с Целью 13 в области устойчивого развития «Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями»<sup>3)</sup>. Прогресс в достижении этой Цели отслеживается с помощью набора показателей, связанных со следующими задачами:

13.1) Повысить сопротивляемость и способность адаптироваться к опасным климатическим явлениям и стихийным бедствиям во всех странах. Некоторые из этих показателей также используются для измерения прогресса в осуществлении Сендайской рамочной программы по снижению риска бедствий<sup>4)</sup>.

13.2) Включить меры реагирования на изменение климата в политику, стратегии и планирование на национальном уровне.

13.3) Улучшить просвещение, распространение информации и возможности людей и учреждений по смягчению остроты и ослаблению последствий изменения климата, адаптации к ним и раннему предупреждению.

Показатели ЦУР публикуются СОООН<sup>5)</sup>, и имеются описания метаданных по всем показателям<sup>6)</sup>.

Государства – члены ЕС могут сослаться на Регламент управления энергетическим союзом<sup>7)</sup>, который требует от государств-членов предоставлять информацию о Национальных планах в области энергетики и климата<sup>8)</sup> и о Зеленом пакте для Европы<sup>9)</sup>.

1) <https://unfccc.int/es/node/184700>.

2) <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs>.

3) <https://www.un.org/sustainabledevelopment/climate-change/>.

4) Показатели Сендайской рамочной программы: <https://www.preventionweb.net/sendai-framework/sendai-framework-monitor/indicators>.

5) <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/>.

6) <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>.

7) [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L\\_.2018.328.01.0001.01.ENG&toc=OJ:L:2018:328:FULL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.328.01.0001.01.ENG&toc=OJ:L:2018:328:FULL).

8) <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/national-energy-climate-plans>.

9) [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en).

#### Вставка 4

#### **Национальные примеры распространения показателей, связанных с изменением климата**

##### *Открытый доступ к данным в Швейцарии*

В июле 2019 года Федеральное статистическое управление Швейцарии опубликовало на своем веб-сайте набор из примерно 20 показателей, связанных с изменением климата. Его дополняют более подробные таблицы данных и ссылки для получения дополнительной информации. Показатели доступны на французском и немецком языках, и с ними можно ознакомиться на сайте <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/espace-environnement/indicateurs-lies-au-climat.html>.

##### *Соответствующая публикация в Люксембурге*

В целях содействия использованию статистических данных, связанных с изменением климата, СТАТЕК (НСИ Люксембурга) опубликовал в октябре 2019 года краткий документ (объемом четыре страницы), в котором представлены и проанализированы 25 показателей, отобранных на национальном уровне. Одновременно СТАТЕК опубликовал ряды динамики на национальном веб-портале данных. Публикация (на французском языке) и соответствующая таблица данных размещены по адресу <https://statistiques.public.lu/fr/actualites/territoire/territoire-climat/2019/10/20191001/index.html>.

##### *Специальный раздел на веб-сайте в Российской Федерации*

С 2017 года на веб-сайте Федеральной службы государственной статистики России ведется новый раздел «Изменение климата». В данном разделе представлена официальная статистика о выбросах парниковых газов, температуре и осадках, опасных гидрометеорологических явлениях (предоставляется Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды) и статистика об общем количестве чрезвычайных ситуаций природного характера (предоставляется



Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий).

Данная информация (на русском языке) доступна по адресу <https://www.gks.ru/folder/11194>.

### 3. Разработка «дорожной карты»

47. «Дорожная карта» поможет организовать и контролировать работу. В «дорожной карте» должны быть указаны ожидаемые результаты, сроки, а также роль и вклад каждой из заинтересованных сторон. В идеале «дорожная карта» должна охватывать как этап разработки набора показателей, так и его регулярное обновление и пересмотр. «Дорожная карта», даже если она не нуждается в официальном утверждении, станет полезной основой для разработки плана действий (см. раздел E).

48. Примеры «дорожных карт» по развитию статистики, связанной с изменением климата, были опубликованы Руководящей группой ЕЭК ООН по статистике, связанной с изменением климата, в 2017 году<sup>6</sup>.

## D. Этап 2

### Формирование технической рабочей группы

49. Основной задачей технической рабочей группы является осуществление действий, изложенных в «дорожной карте» платформы заинтересованных сторон. Поэтому мандат и состав рабочей группы должны отличаться от мандата и состава платформы заинтересованных сторон.

50. Межучрежденческая техническая рабочая группа, сформированная в контексте Платформы заинтересованных сторон, необходима для разработки и осуществления плана действий в пределах границ, установленных «дорожной картой». К работе технической рабочей группы должны привлекаться технические эксперты всех партнеров в рамках национальной статистической системы (включая учреждения и ведомства). Эксперты и учреждения, участвующие в деятельности рабочей группы, должны охватывать своими знаниями и данными все основные области, необходимые для составления показателей и создания необходимых механизмов потока данных. Кроме того, для участия в ней на специальной основе могут приглашаться и другие эксперты (например, из научных кругов) в тех случаях, когда требуются их знания и опыт.

51. Стандартный состав этой технической группы трудно определить, поскольку национальные статистические системы могут значительно отличаться друг от друга. Однако, как минимум, члены этой технической рабочей группы должны обладать экспертными знаниями в следующих областях: гидрометеорология, энергетика, выбросы парниковых газов (ПГ), сельское хозяйство, лесное хозяйство, окружающая среда и опасные явления. В силу своей междисциплинарности, НСУ является одним из ключевых членом, а в идеале также координатором этой группы.

52. Техническая рабочая группа может быть неформальной группой, члены которой могут свободно обмениваться данными, не соблюдая принципа иерархии. Однако деятельность такой рабочей группы обычно регулируется мандатом группы более высокого уровня или меморандумом о взаимопонимании, в котором определяются рамки деятельности группы.

<sup>6</sup> [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/2017/Road\\_maps\\_for\\_climate\\_change\\_statistics.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/2017/Road_maps_for_climate_change_statistics.pdf).

## Е. Этап 3

### Разработка плана действий с указанием сроков

53. Разработка плана действий является одним из важных факторов, гарантирующих успех проекта. Такой план действий должен соответствовать срокам, предусмотренным «дорожной картой». План действий определяет промежуточные рабочие этапы и связанные с ними результаты.

54. Рекомендуется увязывать завершение процесса и публикацию набора показателей с важной встречей, событием или политическим мероприятием. Это придаст импульс осуществлению процесса и, по всей вероятности, обеспечит коммуникационный синергизм, с тем чтобы публикация набора показателей привлекла к себе больше внимания, чем сам процесс способен это обеспечить.

55. План действий является важным инструментом обеспечения выделения необходимых ресурсов, достаточных для выполнения требуемого объема работы. В плане не следует занижать время, необходимое для валидации набора показателей или необходимого перевода на различные национальные языки.

56. Во вставке 6 представлены национальные примеры планов действий/основных этапов, осуществляемых НСУ с целью внедрения национального набора показателей, связанных с изменением климата.

Вставка 5

#### Национальные примеры планов действий

##### *Швейцария*

Федеральное статистическое управление Швейцарии не разрабатывало первоначального плана действий, а внедрение набора осуществлялось в рабочем порядке. Основные этапы были следующими:

- август 2018 года: сбор потенциальных показателей из различных источников (национальных и международных);
- сентябрь–декабрь 2018 года: были организованы два рабочих совещания с участием внутренних специалистов для обсуждения структуры набора и возможных показателей, а также уточнения наличия данных;
- январь 2019 года: окончательный отбор показателей на основе заранее определенных критериев;
- март–апрель 2019 года: редактирование с эпизодическим привлечением специалистов;
- май 2019 года: внутренние консультации и доработка исходного набора;
- июнь 2019 года: перевод, контроль качества;
- июль 2019 года: публикация показателей.

##### *Люксембург*

В Люксембурге инициатива по созданию национального перечня ОПИК была предпринята СТАТЕК (НСУ Люксембурга), который с 2014 года активно участвует в работе КЕС по статистике, связанной с изменением климата. В июне 2018 года в ходе проводимого два раза в год совещания национальной рабочей группы экспертов по окружающей среде СТАТЕК предложил членам этой группы включить в статистическую программу темы «Изменение климата» и «Экстремальные явления», что предусматривало регулярное формирование статистических данных по этим темам. На этом же совещании СТАТЕК упомянул о своем намерении реализовать план действий, направленный на публикацию первого перечня показателей в 2019 году. Этот план действий не был официально оформлен, но получил добровольное согласие членов рабочей группы.

График этой деятельности предусматривал отбор национальных показателей, связанных с изменением климата, в первом квартале 2019 года и подготовку рядов динамики во втором квартале. Что касается срока завершения этой работы, то было принято решение представить первый перечень показателей для утверждения на совещании рабочей группы в июне 2019 года. После одобрения национального перечня ОПИК в сентябре 2019 года он был опубликован.

Двумя основными запланированными и публикуемыми результатами являются: краткая публикация (объемом четыре страницы), в которой разъясняются основные тенденции, демонстрируемые некоторыми национальными показателями, и цифровая таблица со всеми показателями, которая будет загружаться на национальный веб-портал. Эти два инструмента распространения были подготовлены только для того, чтобы представлять исторические тенденции: ни сопоставление с будущими целями, ни разработка правительством на их основе каких-то мер не планировались.

## **Е. Этап 4**

### **Выбор показателей и статистических данных для национального набора**

#### **1. Анализ набора основных показателей, связанных с изменением климата, КЕС**

57. Первым шагом в рамках плана действий будет ознакомление с *набором показателей КЕС* (например, с таблицами метаданных).

58. Национальные эксперты должны понимать характеристики каждого показателя, включая:

- логическое обоснование выбора показателя, определение и рекомендуемый метод расчета;
- степень зрелости показателя (уровень);
- ссылки на международные методологии, а также классификации и руководства;
- возможные международные источники данных, которые могут быть использованы в случае отсутствия национальных данных;
- предложения по соответствующим оперативным и контекстным показателям.

#### **2. Выбор показателей**

59. Вторым шагом является анализ того, в какой степени набор показателей КЕС может быть внедрен в стране с учетом приоритетов национальной политики и наличия данных. Рекомендуется, насколько это возможно, внедрять все показатели из основного набора показателей КЕС, и добавлять новые, при необходимости.

60. Должны быть определены четкие критерии отбора. Часто используются следующие критерии:

- релевантность показателя с учетом национальных приоритетов и/или потребностей политики;
- наличие данных (на национальном или международном уровне);
- приемлемость предлагаемой методологии;
- простота толкования показателя (определение и данные);
- сбалансированный охват подобластей статистики, связанных с изменением климата (выбросы, факторы, воздействие, смягчение последствий, адаптация);
- присутствие показателя в другом существующем наборе показателей.

61. Процесс отбора должен основываться на объективных критериях и не должен быть политически предвзятым (например, в результате отбора только тех показателей, которые могут показывать только «хорошие» или «плохие» значения). Цель состоит в том, чтобы описывать состояние и тенденции основных явлений изменения климата с

помощью набора национальных показателей по каждой из основных областей: факторы, выбросы, воздействие, смягчение последствий и адаптация.

62. В дополнение к национальным основным показателям, связанным с изменением климата, страны могут принять решение о разработке дополнительных показателей, которые помогут пользователям лучше понять (как правило, весьма агрегированные) основные показатели. Два типа показателей могут помочь пользователям полнее удовлетворять более конкретные потребности в информации, обеспечивая при этом более широкий контекст:

а) оперативные показатели – обеспечивают секторальную или пространственную разбивку заданного основного показателя (например, выбросы ПГ в разбивке по видам экономической деятельности);

б) контекстные показатели – предоставляют важную справочную информацию (например, о потреблении ископаемых видов топлива в качестве контекстной информации по основному показателю выбросов ПГ).

63. Рекомендуется осуществлять отбор всех соответствующих оперативных и контекстных показателей с учетом основных показателей, которые рассчитываются и публикуются. На данном этапе процесса не всегда легко определить, какие показатели понадобятся на этапе анализа. Включение оперативных и контекстных показателей в национальную базу данных не означает, что все эти показатели должны публиковаться.

64. При отборе контекстных показателей важно учитывать, что характер показателей может также служить критерием отбора: качественные показатели могут иметь важное значение для предоставления соответствующей справочной информации.

65. Во вставке 7 приводится национальный пример отбора оперативных и контекстных показателей.

Вставка 6

#### **Национальный пример оперативных и контекстных показателей**

##### *Люксембург*

В наборе национальных показателей некоторые основные показатели были дезагрегированы для получения более подробной информации (оперативные показатели):

- общее энергопотребление в национальной экономике было подвергнуто разбивке по отраслям промышленности, услугам, сельскому хозяйству и домашним хозяйствам;
- общие выбросы ПГ национальной экономики были подвергнуты разбивке по отраслям промышленности, услугам, сельскому хозяйству и домашним хозяйствам;
- доля налогов на энергию и транспорт в общем объеме налогов и взносов на социальное страхование была подвергнута разбивке по энергетике и транспорту;
- динамика изменения эффективности водопользования была подвергнута разбивке по отраслям промышленности, услугам, сельскому хозяйству и домашним хозяйствам.

Некоторые основные показатели были также дополнены контекстными показателями с целью получения информации о национальной специфике:

- доля продаж топлива нерезидентам в общем объеме продаж топлива;
- количество разрешений, выданных бесплатно;
- количество разрешений, проданных с аукциона.

## Г. Этап 5 Планирование производства на основе имеющихся данных

66. НСУ регулярно формируют новые статистические данные или счета по требованию заинтересованных сторон. Процесс их формирования часто опирается на ТМПСИ, что также может помочь в организации плана расчетов.

67. Три важных элемента могут потребовать подробного обсуждения в рамках технической рабочей группы для облегчения методологической разработки и регулярной подготовки набора показателей:

а) распределение и определение ролей и обязанностей различных партнеров. Крайне важно четко распределить и определить роли, устранив любую двусмысленность, которая может возникнуть. По возможности эти решения должны найти отражение в официальном соглашении для обеспечения того, чтобы ресурсы выделялись своевременно и надлежащим образом;

б) подробное описание и согласование механизма обмена данными и/или централизации;

в) уточнение процедуры валидации и распространения: валидация показателей должна проводиться независимо НСУ в консультации с экспертами в заданной области. НСУ будут распространять набор показателей после прохождения контроля качества в рамках своего регулярного процесса статистического производства.

68. Чем больше число поставщиков данных, тем важнее добиться согласия и понимания между различными участниками процесса производства. Сложность еще больше возрастает, когда в процесс вовлечены участники из различных подразделений, департаментов или директоратов организаций или из других организаций. При большом количестве участников из разных учреждений эффективность процесса в значительной степени определяется четким описанием и согласованием ролей, обязанностей и организации потока данных.

69. Во вставке 8 представлены национальные примеры планов производства.

Вставка 7

### Национальные примеры планов производства

#### *Люксембург*

План производства Люксембурга состоит из пяти этапов:

- этап 1: тестирование последней версии рекомендованного набора показателей КЕС;
- этап 2: отбор национальных ключевых показателей на основе двух критериев: релевантность для страны и качество набора данных;
- этап 3: определение контекстных показателей в дополнение к национальным ключевым показателям;
- этап 4: валидация отобранных показателей Рабочей группой по статистике окружающей среды (июнь 2019 года);
- этап 5: начало регулярного расчета этого нового национального перечня показателей.

#### *Кыргызстан*

В Кыргызской Республике работа по созданию национального набора ОПИК проводилась в четыре этапа:

- 1) анализ и методологическое сопоставление;
- 2) адаптация показателей метаданных;

- 3) пилотное тестирование (оценка) показателей;
- 4) на основе результатов пилотного тестирования была разработана «Дорожная карта по улучшению статистики, связанной с изменением климата, в Кыргызской Республике».

## Н. Этап 6 Реализация плана

70. План производства будет реализовываться путем осуществления следующих последовательных действий:

- a) сбор необходимых данных;
- b) расчет показателей с использованием методологии, указанной в таблицах метаданных;
- c) анализ результатов с целью:
  - проверки непротиворечивости исторических рядов и между соответствующими показателями;
  - подготовки пояснений «предполагаемых расхождений» и важных пробелов в данных, например разницы между территориальными и резидентными показателями;
  - определения ответов на вопросы политики и пояснения, о чем говорят эти данные;
- d) распространение в виде желаемых продуктов.

71. Для обеспечения прозрачности и прослеживаемости рекомендуется подготовить национальные таблицы метаданных. Эти таблицы могут быть основаны на таблицах метаданных *набора показателей КЕС*, но, возможно, должны быть дополнены национальными ссылками на источники данных и правовые акты.

## И. Этап 7 Оценка плана и процесса производства и результатов

72. После подготовки и распространения первого набора показателей хорошей практикой является проведение оценки. Необходимо оценить, как внутренний процесс производства, так и внешний продукт.

73. Для внутренних целей план и процесс производства следует обсуждать в рамках технической рабочей группы.

74. Кроме того, необходимо провести оценку распространяемого продукта. Конечные пользователи продукта являются важными источниками информации для этой оценки. Цель состоит в том, чтобы выяснить степень удовлетворенности заинтересованных сторон предоставленным продуктом. Эта задача может быть выполнена в рамках платформы заинтересованных сторон.

75. Процесс производства носит итеративный характер: обращаясь к конечным пользователям с просьбой высказать свое мнение, можно получить запросы о предоставлении более дезагрегированных статистических данных и/или дополнительной информации и/или новые запросы, связанные с вопросами политики. Затем эти запросы могут быть удовлетворены путем разработки новых оперативных, контекстных или основных показателей.

76. Систематическим способом выяснения мнений конечных пользователей является организация опроса пользователей. Цель должна заключаться в том, чтобы получить ответ как минимум от основного предполагаемого институционального пользователя набора показателей и от других учреждений, участвующих в платформе

заинтересованных сторон. Кроме того, могут быть опрошены новые потенциальные пользователи, проявившие интерес после публикации набора показателей.

77. В дополнение к опросу пользователей может быть организован более широкий обзор набора показателей, который опять-таки будет включать в себя компонент выявления потребностей и этап разработки, чтобы выяснить:

- возникли ли новые информационные потребности;
- появились ли новые статистические данные или показатели, которые можно включить в базу данных;
- появились ли методологические разработки или новые данные, которые могут позволить расчет нового показателя.

## **Ж. Этап 8**

### **Последующие действия по результатам оценки**

78. Техническая рабочая группа может составить перечень планируемых усовершенствований, который послужит исходным материалом для следующего раунда подготовки показателей.

79. Конкретным видом усовершенствования является доступность исходных данных, особенно в тех случаях, когда пробелы в данных препятствуют составлению соответствующего показателя.

80. Подготовка набора исходных данных, скорее всего, будет являться объектом отдельного плана производства. Следовательно, усовершенствования в исходных данных необходимо будет включить в этот план производства. В зависимости от того, кто отвечает за подготовку исходных данных, могут потребоваться встречи с ответственными специалистами по статистике. Если данные поступают из другой части организации, то, возможно, потребуется проинформировать и задействовать руководителей более высокого уровня. Если данные поступают из-за пределов организации, то платформа заинтересованных сторон может стать подходящим форумом для обсуждения этих усовершенствований.

81. В дополнение к совершенствованию существующего набора данных оценка и пересмотр набора показателей могут также привести к необходимости консолидации основного набора показателей путем расширения существующего набора данных или даже создания нового набора данных. В связи с ресурсными последствиями, такое решение, вероятно, должно быть подтверждено платформой заинтересованных сторон, согласовано с высшим руководством и найти отражение в бюджетах и годовых планах работы. В случае нового сбора данных необходимо будет осуществить полный цикл планирования нового сбора, вновь пройдя все этапы ТМПСИ.