

## Метаданные показателя ЦУР

### (Гармонизированный шаблон метаданных - версия формата 1.0)

#### 0. Информация о показателе

##### 0.a. Цель

Цель 2: Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства

##### 0.b. Задача

2.4. К 2030 году обеспечить создание устойчивых систем производства продуктов питания и внедрить методы ведения сельского хозяйства, которые позволяют повысить жизнестойкость и продуктивность и увеличить объемы производства, способствуют сохранению экосистем, укрепляют способность адаптироваться к изменению климата, экстремальным погодным явлениям, засухам, наводнениям и другим бедствиям и постепенно улучшают качество земель и почв.

##### 0.c. Показатель

Показатель 2.4.1 Доля площади сельскохозяйственных угодий, на которых применяются продуктивные и неистощительные методы ведения сельского хозяйства

##### 0.d. Ряд данных

##### 0.e. Обновление данных

16 декабря 2022

##### 0.f. Связанные показатели

Прямая связь с:

2.1.2 Распространенность умеренного или серьезного нехватки продовольствия среди населения на основе Шкалы восприятия отсутствия продовольственной безопасности (FIES)

5.a.1 (a) Доля людей, владеющих или обеспеченных правами на сельскохозяйственные земли (от общей численности сельского населения), с разбивкой по полу; и (b) доля женщин среди владельцев или правообладателей сельскохозяйственных земель с разбивкой по типу владения.

Косвенная связь с:

Показатель 2.3.2: Средний доход мелких производителей продуктов питания в разбивке по полу и статусу коренного населения.

##### 0.g. Международные организации, ответственные за глобальный мониторинг

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО)

## 1. Данные представлены

### 1.a. Организация

---

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО)

## 2. Определения, понятия и классификации

### 2.a. Определения и понятия

---

#### Определение

Сферой охвата показателя 2.4.1 является аграрное хозяйство, а точнее площадь сельскохозяйственных угодий аграрного хозяйства, т.е. земли, используемые в основном для выращивания сельскохозяйственных культур и разведения скота. Такой выбор охвата полностью соответствует предполагаемому использованию площади сельскохозяйственных угодий страны в качестве знаменателя совокупного показателя. В частности, следующие:

***В охват включены:***

- Интенсивные и экстенсивные системы выращивания сельскохозяйственных культур и животноводство.
- Натуральное сельское хозяйство.
- Государственные и общие земли в случае, если они используются и управляются исключительно фермерским хозяйством.
- Продовольственные и непродовольственные культуры и продукты животноводства (например, табак, хлопок, овечья шерсть).
- Культуры, выращиваемые для кормовых или энергетических целей.
- Агролесоводство (выращивание деревьев на площади сельскохозяйственных земель фермерских хозяйств).
- Аквакультура, в той степени, в которой это происходит на площади сельскохозяйственных земель. Например, совместное выращивание риса и разведение рыбы на рисовых полях, и подобные системы.

***Из охвата исключаются***

- Государственные и общественные земли, не используемые исключительно фермерским хозяйством.
- Кочевое скотоводство.
- Продукция из садов и приусадебных участков.
- Дачная продукция.<sup>1</sup>
- Фермерские хозяйства, занимающиеся исключительно аквакультурой.
- Фермерские хозяйства, ориентированные исключительно на лесное хозяйство.
- Продукты питания, собранные в дикорастущей природе.

Понятия:

Обзор литературы (Naqati, 2017) выявил большое количество потенциальных тем устойчивого развития по трем измерениям устойчивости и, как правило, для каждой темы большое количество возможных субиндикаторов. Ключевыми соображениями при выборе тем являются актуальность и измеримость. С точки зрения значимости, взаимосвязь между соответствующим субиндикатором и результатами устойчивого ведения сельского хозяйства на уровне фермерских хозяйств должна быть прочной. Следуя этому подходу,

---

<sup>1</sup> До выработки международного определения, страны используют свое определение понятия «дача» в соответствии с национальными критериями и должны исключить эту категорию из общих данных.

рассматриваются только субиндикаторы, которые соответствуют политике на уровне фермерских хозяйств, направленной на улучшение устойчивого ведения сельского хозяйства. С точки зрения измеримости выбирается только “основной” набор тем и субиндикаторов, по которым ожидается измерение и отчетность в большинстве стран.

Ключевым аспектом всех подходов к измерению устойчивого развития сельского хозяйства является признание того, что устойчивость является многомерной концепцией и что эти многочисленные аспекты должны быть отражены при разработке показателя. Это подразумевает, что показатель 2.4.1 ЦУР должен основываться на наборе субиндикаторов, охватывающих эти три измерения.

В ходе консультативного процесса, который длился более двух лет, было определено 11 тем и субиндикаторов, составляющих ЦУР 2.4.1.

№.	Тематическое направление	Вспомогательные показатели
1	Продуктивность земли	Объем с/х производства фермерского хозяйства на 1 га
2	Прибыльность	Чистый доход фермерского хозяйства
3	Устойчивость к воздействию внешних факторов	Механизмы снижения риска
4	Здоровье почвы	Распространенность деградации почвы
5	Водопользование	Изменение в сфере водоснабжения
6	Риск загрязнения от применения удобрений	Контроль за применением удобрений
7	Риск от применения пестицидов	Работа с пестицидами
8	Биоразнообразие	Применение практик, поддерживающих биоразнообразие
9	Достойная занятость	Ставки заработной платы в сельском хозяйстве
10	Продовольственная безопасность	Шкала отсутствия восприятия продовольственной безопасности (FIES)
11	Землевладение	Обеспечение прав владения на землю

Пожалуйста, ознакомьтесь с подробным описанием субиндикаторов в приложении.

*Процентная доля сельскохозяйственных земель под продуктивным и устойчивым сельским хозяйством.*

Данное определение можно выразить с помощью следующей формулы:

$$\text{ЦУР 2.4.1} = \frac{\text{Площадь под продуктивным и устойчивым сельским хозяйством}}{\text{Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения}} * 100$$

Таким образом, для построения этого показателя необходимо иметь данные как о площади земель под продуктивным и устойчивым сельским хозяйством (числитель), так и об общей площади земель сельскохозяйственного назначения (знаменатель).

*Числитель* охватывает три измерения устойчивого производства: экологическое, экономическое и социальное. Он соответствует площади, пригодной для сельскохозяйственного производства, которой располагают фермерские хозяйства, удовлетворяющие требованиям вспомогательных показателей, характеризующих эти три измерения.

*Знаменатель* - это площадь сельскохозяйственных земель, управляемых фермерскими хозяйствами. Она определяется как сумма площадей сельскохозяйственных земель, используемых в качестве сельскохозяйственных угодий, которые находятся в собственности (за исключением сданных в аренду), либо арендованы, сданы во временное пользование (лизинг), находятся в доленой аренде или взяты в долг. За исключением государственных земель или земель общего назначения, которые используются фермерскими хозяйствами.

### **Охват показателя**

Целевой показатель ЦУР 2.4.1 ориентирован на сельскохозяйственные площади, то есть главным образом на земли, которые используются для выращивания сельскохозяйственных культур и разведения скота. Такой охват полностью соответствует предполагаемому использованию сельскохозяйственных площадей страны в качестве знаменателя совокупного показателя. При этом показатель должен отражать приоритеты Целевой задачи ЦУР 2.4 и, следовательно, учитывать положения, связанные с устойчивостью, продуктивностью, поддержанием экосистем, адаптации к изменению климата и экстремальным погодным явлениям.

### **2.b. Единица измерения**

Процент (%):

Страны-члены обязаны сообщать о доле (процентах) площади сельскохозяйственных угодий по всем 11 субиндикаторам отдельно в разбивке по статусу устойчивости. Агрегирование на национальном уровне выполняется для каждого субиндикатора независимо, путем суммирования площади сельскохозяйственных угодий каждого сельскохозяйственного холдинга (отобранных с помощью национально репрезентативной выборки) и, наконец, представления итогового национального показателя в процентах от общей национально репрезентативной площади сельскохозяйственных угодий для 11 субиндикаторов на информационной панели.

### **2.c. Классификации**

Классификация земельных площадей соответствует классификации, приведенной в вопроснике ФАО по землепользованию, ирригации и сельскохозяйственной практике (<http://www.fao.org/faostat/en/#data/RL/metadata>), что согласуется с классификацией сельскохозяйственной переписи и Системой природно-экономических счетов (СПЭУ).

### **3. Тип источника данных и метод сбора данных**

#### **3.a. Источники данных**

---

Разные данные собираются с помощью разных инструментов. Часто данные об окружающей среде собираются с помощью систем экологического мониторинга, включая дистанционное зондирование. Однако многие страны не располагают для этого возможностями или ресурсами, и поэтому эти данные скудны или вообще отсутствуют. Для того чтобы предложить управляемое и экономически эффективное решение, требование, на которое обратили внимание несколько стран в ходе консультаций, методология предлагает единый инструмент сбора данных по всем субиндикаторам: обследование фермерских хозяйств.

Ряд стран предложили использовать существующие источники данных или альтернативные источники данных на том основании, что эти инструменты могут быть более эффективными с точки зрения затрат и иногда давать более надежные результаты, чем обследования фермерских хозяйств. Эти инструменты включают дистанционное зондирование, ГИС, модели, сельскохозяйственные обследования, обследования домашних хозяйств, административные данные или системы мониторинга окружающей среды. Методология рассматривает возможность использования таких инструментов при соблюдении ряда критериев для обеспечения качества данных и международной сопоставимости. Другие источники данных также могут быть использованы для дополнения и/или подтверждения результатов обследования фермерских хозяйств.

В методической записке также рекомендуется, чтобы страны дополняли обследование фермерских хозяйств системами мониторинга, которые могут измерять воздействие сельского хозяйства на окружающую среду (почву, воду, загрязнение удобрениями и пестицидами, биоразнообразие и т.д.) и на здоровье (остатки пестицидов в продуктах питания и организме человека). Это предоставит дополнительную информацию и поможет перепроверить надежность показателя 2.4.1 ЦУР в отношении экологического аспекта устойчивости.

#### **3.b. Метод сбора данных**

---

Анкета рассылается во все страны ежегодно с 2020 года (<http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/241/en/>). Кроме того, для облегчения сбора данных странами был разработан модуль данных, который содержит основной набор вопросов, необходимых для получения данных для ЦУР 2.4.1. Если в стране уже существуют обследования фермерских хозяйств, эти вопросы можно интегрировать в существующие инструменты, чтобы минимизировать нагрузку на национальные статистические управления при сборе данных.

Вся деятельность по сбору данных осуществляется через Национальное статистическое управление или офис, назначенный для сбора данных по данному показателю. ФАО

вместе с Глобальной стратегией совершенствования сельского хозяйства и статистики сельских районов (GSARS) разработали материалы по развитию потенциала, необходимые для данного показателя, включая методологическое руководство, руководство для расчетов и курс электронного обучения для обучения национальных статистических служб и соответствующего персонала.

### **3.c. Календарь сбора данных**

---

Сбор данных будет зависеть от существующих в настоящее время циклов сбора данных для обследований фермерских хозяйств в странах. ФАО интегрировала модуль вопросника, связанный с этим показателем, в программу AGRISurvey и инициативу 50x2030.

### **3.d. Календарь выпуска данных**

---

Хотя новые данные могут быть недоступны ежегодно по каждой стране, ожидается, что вся новая информация будет публиковаться ежегодно через FAOSTAT.

### **3.e. Поставщики данных**

---

Национальные статистические управления или установленные офисы в странах будут нести ответственность за сбор данных по этому показателю.

### **3.f. Составители данных**

---

Национальные статистические управления или установленные офисы в странах будут нести ответственность за сбор и обработку данных по этому показателю. Они, в свою очередь, будут отчитываться перед ФАО, которая будет обеспечивать развитие потенциала, проводить контроль качества и распространять информацию через FAOSTAT. ФАО, в свою очередь, будет отчитываться перед международным статистическим сообществом и СОООН.

### **3.g. Институциональный мандат**

---

Статья I Устава ФАО требует, чтобы Организация собирала, анализировала, интерпретировала и распространяла информацию, касающуюся питания, продовольствия и сельского хозяйства. <http://www.fao.org/3/K8024E/K8024E.pdf>.

## **4. Иные методологические соображения**

### **4.a. Обоснование**

---

Подходы к формированию и определению устойчивого сельского хозяйства различаются с точки зрения охвата трех основных измерений устойчивости, т. е. экономического, экологического и социального, и с точки зрения масштаба, который используется для оценки устойчивости, то есть от масштабов поля и фермы до национальных и глобальных масштабов. Некоторые подходы учитывают различные характеристики устойчивости, например, является ли текущая практика экономически целесообразной, экологически чистой и социально желательной. Другие подходы сосредоточены на конкретных методах,

таких как органическое, регенеративное или низкозатратное сельское хозяйство, и могут приравнять их к устойчивому сельскому хозяйству.

Вывод из обзора литературы, связанной с методологической разработкой этого показателя, заключается в том, что многомерный подход, разработанный ФАО в 1988 году, представляет собой содержательную формулировку концепции. Таким образом, устойчивое сельское хозяйство можно рассматривать как «управление и сохранение базы природных ресурсов, а также направление технологических и институциональных изменений таким образом, чтобы обеспечить достижение и постоянное удовлетворение человеческих потребностей для нынешнего и будущего поколений. Такое развитие (в сельском хозяйстве, лесном хозяйстве, рыболовстве и т. д.) позволяет сохранить землю, воду, генетические ресурсы растений и животных, экологически безопасные, технически приемлемые, экономически жизнеспособные и социально приемлемые» (ФАО, 1988 г.).

#### **4.b. Комментарии и ограничения**

---

ФАО рекомендует использовать Обследование фермерских хозяйств в качестве наиболее подходящего инструмента для сбора сельскохозяйственной статистики. Еще одним источником данных является Интегрированное обследование сельского хозяйства (AGRIS), разработка которого недавно завершилась в рамках инициативы 50X2030 .

Решение сосредоточиться на Обследовании фермерских хозяйств (ОФХ) оказывает влияние на тип информации, которую можно получить с целью охвата различных аспектов устойчивости. При этом, несмотря на то, что ОФХ хорошо подходят для измерения экономических аспектов устойчивости, возможно они не являются идеальным инструментом для измерения экологической и социальной устойчивости с точки зрения их воздействия/результатов на устойчивость сельского хозяйства в целом. Как правило, воздействие сельского хозяйства на окружающую среду измеряется с помощью таких систем мониторинга, как дистанционное зондирование Земли, отбор проб почвы и воды или другие инструменты, связанные с конкретной областью исследования, а не с одним фермерским хозяйством. Маловероятно, что на основе нескольких экологических тематических направлений фермеры смогут оценить воздействие их сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду по таким вопросам, как загрязнение почвы удобрениями или влияние применения пестицидов на здоровье почвы. Следовательно, использование ОФХ вместо систем экологического мониторинга подразумевает переход от измерения результатов/ воздействия к оценке поведения фермеров.

Более узкие тематические направления для измерения социального аспекта обычно лучше всего измерять с помощью Обследований домашних хозяйств. Не смотря на то, что в большинстве случаев фермерские хозяйства тесно связаны с определенным домохозяйством, это не всегда так. В связи с этим учет социальных аспектов устойчивости сельского хозяйств на основании ОФХ может быть проблематичен.

#### **4.c. Метод расчета**

---

Шаги для расчета показателя ЦУР 2.4.1:

1. **Охват действия показателя:** необходимо сосредоточить внимание на выращивании сельскохозяйственных культур и животноводстве, исключая, таким образом, лесное хозяйство, рыболовство и аквакультуру.
2. **Устойчивость:** для оценки устойчивости показателя рекомендуется включить все три аспекта ее измерения: экологический, экономический и социальный.
3. **Масштаб для оценки устойчивости:** уровень фермерского хозяйства с агрегацией до более высоких уровней.
4. **Выбор инструмента(ов) сбора данных.**
5. **Выбор тематических направлений** (см. Таблицу 1) для каждого из трех аспектов измерения устойчивости (см. п. 2 выше) **и выбор вспомогательных показателей** (см. Таблицу 1) для каждого тематического направления.
6. **Оценка эффективности устойчивости для каждого вспомогательного показателя на уровне фермерского хозяйства:** для оценки уровня устойчивости фермерского хозяйства по каждому тематическому направлению применить критерии устойчивости согласно соответствующим вспомогательным показателям.
7. Решить вопрос **периодичности мониторинга показателя.**
8. **Метод отчетности о полученных показателях:** комбинация вспомогательных показателей, представленная в виде **панели мониторинга**. Такая панель дает возможность проследить за динамикой прогресса в достижении устойчивости как на уровне фермерского хозяйства, так и на агрегированном национальном уровне (см. пример в Диаграмме 1).

Методология 2.4.1 предлагает отчетность по показателю 2.4.1 через информационную панель национального уровня, представление различных субиндикаторов вместе, но независимо друг от друга. Подход приборной панели предлагает несколько преимуществ, включая возможность объединения данных из разных источников и идентификации критических вопросов устойчивости, облегчая поиск баланса между тремя измерениями устойчивости. В результате страны могут легко визуализировать свои показатели с точки зрения различных аспектов и темы устойчивости, а также понять, на чем можно сосредоточить политические усилия для будущих улучшений.

Расчет результатов и построение приборной панели выполняются для каждого субиндикатора отдельно с использованием подхода «светофор», уже определенного для каждого субиндикатора: агрегирование на национальном уровне выполняется для каждого субиндикатора независимо, путем суммирования площади сельскохозяйственных земель. каждого аграрного хозяйства по категориям устойчивости (красный, желтый или зеленый)

и представление итогового национального показателя в процентах от общей национальной площади сельскохозяйственных земель всех сельскохозяйственных угодий в стране. На практике заявленное значение Индикатора 2.4.1 определяется результатами самого ограничивающего субиндикатора с точки зрения показателей устойчивости.

#### **4.d. Валидация**

---

Данные проходят комплексную работу по проверке, которая включает: обнаружение выбросов, ошибок передачи и проверки согласованности данных. Странам направляется запрос изучить распространенные результаты по своей стране и либо подтвердить, что они верны, либо предоставить замечания и / или пересмотреть данные, если они обнаружат ошибки.

#### **4.e. Корректировки**

---

Можно внести поправки в общую национальную сельскохозяйственную площадь, чтобы исправить общие площади, которые не входят в сферу применения методологии индикатора.

#### **4.f. Обработка отсутствующих значений (i) на уровне страны и (ii) на региональном уровне**

---

Частичное отсутствие ответа на индивидуальном уровне (фермерское хозяйство) будет рассчитано с использованием соответствующих статистических методов, таких как «алгоритм ответа ближайшего соседа». Решение о том, рассчитывать или нет, и выбор метода зависит от характера переменной для вменения, а также количества и типа данных, доступных для вменения, таких как наличие вспомогательных данных, поступающих из разных источников (например, опросы, административная информация).

Важно четко отличать недостающие данные от неприменимых событий. Как указано выше и в таблицах методологии субиндикаторов, некоторые субиндикаторы могут быть записаны как «неприменимые» для данного хозяйства. В этом случае ферма будет считаться устойчивой с точки зрения данных субпоказателей.

- На уровне страны
- На региональном и глобальном уровнях

#### **4.g. Региональное агрегирование**

---

Эти данные будут распространяться через FAOSTAT, крупнейшую базу данных продовольственной и сельскохозяйственной статистики. Следовательно, метод расчета будет соответствовать международному стандарту, установленному базой данных. В случае этого показателя региональные и глобальные агрегированные показатели будут рассчитываться путем взвешивания национальных показателей в соответствии с сельскохозяйственными площадями страны.

#### **4.h. Доступные странам методы для сбора данных на национальном уровне**

---

С целью обеспечить возможность использования альтернативных источников данных, показатель ЦУР 2.4.1 выводится из панели мониторинга на национальном уровне и непосредственно сопряжен с результатом вспомогательного показателя с предельным уровнем «неустойчивости». Это необходимо для определения среди всех вспомогательных показателей такого, который достиг наименьшего «желательного + приемлемого» уровня устойчивости, т.е. имеет предельный уровень неустойчивости.

Используя метод «светофора», можно рассчитать следующие значения:

- (1) **SDG241<sub>d</sub>** = доля площади земель сельскохозяйственного назначения, которая достигла «желаемого» уровня (обычно переоценена<sup>2</sup>)

$$SDG\ 241_d = \min_{n:1-11} (SI_{dn})$$

Где:

**SI<sub>dn</sub>** = доля вспомогательного показателя **n** на уровне, которая классифицируется как «желаемый»

**min** – выражает минимальный уровень **SI<sub>dn</sub>** по всем 11 вспомогательным показателям на национальном уровне

**SDG241<sub>d</sub>** - доля площади земель сельскохозяйственного назначения (в процентах), для которой все вспомогательные показатели обозначены зеленым цветом.

- (2) **SDG241<sub>a+d</sub>** = доля площади земель сельскохозяйственного назначения, которая достигла, по крайней мере, «приемлемого» уровня (обычно переоценена; см. Примечание на стр. 11)

$$SDG\ 241_{a+d} = \min_{n:1-11} (SI_{dn} + SI_{an})$$

Где:

**SI<sub>dn</sub>** = доля вспомогательного показателя **n** на уровне, который классифицируется как «желаемый»

**SI<sub>an</sub>** = доля вспомогательного показателя **n** на уровне, который классифицируется как «приемлемый»

**min** – выражает минимальный уровень **(SI<sub>dn</sub> + SI<sub>an</sub>)** по всем 11 вспомогательным показателям на национальном уровне

**SDG241<sub>a+d</sub>** – это доля площади земель сельскохозяйственного назначения (в процентах), для которой все вспомогательные показатели обозначены зеленым или желтым цветом; приемлемая ситуация, но которую можно улучшить.

- (2) **SDG241<sub>u</sub>** = доля площади земель сельскохозяйственного назначения, которая по определению считается «неустойчивой» (обычно переоценена; см. Примечание на стр. 11)

---

<sup>2</sup> За исключением государственных и земель общего назначения, используемых фермерскими хозяйствами.

$$SDG\ 241_u = 1 - SDG\ 241_{a+d} = \max_{n:1-11} (SI_{un})$$

Где:

$SI_{un}$  = доля вспомогательного показателя  $n$  на уровне, который классифицируется как «неустойчивый»

$\min$  – выражает минимальный уровень  $SI_{un}$  по всем 11 вспомогательным показателям на национальном уровне

$SDG241_u$  = доля площади неустойчивых земель сельскохозяйственного назначения (в процентах), для которой по меньшей мере один вспомогательный показатель классифицируется как «неустойчивый».

Динамику показателя можно измерить на основании изменения значения  $SDG241_d$  и  $SDG241_{a+d}$ . Увеличение с течением времени указывает на улучшение ситуации, в то время как уменьшение указывает на снижение доля площади сельскохозяйственных угодий, на которых применяются продуктивные и неистощительные методы ведения сельского хозяйства.

#### 4.i. Управление качеством

#### 4.j. Обеспечение качества

ФАО будет тесно сотрудничать со странами в области обеспечения качества. При сборе данных для ЦУР 2.4.1 будут соблюдаться не только международные стандарты, но и система обеспечения качества данных ФАО «Система обеспечения качества статистики» (<http://www.fao.org/statistics/standards/en/>).

#### 4.k. Оценка качества

Качественная оценка статистических материалов предоставляется в регулярных отчетах путем обобщения основных сильных сторон и возможных недостатков качества данных по стране по субпоказателям.

### 5. Доступность и дезагрегирование данных

Доступность данных:

Многие субиндикаторы для этого показателя уже собираются в странах либо в рамках существующих обследований фермерских хозяйств, либо с помощью других источников данных, таких как системы мониторинга окружающей среды, административные данные или обследования домашних хозяйств. Тем не менее, они не собираются по общему набору критериев, которые удовлетворяют требованиям к показателям, гарантируют такое же качество или соблюдение международной сопоставимости.

Временные ряды:

Показатель 2.4.1 ЦУР измеряет прогресс на пути к более устойчивому и продуктивному сельскому хозяйству с трехлетней периодичностью, поскольку для многих подиндикаторов вполне вероятно, что изменения будут относительно ограниченными от

года к году. Кроме того, трехлетняя периодичность позволит странам иметь три точки данных по показателю до 2030 года.

Дезагрегация:

Ожидается, что данные для Целевого показателя 2.4.1 будут собраны на основе ОФС, а результаты будут представлены на национальном уровне. Однако методология не зависит от масштаба данных и может быть принята на любом географическом уровне. Кроме того, показатель может быть дезагрегирован в соответствии с типом имеющейся системы фермерских хозяйств (зерновые, скотоводческие или смешанные) и другими характеристиками фермерских хозяйств, например, величина земельной площади или пол владельца фермы.

## **6. Сопоставимость / отклонение от международных стандартов**

---

Источники расхождений:

Учитывая, что это индикатор Tier II, в настоящее время данных по этому индикатору нет. Следовательно, нет расхождений между национальными и субнациональными данными.

## **7. Ссылки и документы**

---

- FAO. 1988. Report of the FAO Council, 94th Session, 1988. Rome.
- FAO. 2014. Building a common vision for sustainable food and agriculture: Principles and approaches, FAO Rome.
- FAO. 2017. Report from the Expert Group Meeting on SDG indicator 2.4.1. April, 2017.
- FAO, 2018. Land Use Classification. In: SEEA Agriculture, Forestry and Fisheries, Annex I, pg. 120, 130-135. FAO and UNSD, Rome, Italy.
- FAO. 2018. Report of the 26th Committee on Agriculture, 1-5 October 2018.
- Global Strategy for Improving Agricultural and Rural Statistics. 2017. Handbook on the Agricultural Integrated Survey.
- FAO 2020: SDG 2.4,1, methodological note. July, 2020.
- Hayati, D. 2017. Literature Review: A Literature Review on Frameworks and Methods for Measuring and Monitoring Sustainable Agriculture. Technical Report n.22. Global Strategy Technical Report: Rome.

## **Annex: description of the sub-indicators**

### **1. Объем сельскохозяйственного производства фермерского хозяйства на 1 га**

#### **(A)<sup>3</sup> Экономический аспект устойчивости**

---

<sup>3</sup> **Примечание:** Следует отметить, что, не смотря на простоту предложенного инструмента отчетности по ЦУР 2.4.1 на национальном уровне в виде панели мониторинга, на национальном уровне будет наблюдаться систематическое завышение доли продуктивных и устойчивых сельскохозяйственных земель по сравнению с подобной панелью, построенной на уровне фермерского хозяйства. Причина заключается в высокой вероятности того, что у разных фермерских хозяйств будут разные вспомогательные показатели «предельной неустойчивости» (красный цвет). Поэтому общая площадь, оцениваемая в качестве

**Тематическое направление: Продуктивность земли**

*Продуктивность земли* - это мера стоимости сельскохозяйственной продукции, полученной на данной площади земли. По ряду причин сохранение или увеличение полученного объема сельхозпродукции на протяжении определенного времени по отношению к используемой площади земли является важным аспектом устойчивости. На уровне фермерских хозяйств данные о продуктивности земли свидетельствуют о технологии, применяемой для производственных процессов в имеющихся агроэкологических условиях. В более широком смысле повышение уровня продуктивности земли позволяет повысить продуктивность при одновременном снижении нагрузки на скудные земельные ресурсы, что обычно связано с обезлесением и соответствующими потерями экосистемных услуг и биоразнообразия.

*Охват:* все типы фермерских хозяйств.

*Описание*

- Объем сельскохозяйственной продукции, произведенной на уровне фермы обычно учитывает производство нескольких видов продукции, например, различные виды зерновых и/или комбинацию зерновых и домашнего скота и т.д. Поскольку объем различной сельскохозяйственной продукции не всегда можно выразить в соизмеримых единицах (например, не вся произведенная продукция измеряется в тоннах, а продукция, выраженная в тоннах, может представлять разные виды продуктов), необходимо установить общую основу для агрегирования данных. В данном случае используется денежная единица. Простой способ агрегирования состоит в учете различных видов продукции, произведенной одной фермой, в денежном выражении (то есть объем/количество произведенной продукции умноженное на цены).
- Площадь земель сельскохозяйственного назначения определяется как площадь земель, используемых для ведения сельского хозяйства данным фермерским хозяйством.

*Критерии устойчивости:* расстояние от 90-го перцентиля национального распределения<sup>4</sup>:

- **Зеленый (желаемый):** значение вспомогательного показателя составляет  $\geq 2/3$  соответствующего 90-го перцентиля
- **Желтый (приемлемый):** значение вспомогательного показателя составляет  $\geq 1/3$  и  $< 2/3$  соответствующего 90-го перцентиля
- **Красный (неустойчивый):** значение вспомогательного показателя составляет  $< 1/3$  соответствующего 90-го перцентиля

*Собираемые данные*

«неустойчивой», скорее всего будет выше, чем при использовании фактора предельной неустойчивости, агрегированного непосредственно через панель мониторинга на национальном уровне. Этот недостаток компенсируется более высоким уровнем гибкости согласно предложенной здесь методологии.

<sup>4</sup> Здесь и ниже по тексту буквы «А», «В» и «С» соответствует обозначению вопросов в анкете для Обследования фермерских хозяйств, приведенной в Приложении 1.

*Учетный период:* последний календарный год

- Количество пяти основных сельскохозяйственных культур и/или пяти основных видов домашнего скота, а также продуктов и вторичных продуктов, произведенных фермерским хозяйством (как для сбыта, так и/или для собственного потребления).
- Чистая цена произведенной продукции без стоимости транспортировки и доставки.
- Количество прочих вторичных видов выполненных работ и/или товаров, произведенных на данном фермерском хозяйстве, например аквакультура, агролесоводство и др.
- Чистая цена прочих вторичных видов выполненных работ и/или товаров, произведенных на данном фермерском хозяйстве без стоимости транспортировки и доставки.
- Площадь земель сельскохозяйственного назначения фермерского хозяйства.

## **2. Чистый доход фермерского хозяйства**

### **(А). Экономический аспект устойчивости**

*Тематическое направление: Прибыльность*

Важной частью устойчивости в сельском хозяйстве является экономическая жизнеспособность фермерского хозяйства, во многом обусловленная его прибыльностью. Рентабельность измеряется с использованием чистого дохода, который фермер может получить от сельскохозяйственной деятельности. Поскольку показатели эффективности влияют на принятие решений, более полная и достоверная информация может изменить поведение и принятие решений правительством и производителями, занятыми на крупных коммерческих сельскохозяйственных предприятиях наряду с работниками средних фермерских хозяйств и мелкого натурального сельского хозяйства.

*Охват:* все типы фермерских хозяйств

*Описание:* вспомогательный показатель измеряет, является ли фермерское хозяйство стабильно прибыльным в течение трехлетнего периода. Основное внимание уделяется доходу от сельскохозяйственной деятельности, в отличие от общего дохода фермерского хозяйства, который может включать другие источники дохода, например, такие как занятость в местных компаниях другими членами семьи, туристическая деятельность и т. д. Он рассчитывается по следующей формуле<sup>5</sup>:

<sup>5</sup> Рекомендуется, чтобы 90-й процентиль и соответствующие пороговые значения 1/3 и 2/3 рассчитывались по основным типам производственных систем (например, по сельскохозяйственным культурам, домашнему скоту или комбинированию сельскохозяйственных культур и домашнего скота; сектору домашних и не домашних хозяйств; ирригационным и неорошаемым фермерским хозяйствам) и по основным

$$NFI = CR + Y_k - OE - Dep + \Delta Inv$$

Где:

- NFI = Общий чистый доход фермерского хозяйства
- CR = Общее поступление наличных средств, в том числе государственная поддержка фермерских хозяйств
- $Y_k$  = Доход в натуральной форме
- OE = Общие операционные расходы после скидок (в том числе расходы на содержание рабочей силы)
- Dep = Амортизация
- $\Delta Inv$  = Стоимость изменений в номенклатуре материальных средств

Как правило, оценка прибыльности на уровне фермерского хозяйства требует организованного составления основных финансовых отчетов фермы, то есть ежедневных, еженедельных, ежемесячных или сезонных транзакций. В целом, крупные коммерческие фермерские хозяйства ведут подробный финансовый учет, однако, в случае средних фермерских хозяйств и мелкого натурального сельского хозяйства, ведение учета редко осуществляется, а в большинстве стран его вообще нет.

В случае, если подробные данные недоступны на уровне фермы, то оценки будут рассчитываться на основе декларации произведенной продукции фермерами, количества и стоимости ресурсов. В таких случаях амортизацией, изменением запасов и налогов можно пренебречь. Эта ситуация приводится ниже как упрощенный вариант (1).

Наряду с этим предлагается второй упрощенный вариант (2), в основу которого положено заявление фермера о прибыльности фермерского хозяйства за последние три календарных года. Этот упрощенный вариант рекомендуется использовать только в случае, если другие варианты неосуществимы.

*Критерии устойчивости:* чтобы ферма считалась была прибыльной, ее чистый доход должен быть выше нуля.

- **Зеленый (желаемый):** выше нуля в течение последних 3 лет подряд
- **Желтый (приемлемый):** выше нуля как минимум один из последних 3 лет подряд
- **Красный (неустойчивый):** ниже нуля для всех прошлых лет подряд

*Описание данных*

Базовый период: последние три календарных года

*Сложный вариант*

Данные собираются из финансовых отчетов фермерских хозяйств, то есть ежедневных, еженедельных, ежемесячных или сезонных транзакций записанных организованным образом (как правило, крупные коммерческие фермерские хозяйства ведут подробные финансовые отчеты, на основе которых может быть рассчитан NFI согласно приведенному выше уравнению).

(1) *Упрощенный вариант*

---

сельскохозяйственным районам страны. Это делается с целью сравнения продуктивности данного фермерского хозяйства с аналогичными хозяйствами в той же сельскохозяйственной области.

Применяется, когда подробные данные недоступны на уровне фермерских хозяйств – он лучше адаптирован к мелким фермерам и домашним хозяйствам. Переменными для расчета являются денежные квитанции фермерского хозяйства; доход в натуральной форме; государственная поддержка фермерских хозяйств и операционные расходы. Требуется следующая информация:

- 1.1 Количество выпускаемой продукции (продукты растениеводства и животноводства, а также вторичные продукты, поступающие на рынок или для собственного потребления)
- 1.2 Чистая цена произведенной выше продукции без стоимости транспортировки и доставки
- 1.3 Количественные затраты и цены
- 1.4 Доход от других видов деятельности на территории фермерского хозяйства
- 1.5 Операционные расходы
- 1.6. Площадь земли фермерского хозяйства сельскохозяйственного назначения.

*(2) Упрощенный вариант*

Требуется следующая информация:

- 2.1 Заявление респондента о прибыльности фермерского хозяйства в течение 3 последних календарных лет.
- 2.2. Площадь земли фермерского хозяйства сельскохозяйственного назначения.

### **3. Механизмы снижения риска**

#### **(А) Экономический аспект устойчивости**

*Тематическое направление: Устойчивость к воздействию внешних факторов*

*Устойчивость к воздействию внешних факторов* представляет собой смягчающую, упреждающую и адаптивную возможность и свойство системы, которая позволяет фермерским хозяйствам справляться с потрясениями и стрессами, и продолжать функционировать (в смысле обеспечения стабильности, безопасности и сохранения возможности приносить прибыль его членам).

*Охват:* все типы ферм

*Описание:* вспомогательный показатель измеряет распространенность следующих механизмов снижения риска:

- Доступ к/или использование кредита.
- Доступ к/или использование страховки, которой можно воспользоваться.
- Внутрихозяйственная диверсификация (доля одного вида сельскохозяйственной продукции составляет не более 66% в общей стоимости продукции фермерского хозяйства).

В данном случае доступ к кредиту и/или страховке определяется как наличие конкретной услуги, когда у владельца достаточно средств для ее получения (необходимые документы, дополнительное обеспечение, положительная кредитная история и т.д.). В целом, доступ к

одному или нескольким из трех вышеуказанных факторов позволит ферме предотвратить, устоять, адаптироваться и восстанавливаться после внешних потрясений, таких как наводнения, засухи, сбой рынка (например, ценовой шок), климатический шок или ущерб от вредителей/болезни животных.

*Критерии устойчивости:* фермерское хозяйство считается устойчивым, если оно получило или имеет возможность получить доступ к механизмам снижения риска следующим образом:

- **Зеленый (желаемый):** наличие доступа или использование по крайней мере двух из перечисленных выше механизмов снижения риска.
- **Желтый (приемлемый):** наличие доступа или использование хотя бы одного из перечисленных выше механизмов снижения риска.
- **Красный (неустойчивый):** нет доступа к перечисленным механизмам снижения риска.

#### *Описание данных*

*Учетный период:* последний календарный год.

- Аграрный холдинг имеет доступ к кредитам, страховым или другим финансовым инструментам:
  - Кредит (формальный, неформальный)
  - Страхование
- Перечень других видов деятельности на фермерском хозяйстве помимо сельскохозяйственных культур и домашнего скота.
- Стоимость произведенной продукции для внутрихозяйственных товаров.
- Площадь земли фермерского хозяйства сельскохозяйственного назначения.

## 4. Распространенность деградации почвы

### (В) Экологический аспект устойчивости

*Тематическое направление:* Здоровье почвы

Многие процессы, влияющие на здоровье почвы, обусловлены сельскохозяйственной практикой. ФАО и Межправительственная техническая группа по почвам (ITPS) определили 10 основных угроз почвенным функциям: эрозия почв; потери органического углерода в почве; дисбаланс питательных веществ; подкисление; заражение; заболачивание; уплотнение; закупоривание почвы; засоление и потеря биоразнообразия почвы.

*Охват:* все типы ферм

*Описание:* вспомогательный показатель измеряет степень, в которой сельскохозяйственная деятельность влияет на здоровье почвы и, следовательно, представляет собой проблему устойчивости. Изучение десяти угроз почвенным функциям показывает, что все, кроме одной (закупоривание почвы, которое является естественной потерей почвы в результате строительства/урбанизации), потенциально подвергают ее

несельскохозяйственному использованию. Поэтому в идеале все земли фермерских хозяйств сельскохозяйственного назначения в стране должны подвергаться периодическому мониторингу для оценки воздействия сельского хозяйства на почву. Для этого необходимо проводить выборочные обследования и кампании по отбору проб для лабораторных испытаний почвы. Обследования фермерских хозяйств дают возможность получить данные о следующих четырех угрозах здоровью почвы:

1. Эрозия почвы
2. Снижение плодородия почвы
3. Засоление орошаемых земель
4. Заболачивание
5. Прочее (укажите)

*Критерии устойчивости:* доля площади фермерского хозяйства сельскохозяйственного назначения, пострадавшей от деградации почвы.

- **Зеленый (желаемый):** общая площадь, затронутая любой из четырех выбранных угроз для здоровья почвы, незначительна (менее 10% от общей площади земли фермерского хозяйства сельскохозяйственного назначения).
- **Желтый (приемлемый):** общая площадь, затронутая любой из четырех отобранных угроз здоровью почвы, составляет от 10% до 50% от общей площади земли фермерского хозяйства сельскохозяйственного назначения.
- **Красный (неустойчивый):** общая площадь, затронутая любой из четырех отобранных угроз здоровью почвы, составляет более 50% от общей площади земли фермерского хозяйства сельскохозяйственного назначения.

*Описание данных*

*Учетный период:* последние три календарных года.

#### 4.1 Перечень угроз деградации почвы в фермерском хозяйстве

- Эрозия почвы (потеря верхнего слоя почвы из-за ветра или водной эрозии)
- Снижение плодородия почвы
- Засоление орошаемых земель
- Заболачивание
- Другое
- Ни одна из вышеперечисленных причин

5.2 Общая площадь фермерского хозяйства, подверженная угрозам, связанным с деградацией почв.

5.3 Площадь земли фермерского хозяйства сельскохозяйственного назначения.

## 5. Изменение в сфере водоснабжения

### (В) Экологический аспект устойчивости

*Тематическое направление: Водопользование*

Сельское хозяйство, и в частности орошаемое земледелие, безусловно, является основным сектором экономики, использующим ресурсы пресной воды. Во многих местах водозабор из рек и подземных водоносных слоев выходит за рамки того, что можно считать

экологически устойчивым. Поэтому устойчивое сельское хозяйство требует, чтобы уровень использования пресной воды для орошения оставался в приемлемых пределах. Не смотря на то, что в настоящее время не существует международно согласованных стандартов устойчивости водопользования, сигналы, связанные с неустойчивым использованием воды, обычно включают в себя такие, как постепенное снижение уровня подземных вод, высыхание родников и рек, усиление конфликтов между водопользователями.

*Охват:* все типы ферм

*Описание:* вспомогательный показатель отражает степень, в которой сельское хозяйство влияет на неустойчивость модели водопользования. В идеале уровень устойчивости водопользования измеряется в масштабе речного бассейна или подземного водоносного слоя, поскольку это совокупный результат деятельности всех пользователей, использующих один и тот же ресурс, который оказывает воздействие на устойчивость воды. Обследование фермерских хозяйств показывает степень осведомленности и поведение фермеров по отношению к нехватке воды и сопоставляет полученные данные с тремя критериями устойчивости («светофор»).

Другие источники данных могут дополнять Обследование фермерских хозяйств по водопользованию и дают возможность для перекрестной проверки ответов фермеров; их также можно использовать в качестве альтернативных источников данных.

*Критерии устойчивости:* устойчивость фермерского хозяйства в отношении водопользования будет оцениваться следующим образом:

- **Зеленый (желаемый):** использует воду для полива сельскохозяйственных культур на не более, чем 10% площади земли фермерского хозяйства сельскохозяйственного назначения, либо наличие воды остается стабильной в течение многих лет.
- **Желтый (приемлемый):** использует воду для орошения сельскохозяйственных культур, по крайней мере, на 10% площади земли фермерского хозяйства сельскохозяйственного назначения, не знает, останется ли стабильным наличие воды в течение многих лет, либо испытывает снижение наличия воды в течение многих лет, но есть организация, которая эффективно распределяет воду среди пользователей.
- **Красный (неустойчивый):** во всех остальных случаях.

*Описание данных*

*Учетный период:* последние три календарных года

- 5.1 Орошаемая площадь земли фермерского хозяйства сельскохозяйственного назначения
- 5.2 Снижение водообеспеченности фермерского хозяйства
- 5.3 Наличие организаций, занимающихся водораспределением
- 5.4 Площадь земли фермерского хозяйства сельскохозяйственного назначения.

## **6. Контроль за применением удобрений**

### **(B) Экологический аспект устойчивости**

**Тематическое направление:** Риск загрязнения от применения удобрений

Сельское хозяйство может повлиять на качество окружающей среды из-за чрезмерного применения или неадекватного контроля за применением удобрений. Устойчивое сельское хозяйство подразумевает, что уровень химических веществ в почве и водоемах остается в допустимых пределах. Комплексный контроль питательных веществ для растений учитывает все источники питательных веществ (минеральные и органические) с целью достижения наилучшего баланса. Измерение качества почвы и воды позволяет определить степень и причины загрязнения, но создание систем мониторинга почвы и воды является дорогостоящим и осуществимым не во всех странах.

*Примечание:* контроль за применением удобрений решает две проблемы устойчивости: предотвращение загрязнения и поддержание хорошего уровня плодородия почвы (см. также выше вспомогательный показатель 4).

*Охват:* все типы ферм

*Описание:* предлагаемый подход основан на опросе фермеров об использовании удобрений, в частности минеральных или синтетических, их осведомленности об экологических рисках, связанных с внесением удобрений и навоза, и их поведении с учетом работы с удобрениями с питательными веществами для растений.

Следующие меры контроля, призваны помочь снизить риск от применения удобрений:

1. Следуйте протоколам применения удобрений в соответствии с рекомендациями службы по распространению, розничной торговли или местными правилами, которые не превышают рекомендованные дозы.
2. Используйте органический источник питательных веществ (в том числе навоз или компостные остатки) отдельно или в сочетании с синтетическими или минеральными удобрениями.
3. Используйте бобовые культуры в качестве покровной культуры, или в качестве компонента многоплодной или пастбищной системы, для снижения использования удобрений.
4. Распределите применение синтетических или минеральных удобрений в течение вегетационного периода.
5. Учитывайте тип почвы и климат при определении доз и частоты внесения удобрений.
6. Использовать отбор проб почвы не реже одного раза в 5 лет для расчета бюджета питательных веществ.
7. Осуществляйте контроль за удобрениями с питательными веществами для конкретного участка или применяйте метод точного земледелия<sup>6</sup>.
8. Используйте резервные полосы вдоль водотоков.

*Критерии устойчивости:* устойчивость фермерского хозяйства в связи с риском загрязнения удобрениями будет оцениваться следующим образом:

- **Зеленый (желаемый):** фермерское хозяйство не использует удобрения<sup>7</sup>, либо использует удобрения, но принимает конкретные меры для снижения

<sup>6</sup> См. *Statistics Canada* на: <http://www.statcan.gc.ca/pub/21-010-x/21-010-x2014001-eng.pdf>

<sup>7</sup>Точное земледелие - это концепция управления сельским хозяйством, основанная на наблюдении, измерении и реагировании на межполевую и внутриполевую видоизменяемость сельхозкультур.

экологических рисков (как минимум четыре из приведенного выше списка).

- **Желтый (приемлемый):** фермерское хозяйство а использует удобрения и предпринимает как минимум две меры из приведенного выше списка для снижения экологических рисков.
- **Красный (неустойчивый):** фермерское хозяйство использует удобрения и не предпринимает никаких из перечисленных выше конкретных мер для снижения экологических рисков, связанных с их использованием.

### Описание данных

Учетный период: последний календарный год

6.1 Использование синтетического или минерального удобрения или навоза/пульпы в сельском хозяйстве (Да/Нет)

6.2 Конкретные меры, принятые для смягчения экологических рисков, связанных с чрезмерным или неправильным использованием удобрений, согласно приведенному ниже списку (отметить все подходящие варианты):

- 1. Соблюдает протоколы в соответствии с рекомендациями службы по распространению, розничной торговли или местными правилами, не превышая рекомендуемые дозы.
- 2. Использует органический источник питательных веществ (включая навоз или компостные остатки) отдельно или в сочетании с синтетическими или минеральными удобрениями.
- 3. Используйте бобовые культуры в качестве покровной культуры или в качестве компонента многоплодной или пастбищной системы для сокращения внесения удобрений.
- 4. Распределяет применение синтетических или минеральных удобрений в течение вегетационного периода.
- 5. Учитывает тип почвы и климат<sup>8</sup> при определении доз и периодичности внесения удобрений.
- 6. Использует отбор проб почвы не реже одного раза в 5 лет для расчета баланса питательных веществ.
- 7. Выполняет индивидуальный контроль за удобрениями с питательными веществами или применяет метод точного земледелия.
- 8. Использует разделительные полосы вдоль водотока.

## 7. Работа с пестицидами

### (В) Экологический аспект устойчивости

*Тематическое направление: Риск от применения пестицидов*

Пестициды являются важными ресурсами в современном сельском хозяйстве (растениеводстве и животноводстве), но при неправильном управлении они могут нанести вред здоровью людей или окружающей среде. Существует практика комплексной борьбы

---

<sup>8</sup> К удобрениям, которые следует учитывать, относятся минеральные и синтетические удобрения, а также навоз животных.

с вредителями (IPM<sup>9</sup>), которые способствуют минимизации рисков, связанных с использованием пестицидов, и ограничивают их воздействие на здоровье человека и на окружающую среду. *Международный кодекс поведения в области распределения и использования пестицидов*<sup>10</sup> определяет наилучшую практику контроля за использованием пестицидов.

*Охват:* все типы ферм

*Описание:* в основе вспомогательного показателя лежит информация об использовании фермерскими хозяйствами пестицидов, типе используемых пестицидов и типе мер, предпринятых для смягчения связанных с этим рисков<sup>11</sup>. Предполагается, что фермерское хозяйство примет конкретные меры с целью снижения рисков, связанные с использованием пестицидов. Ниже приводится список таких возможных мер:

*Здоровье*

1. Соблюдение указаний, приведенных на этикетке по использованию пестицидов (включая использование средств защиты при применении пестицидов).
2. Обслуживание и чистка средств защиты после использования.
3. Безопасная утилизация отходов (коробки, бутылки и пакеты).

*Экология (окружающая среда)*

1. Соблюдение указаний, приведенных на этикетке по применению пестицидов.
2. Следование любым из перечисленных хороших методов ведения сельского хозяйства: соблюдается время посадки, соблюдается необходимая дистанция при посадке сельхоз культур, соблюдается установленный севооборот, учитываются требования к выращиванию смешанных или промежуточных культур.
3. Биологическая борьба с вредителями или использование биопестицидов.
4. Ротация пастбищ для подавления популяции вредных животных.
5. Систематическое удаление части растений, пораженных вредителями.
6. Техническое обслуживание и чистка распылительного оборудования после использования
7. Использование одного пестицида не более двух раз или в смеси за сезон с целью избежать устойчивости к пестицидам.

*Критерии устойчивости:* Устойчивость фермы с учетом использования пестицидов будет оцениваться следующим образом:

- **Зеленый (желаемый):** фермерское хозяйство использует только умеренно или слегка опасные пестициды<sup>12</sup> (согласно Классификации ВОЗ 2004г.: Класс II или

<sup>9</sup> Тип почвы в сочетании с климатом и, в частности, частота и интенсивность осадков, являются важными элементами, которые необходимо учитывать при определении доз и частоты внесения удобрений.

<sup>10</sup> Комплексная борьба с вредителями (IPM) - это экосистемный подход к производству и защите сельскохозяйственных культур, который сочетает в себе различные стратегии и методы управления для выращивания здоровых культур и минимизации использования пестицидов (ФАО).

<sup>11</sup> ВОЗ и ФАО. *Международный кодекс поведения в области распределения и использования пестицидов*. Январь 2013. См на: [http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests\\_Pesticides/Code/Annotated\\_Guidelines\\_RUS.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Code/Annotated_Guidelines_RUS.pdf)

<sup>12</sup> Для того, чтобы с анкетой обследования было легко работать, модуль не содержит вопросы, касающиеся различных видов культур или домашнего скота. Таким образом, лучшие методы могут касаться только одной культуры или домашнего скота, тогда как другие могут от них отличаться. Поэтому метод

Класс III). В этом случае это хозяйство придерживается всех трех мер, связанных со здоровьем (см. выше), и как минимум четырех мер, связанных с экологией. Такой же уровень устойчивости будет по определению у фермерских хозяйств не использующих пестициды.

- **Желтый (приемлемый):** фермерское хозяйство использует только умеренно или слегка опасные пестициды (согласно Классификации ВОЗ 2004г.: Класс II или Класс III) и предпринимает некоторые меры для снижения рисков для окружающей среды и здоровья (как минимум по два из каждого, приведенного выше списка)
- **Красный (неустойчивый):** фермерское хозяйство использует особо или крайне опасные пестициды (согласно Классификация ВОЗ 2004.г.: Класс Ia или Класс Ib)<sup>13</sup>, незаконные пестициды<sup>14</sup> или использует умеренно, либо слегка опасные пестициды без принятия конкретных мер по снижению рисков для окружающей среды или здоровья, связанных с их использованием (менее двух из любого из приведенных выше двух списков).

#### Описание данных

Учетный период: последний календарный год

7.1 Использование фермерским хозяйством пестицидов для растениеводства или животноводства (*Да/Нет*)

7.2 Использование фермерским хозяйством особо или крайне опасных или незаконных пестицидов (*Да/Нет*)

7.3 Меры, принятые для защиты людей от рисков, связанных со здоровьем при использовании пестицидов:

- Соблюдаются указания, приведенных на этикетке по применению пестицидов, включая использование средств индивидуальной защиты (*Да/Нет*)
- Проводится обслуживание и чистка средств защиты после использования (*Да/Нет*)
- Проводится безопасная утилизация отходов (коробки, бутылки и пакеты) (*Да/Нет*)

7.4 Меры, принятые во избежание рисков, связанных с окружающей средой рисков при использовании пестицидов:

- Соблюдаются указания, приведенных на этикетке по применению пестицидов (*Да/Нет*)
- Соблюдается время посадки (*Да/Нет*)
- Соблюдается необходимая дистанция при посадке сельхоз культур (*Да/Нет*)
- Соблюдается установленный севооборот (*Да/Нет*)
- Соблюдаются требования к выращиванию смешанных культур (*Да/Нет*)
- Соблюдаются требования к выращиванию промежуточных культур (*Да/Нет*)
- Проводится биологическая борьба с вредителями (*Да/Нет*)

---

предполагает, что если фермер сообщает об каких-либо одних лучших методах, эти методы распространяются на использование пестицидов на всем фермерском хозяйстве. Следовательно, это может привести к переоценке площади и практики применения пестицидов.

<sup>13</sup> World Health Organization (ВОЗ). *The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification*: 2004, стр. 3. См. на: [http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides\\_hazard\\_2009.pdf](http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides_hazard_2009.pdf) или эквивалент Класса II и Класса III согласно национальной классификации.

<sup>14</sup> См. там же.

- viii. Применяются биопестициды (*Да/Нет*)
- ix. Применяется ротации пастбищ для подавления популяции вредителей скота (*Да/Нет*)
- x. Производится систематическое удаление частей растений, пораженных вредителями (*Да/Нет*)
- xi. Производится систематическое удаление частей растений, пораженных вредителями (*Да/Нет*)
- xii. Использование одного пестицида не более двух раз или в смеси за сезон с целью избежать устойчивости к пестицидам (*Да/Нет*)

7.5 Площадь земли фермерского хозяйства сельскохозяйственного назначения.

## 8. Применение практик, поддерживающих биоразнообразие

### (В) Экологический аспект устойчивости

#### *Тематическое направление: Биоразнообразие*

В Конвенция о биологическом разнообразии<sup>15</sup> (КБР) подчеркивается наличие тесной связи между сельскохозяйственной деятельностью и биоразнообразием с учетом трех уровней биоразнообразия: генетическое разнообразие; агробиоразнообразие на уровне производительной системы (видовое); и биоразнообразие на уровне экосистем (дикое). Способ ведения сельского хозяйства влияет на все три уровня. При попытках разработать показатели биоразнообразия для сельского хозяйства систематически рассматривается большое количество вспомогательных показателей, игнорируя при этом общепризнанные критерии устойчивости. С учетом этих ограничений и понимания важность учета биоразнообразия при построении Целевого показателя 2.4.1. Предлагается разработать вспомогательный показатель, отражающий усилия, направленные на обеспечение более устойчивого сельского хозяйства путем определения ограниченного перечня методов, способствующих сохранению биоразнообразия.

*Охват:* все типы ферм

*Описание:* вспомогательный показатель измеряет уровень принятия более устойчивых методов ведения сельского хозяйства, которые лучше способствуют биоразнообразию фермерского хозяйства на экосистемном, видовом и генетическом уровнях. Этот показатель касается как сельскохозяйственных культур, так и домашнего скота. В случае данного вспомогательного показателя, он относится ко всей площади фермерского хозяйства, а не только к площади сельскохозяйственного назначения, которая используется для остальных 10 вспомогательных показателей. В частности, были предложены две отдельные системы оценки устойчивости, связанные с применением критерия органического земледелия. Так, в зависимости от того, существует ли система норм органической сертификации, страны будут выбирать один из двух предложенных ниже критериев. В результате, странам будет даваться разная оценка их статуса устойчивости по данному вспомогательному показателю. Согласно этого подхода, для

<sup>15</sup> В принципе, к незаконным пестицидам относятся любые препараты, которые не соответствуют национальным нормам использования пестицидов, такие как незарегистрированные, неправильно маркированные, незаконно ввезенные и т. д. Это положение не распространяется на «использование препарата не по назначению», которое можно рассматривать как противозаконное действие.

обеспечения «зеленого» статуса устойчивости фермерского хозяйства, страны, у которых имеется система норм органической сертификации, должны будут отметить 3 из 6 критериев. Напротив, фермерские хозяйства, работающие в странах, где нет системы норм органической сертификации, должны будут отметить 2 из 5 критериев для получения «зеленого» статуса устойчивости.

Ниже приводится подробная описание критериев для двух систем оценки

#### ***А. Критерии для стран, имеющих систему/шкалу норм органической сертификации***

1. Фермерское хозяйство оставляет не менее 10% площади земли сельскохозяйственного назначения для нетронутой флоры или разнообразной растительности (не культивированной). В это могут входить естественные пастбища/луга, участки земли с дикими цветами, каменные груды или свал древесины, деревья или живые изгороди, природные пруды или водно-болотистые угодья.
2. Фермерское хозяйство производит сельскохозяйственную продукцию, которая органически сертифицирована, или ее продукция проходит процесс сертификации.
3. Фермерское хозяйство не использует важные, с точки зрения медицины, противомикробные препараты в качестве стимуляторов роста.
4. По меньшей мере два из следующих факторов способствуют производству сельскохозяйственной продукции: (i) культуры короткого срока вегетации, (ii) пастбища, (iii) постоянные культуры, (iv) деревья на территории фермерского хозяйства, (v) продукты животноводства, и (vi) аквакультура.
5. В течение 3 лет практикуется севооборот или севооборот/пастбище, как минимум, на 80% обрабатываемой площади фермерского хозяйства - не менее двух сельхозкультур или сельхозкультуры и пастбища (исключая многолетние культуры и постоянные пастбища). В случае севооборота двух культур, они должны быть из разных сортов растений, например трава плюс бобовые или трава плюс клубневые и т.д.
6. Животноводство включает породы скота, адаптированные к местным условиям.

*Статус устойчивого развития:*

- **Зеленый (желаемый):** фермерское хозяйство отвечает, как минимум трем из указанных выше критериев.
- **Желтый (приемлемо):** фермерское хозяйство отвечает двум из вышеуказанных критериев.
- **Красный (неустойчивый):** фермерское хозяйство не соответствует ни одному из вышеуказанных критериев.

#### ***Б. Критерии для стран, не имеющих системы/шкалы норм органической сертификации***

1. Фермерское хозяйство оставляет не менее 10% площади земли сельскохозяйственного назначения для нетронутой флоры или разнообразной растительности (не культивированной). В это могут входить естественные пастбища/луга, участки земли с дикими цветами, каменные груды или свал древесины, деревья или живые изгороди,

природные пруды или водно-болотистые угодья.

2. Фермерское хозяйство не использует важные, с точки зрения медицины, противомикробные препараты в качестве стимуляторов роста.

3. По меньшей мере два из следующих факторов способствуют производству сельскохозяйственной продукции: (i) культуры короткого срока вегетации, (ii) пастбища, (iii) постоянные культуры, (iv) деревья на территории фермерского хозяйства, (v) продукты животноводства, и (vi) аквакультура.

4. В течение 3 лет практикуется севооборот или севооборот/пастбище, как минимум, на 80% обрабатываемой площади фермерского хозяйства - не менее двух сельхозкультур или сельхозкультуры и пастбища (исключая многолетние культуры и постоянные пастбища). В случае севооборота двух культур, они должны быть из разных сортов растений, например трава плюс бобовые или трава плюс клубневые и т.д.

5. Животноводство включает породы скота, адаптированные к местным условиям.

*Статус устойчивого развития:*

- **Зеленый (желаемый):** фермерское хозяйство отвечает, как минимум двум из указанных выше критериев.
- **Желтый (приемлемо):** фермерское хозяйство отвечает одному из вышеуказанных критериев.
- **Красный (неустойчивый):** фермерское хозяйство не соответствует ни одному из вышеуказанных критериев.

*Описание данных*

*Учетный период:* последний календарный год

8.1. Доля земельной площади, покрытой нетронутой флоры или разнообразной растительности (не культивируемой), в том числе естественные пастбища или луга с участками полевых цветов; каменные груды или свал древесины, деревья и полезащитные полосы насаждений, природные пруды или водно-болотистые угодья \_\_\_\_ (%)

8.2. Продукция сельскохозяйственного производства (сельскохозяйственные культуры и/или домашний скот) имеют органическую сертификацию (*Да/Нет*)

8.3. Продукты сельскохозяйственного производства (сельскохозяйственные культуры и/или домашний скот), которые проходят органическую сертификацию (*Да/Нет*)

8.4. Сообщить номер проведенной органической сертификации фермерского хозяйства: № \_\_\_\_

8.5. Сообщить название органа по органической сертификации, выдавшего сертификат \_\_\_\_\_.

8.6. Вид сельхозпродукции, на которую был выдан сертификат

(сельхозкультура/домашний скот) \_\_\_\_\_

- 8.7. Использование важных, с точки зрения медицины, противомикробных препаратов в качестве стимуляторов роста (*Да/Нет*)
- 8.8. Стоимость произведенной продукции фермерского хозяйства (должна быть рассчитана для вспомогательного показателя 1). Отметить подходящие варианты:
- 1 Культуры короткого срока вегетации \_\_\_\_
  - 2 Пастбища \_\_\_\_
  - 3 Многолетние культуры \_\_\_\_
  - 4 Деревья на территории фермерского хозяйства \_\_\_\_
  - 5 Продукты животноводства \_\_\_\_
  - 6 Аквакультура \_\_\_\_
- 8.9. Доля севооборота или севооборота/пастбища, которая включает не менее двух сельхозкультур или сельхозкультуры и пастбища, (исключая многолетние культуры и постоянные пастбища) из разных сортов растений в течение трехлетнего периода \_\_\_\_ %
- 8.10. Площадь фермерского хозяйства, на которой выращивают до 5 основных культур, указанных для вспомогательного показателя 1 (без учета пастбищ) \_\_\_\_ га.
- 8.11. Перечень различных чистых пород и помесей скота, и доля, которую они составляют в каждом виде животных.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 9. Ставки заработной платы в сельском хозяйстве

### (С) Социальный аспект устойчивости

**Тематическое направление:** Достойная занятость

Данное тематическое направление содержит информацию о вознаграждении наемных работников, занятых на фермерском хозяйстве и принадлежащих к Группе 9 *Международной стандартной классификацией занятий*: «Неквалифицированные работники» (МСКЗ-08, Подгруппа 92 «Неквалифицированные рабочие сельского и лесного хозяйств, рыбоводства и рыболовства»)<sup>16</sup>. Информация касается экономических рисков, с которыми сталкиваются неквалифицированные работники (лица, выполняющие простые и рутинные задачи) с учетом их вознаграждения, которое далее сопоставляется с

<sup>16</sup> ООН. Конвенция о биологическом разнообразии. См. на: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/biodiv.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/biodiv.shtml)

минимальной заработной платой в сельскохозяйственном секторе, установленной на национальном уровне. Этот вспомогательный показатель дает возможность проводить различие между хозяйствами, которые выплачивают справедливое вознаграждение своим работникам в Подгруппе занятий 92, и фермерскими хозяйствами, которые выплачивают вознаграждения ниже уровня минимальной заработной платы. В последнем случае фермерские хозяйства считаются неустойчивыми, поскольку выплачиваемое вознаграждение недостаточно для обеспечения достойного уровня жизни.

*Охват:* не распространяется на фермы, в которых используется только семейный труд.

*Описание:* вспомогательный показатель измеряет ставку дневной заработной платы (з/п) неквалифицированной рабочей силы на фермерском хозяйстве в национальной валюте (LCU):

$$\text{Дневная ставка з/п неквалифицированным работникам} = \frac{\text{Суммарное годовое вознаграждение}}{\text{Общее число отработанных часов за год}}^*$$

Где *в вознаграждение входит оплата в денежной и натуральной форме*, выраженная в национальной валюте.

*Критерии устойчивости:* ставка заработной платы неквалифицированной рабочей силы по отношению к минимальной заработной плате в национальном секторе сельского. В случае отсутствия минимальной заработной платы в национальном секторе сельского хозяйства, вместо нее используется национальная черта бедности:

- **Зеленый (желаемый):** если ставка заработной платы, выплачиваемой неквалифицированным работникам, превышает минимальную национальную ставку заработной платы или минимальную ставку заработной платы в сельскохозяйственном секторе (если имеется).
- **Желтый (приемлемый):** если ставка заработной платы, выплачиваемой неквалифицированной работникам, равна минимальной национальной ставке заработной платы или минимальной ставке заработной платы в сельскохозяйственном секторе (если имеется).
- **Красный (неустойчивый):** если ставка заработной платы, выплачиваемой неквалифицированным работникам, ниже минимальной национальной ставки заработной платы или минимальной ставки заработной платы в сельскохозяйственном секторе (если имеется).

*Описание данных*

*Учетный период:* последний календарный год.

9.1. Наличие неквалифицированных работников, нанятых фермерским хозяйством (Да/Нет)

9.2 Средняя заработная плата в денежной и/или натуральной форме, выплачиваемая наемному неквалифицированному работнику за 8-часовой рабочий день \_\_\_\_\_ LCU

9.3 Минимальная ставка заработной платы в сельскохозяйственном секторе (если имеется) или минимальная ставка заработной платы по стране \_\_\_\_\_ LCU

9.4 Площадь земли фермерского хозяйства сельскохозяйственного назначения \_\_\_\_\_ га.

## 10. Шкала отсутствия восприятия продовольственной безопасности (FIES)

### (С) Социальный аспект устойчивости

*Тематическое направление: Продовольственная безопасность*

FIES - это показатель продовольственной безопасности, имеющейся на уровне домохозяйств, который рассчитывается непосредственно на основе ответов респондентов («Да/Нет») на восемь простых вопросов о наличии у них доступа к надлежащему питанию (см. ниже по тексту 10.1-10.8). В основе данного вспомогательного показателя лежит концепция наличия у респондента жизненного опыта пережить ситуацию отсутствия продовольственной безопасности, которая характеризуется следующими критериями: (i) неопределенность/беспокойство; (ii) изменения в качестве пищи; и (iii) изменения в количестве пищи, имеющейся у респондента.

*Охват:* только фермерские домохозяйств/семейные фермерские хозяйства

*Описание:* Шкала отсутствия восприятия продовольственной безопасности (FIES) позволяет определить на основании прямых опросов степень опасности, которой подвергаются отдельные члены фермерского хозяйства при отсутствии продовольственной безопасности.

По сути этот вспомогательный показатель является Целевым показателем 2.1.2 (*Доля населения страны, живущего за официальной чертой бедности, в разбивке по полу и возрасту*), который поставлен в контекст Обследования фермерских хозяйств.

*Критерии устойчивости:* уровень по шкале FIES

**Зеленый (желаемый): слабо выраженная нехватка продовольствия**<sup>17</sup>

**Желтый (приемлемый)**<sup>18</sup>: умеренная нехватка продовольствия

**Красный (неустойчивый): серьезная нехватка продовольствия**

*Описание данных*

*Учетный период:* последние 12 месяцев.

<sup>17</sup> МОТ. Международная стандартная классификация занятий 2008 года (МСКЗ-08). См. на: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-moscow/documents/publication/wcms\\_306603.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-moscow/documents/publication/wcms_306603.pdf)

<sup>18</sup> Расчет уровня продовольственной безопасности подробно описан в курсе электронного обучения по ЦУР 2.1.2 на: <http://www.fao.org/elearning/#/elc/en/course/SDG212>

10.1. Респондент отвечает, что он (или любой другой взрослый член домохозяйства) был обеспокоен тем, что ему не будет хватать пищи из-за нехватки денег или других ресурсов (*Да/Нет*).

10.2. Респондент отвечает, что он (или любой взрослый член домохозяйства) не мог иметь здоровой и питательной пищи из-за нехватки денег или других ресурсов (*Да/Нет*)

10.3. Респондент отвечает, что он (или любой взрослый член домохозяйства) ел только несколько видов пищи из-за нехватки денег или других ресурсов (*Да/Нет*)

10.4. Респондент отвечает, что ему (или любому взрослому члену домохозяйства) пришлось пропустить прием пищи, потому что не было достаточно денег или других ресурсов для питания (*Да/Нет*)

10.5. Респондент отвечает, что он (или любой взрослый член домохозяйства) ел меньше, чем, по его мнению, он должен был из-за нехватки денег или других ресурсов (*Да/Нет*)

10.6. Респондент отвечает, что у него (или любого взрослого члена домохозяйства) закончилась еда из-за нехватки денег или других ресурсов (*Да/Нет*)

10.7. Респондент отвечает, что он (или любой взрослый член домохозяйства) был голоден, но не ел из-за нехватки денег или других ресурсов для питания (*Да/Нет*)

10.8. Респондент отвечает, что он (или любой взрослый член домохозяйства) не ел целый день из-за нехватки денег или других ресурсов (*Да/Нет*)

10.9 Площадь земли фермерского хозяйства сельскохозяйственного назначения \_\_\_\_ га.

## **11. Обеспечение прав владения на землю**

### ***(С) Социальный аспект устойчивости***

#### ***Тематическое направление: Землепользование***

Данный вспомогательный показатель дает возможность оценить устойчивость с точки зрения прав на использование земли сельскохозяйственного назначения. Поскольку земли сельскохозяйственного назначения являются ключевым вкладом в сельскохозяйственное производство, наличие защищенных прав на землю гарантирует фермерскому хозяйству контроль над этим ключевым активом и не рискует потерять землю, используемую хозяйством для ведения сельскохозяйственной деятельности.

Факты показывают, что фермеры, как правило, менее производительны, если они имеют ограниченный доступ к экономическим ресурсам и услугам, в частности к земле, и контролю над ними. Длительное неравенство в наличии экономических и финансовых ресурсов ставит фермеров в невыгодное положение по сравнению с другими производителями в части их способности участвовать и вносить вклад в более широкие процессы развития и извлекать из них пользу.

В силу этого, адекватное распределение экономических ресурсов, особенно земли,

помогает обеспечить справедливый экономический рост, способствует экономической эффективности и оказывает положительное влияние на ключевые результаты развития, включая снижение уровня бедности, продовольственную безопасность и благосостояние домохозяйств.

По сути данный вспомогательный показатель является Целевым показателем 5.а.1 а) Доля людей, владеющих сельскохозяйственной землей или имеющих гарантированное право пользования ею, в общей численности населения, занимающегося сельским хозяйством, в разбивке по полу; и б) доля женщин, владеющих сельскохозяйственной землей или являющихся носителями права владения ею, в разбивке по формам землевладения, применяемый с учетом требований к Целевому показателю ЦУР 2.4.1.

*Охват:* все типы ферм

*Описание:* данный вспомогательный показатель измеряет право собственности или обеспеченные права на использование земель сельскохозяйственного назначения на основании следующих критериев:

- Официальный документ, выданный Земельным реестром/Кадастровым агентством.
- Имя владельца, указанного в качестве владельца/правообладателя в юридически признанных документах.
- Право на продажу любого участка фермерского хозяйства.
- Право завещать любой участок фермерского хозяйства.

*Критерий устойчивости:* уровень защищенности права доступа к земле

**Зеленый (желательный):** имеется в наличии официальный документ с вписанным в него именем владельца или фермерского хозяйства с правом на владение и правом продать любой участок фермерского хозяйства, либо правом завещать любой участок фермерского хозяйства.

**Желтый (приемлемый):** имеется официальный документ, даже если на нем нет имени владельца или фермерского хозяйства

**Красный (неустойчивый):** нет положительных ответов на любой из перечисленных выше четырех критериев.

*Описание данных*

*Учетный период:* последний календарный год.

11.1 Тип официального документа, выданного на имя владельца или с названием фермерского хозяйства на владение земли сельскохозяйственного назначения (в качестве альтернативы – обладать правом владеть, использовать, занимать), выданный Земельным реестром/Кадастровым агентством \_\_\_\_\_

В том числе (отметить подходящие варианты):

- 1. Документ, подтверждающий право собственности
- 2. Свидетельство (сертификат) о землепользовании, основанном на обычае
- 3. Акт о приемке в эксплуатацию
- 4. Зарегистрированное завещание или зарегистрированное свидетельство об

- унаследованных приобретениях
- 5. Зарегистрированное свидетельство о бессрочной/долгосрочной сдаче внаем (лизинг)
  - 6. Зарегистрированный договор на аренду
  - 7. Другое

11.2 Имя любого члена холдинга, указанного в качестве владельца или правообладателя на любом из юридически признанных документы

11.3 Право держателя / холдинга продать любую часть холдинга

11.4 Право владельца / холдинга завещать любую часть владения