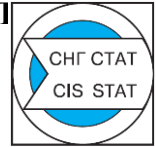




**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ  
СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ  
(Статкомитет СНГ)**



**СИСТЕМА АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И  
МЕТОДОЛОГИЯ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В РЕГИОНЕ СНГ В  
СООТВЕТСТВИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ**

**Москва 2019**

## Содержание

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Стр.</i>
	Содержание	2
	Список сокращений	4
	ВВЕДЕНИЕ	5
1.	Проблемы определения направлений агроэкологического учета в аспекте взаимодействия сельского хозяйства с окружающей средой	8
2.	Вопросы корректного учета и статистики в области органического сельскохозяйственного производства, а также выращивания сырья для производства биотоплива	10
3.	Общие подходы к определению основных целей, общих задач, содержания и структуры агроэкологической статистики	16
3.1.	Позиция Глобальной стратегии совершенствования сельскохозяйственной и сельской статистики и общих построений ФАО в области агроэкологии и агроэкологической статистики	16
3.2.	Подходы к определению сущности агроэкологии и агроэкологической статистики, которыми руководствуется ряд международных организаций и национальных структур (ведомств)	22
3.3.	Определение предмета агроэкологической статистики	26
4.	Вопросы отражения агроэкологических услуг в рамках Системы природно-экономического учета	29
5.	Описание международных классификаций, используемых в статистике окружающей среды	35
6.	Общие концептуальные подходы к построению системы агроэкологических показателей	52

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Стр.</i>
6.1.	Подходы к формированию системы агроэкологических показателей, определенные в Глобальной стратегии совершенствования сельскохозяйственной и сельской статистики	52
6.2.	Анализ международных стандартов и рекомендаций с точки зрения наличия агроэкологических показателей	55
6.2.1.	Базовые принципы развития статистики окружающей среды	56
6.2.2.	Центральная (базовая) основа Системы природно-экономического учета	56
6.2.3.	Система статистических характеристик (индикаторов) «зеленого» роста	57
6.2.4.	Агроэкологические показатели, разрабатываемые в Евростате	57
6.2.5.	Цели в области устойчивого развития (ЦУР)	58
7.	Краткая характеристика Интегральной таблицы агроэкологических показателей	59
	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	75
	Приложение 1. Интегральная система показателей агроэкологической статистики	81
	Приложение 2. Агроэкологические показатели, взятые на основе индикаторов Целей устойчивого развития (ЦУР) ООН	121
	Информационные источники и литература	149

## Список сокращений

АКВАСТАТ	База статистических данных ФАО, касающаяся водных ресурсов, водопользования и охраны вод
АЭП	Агроэкологические показатели
ГМО	Генетически модифицированные организмы
ГООДП	Глобальная оценка антропогенной деградации почв
Глобальная стратегия	Глобальная стратегия совершенствования сельскохозяйственной и сельской статистики ФАО
Евростат	Статистическое бюро Европейского союза
ЕЗП/ЭФЕ	Единицы земельного (почвенно-растительного) покрова/экосистемные функциональные единицы
ЕС	Европейский союз
ЕЭК ООН	Европейская экономическая комиссия ООН
ЕЭУ	Единицы экосистемного учета,
ИПЕ	Исходные (базовые) территориально-пространственные единицы
КДЕС (NACE)	Классификация видов экономической деятельности ЕС
КДЗОС-2000	Классификатор видов и затрат на охрану окружающей среды в версии 2000 г.
КППД-2012	Классификатор природоохранной и природосберегающей деятельности в версии 2012 г.
ООН	Организация Объединенных Наций
ООПТ	Особо охраняемые природные территории
Органопродводство	Производство (выпуск) органической продукции сельским хозяйством
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
СНГ	Содружество Независимых Государств
СНС	Система национальных счетов
Статкомитет СНГ	Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств
СО ООН	Статистический отдел ООН
СПЭУ	Система комплексного природного и экономического учета
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН
ФАОСТАТ	База статистических данных ФАО
ЦУР	Цели в области устойчивого развития

## ВВЕДЕНИЕ

Предметом настоящего исследования являлась агроэкологическая деятельность, совмещающая цели сельскохозяйственного производства с максимальным учетом задач охраны окружающей среды и рационального природопользования, а также соответствующая система статистических показателей, позволяющая отслеживать процесс и основные результаты рассматриваемой интегрированной деятельности. При этом объектами анализа преимущественно послужили подходы различных международных организаций к определению сферы и структуры агроэкологических мероприятий и отдельных действий плюс предлагаемые наборы учетно-статистических индикаторов. Иначе говоря, объектами изучения и анализа в первую очередь являлись целевые документы и рекомендации этих организаций, близкие им по задачам и профилю международные стандарты и т.п., с дальнейшей актуализацией и адаптацией этих материалов к реалиям статистической теории и практики государств-участников СНГ в целях их откорректированного прикладного использования.

Настоящее исследование осуществлялось в рамках реализации Глобальной стратегии совершенствования сельскохозяйственной и сельской статистики, одобренной на 41-й сессии Статистической комиссии ООН в 2010 г.

Целью работы является систематизация агроэкологических показателей и разработка методологии их формирования для осуществления соответствующих природно-ресурсных и природоохранных статистических измерений, характеризующих взаимодействие сельского хозяйства и окружающей среды в контексте мировых тенденций, а также комплексного и результативного анализа сводных результатов таких измерений. Результатом работы должно стать создание базовых условий для повышения качества статистических наблюдений за состоянием и развитием агроэкологии, проводимых национальными статистическими службами стран СНГ, и гармонизация агроэкологических показателей с базо-

выми принципами развития статистики окружающей природной среды, Системой природно-экономического учета, индикаторами, используемыми для измерения устойчивого развития (ЦУР), и другими международными стандартами и/или рекомендациями в области охраны окружающей среды.

Работа по существу состояла из двух основных частей. В ходе подготовки первой части (главы 1-6), имеющей преимущественно *теоретический характер*, был осуществлен комплексный сравнительный анализ понятийного аппарата и главных дефиниций, определяющих сферу интересов агроэкологии (и, следовательно, агроэкологических учета и статистики), используемых различными научными учреждениями и отдельными учеными в профильных международных организациях, прежде всего, ФАО, ОЭСР, Европейской ассоциации по агроэкологии, Евростате и в некоторых иных аналогичных структурах, в странах СНГ, Испании, Бразилии и ряде других государств, а также в Минсельхозпроме Франции и Минсельхозе США.

Особое внимание было уделено проблеме органического сельскохозяйственного производства – т.е. выпуска органической сельхозпродукции – и его места в составе агроэкологической статистики, а также производству биотоплива.

Кроме того, был проведен анализ комплексной Системы природно-экономического учета в виде ее Центральной (базовой) основы в версии 2012 г. В ходе этого анализа установлено, что не всегда достаточно четко методологически и организационно проработанные вопросы формирования экологических счетов служат пока ощутимым препятствием для повсеместного и масштабного внедрения их в статистическую практику.

Были описаны международные классификации, используемые в области охраны окружающей среды. К таковым, прежде всего, относятся одобренная Статистической комиссией ООН международная Классификация природоохранной и природосберегающей деятельности в версии 2012 г., КППД-2012 и

Классификатор видов природоохранной деятельности и затрат в на охрану окружающей среды в версии 2000 г., КДЗООС-2000, являющийся частью КППД-2012 и который был разработан Евростатом совместно с Европейской экономической комиссией ООН и ОЭСР, а также классификации использования земельных ресурсов/землепользования, разработанные ФАО.

Параллельно были детально изучены предлагаемые базовые принципы формирования систем показателей, которыми рекомендуется оперировать или уже оперируют различные международные организации, и общие характеристики этих индикаторов.

На вышеприведенной основе в ходе выполнения второй части настоящего исследования, имеющей преимущественно *практический статистический характер*, была разработана и сформирована Интегральная таблица агроэкологических показателей. Эта таблица содержит в 18 разделах свыше 250 индикаторов (с краткими методологическими и организационно-техническими пояснениями); ее общая структура описывается в Главе 7, а конкретное содержание представлено в Приложении 1.

Одновременно, учитывая особую важность и актуальность вопросов, связанных с получением информации в области достижения Целей устойчивого развития (ЦУР), а также наличие здесь значительного числа проблем, соответствующие индикаторы ЦУР, связанные с агроэкологическими характеристиками, были отдельно выделены, проанализированы и дополнены соответствующими пояснениями (Приложение 2).

При этом как в Приложении 1, так и в Приложении 2 были по возможности отражены вопросы, имеющие сложное взаимодействие с социально-экономической статистикой в целом и сельскохозяйственной статистикой в частности, например, проблемы учета сохранения биоразнообразия и др.

## **1. Проблемы в определении направлений агроэкологического учета в аспекте взаимодействия сельского хозяйства с окружающей средой**

Сельскохозяйственная деятельность взаимодействует с окружающей природной средой двояким образом. С одной стороны, сельское хозяйство является потребителем природных ресурсов, главным образом земли и воды. При этом, в ходе сельскохозяйственной деятельности путем использования (потребления) указанных естественных ресурсов осуществляется производство разнообразных продуктов питания, а также различных видов сырья для последующей промышленной переработки. С другой стороны, сельскохозяйственная деятельность сопряжена с негативным воздействием на окружающую среду, возникающим как в ходе нерационального (расточительного) использования или даже деградации природных ресурсов, так и в результате возникновения и поступления в окружающую среду различных форм отходов и остатков (в виде сброса в водные источники загрязненных стоков, выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ и парниковых газов, размещения твердых отходов производства и потребления и др.).

В ходе выполнения работы были определены и рассмотрены основные гносеологические и конкретные методологические трудности, связанные с более или менее определенным формированием круга видов, форм и направлений охраны окружающей среды – то есть очерчивание комплексной системы конкретных природоохранных, природосберегающих и природовосстанавливающих мероприятий в странах СНГ – при проведении сельскохозяйственных работ и в сельской местности. В их составе были следующие главные проблемы.

Во-первых, официальное отнесение или не отнесение многих работ и мероприятий в сельхозпроизводстве к природоохранной (в т.ч. природоулучшающей, природосберегающей и/или природовосстанавливающей) деятельности во



многих странах с течением времени претерпевало кардинальное изменение. В качестве примера в данном случае можно привести: мелиорацию (причем как в виде орошения, так и в форме осушения); внесение минеральных и органических удобрений; элементы севооборота, направленные на восстановление плодородия пашни; искусственное разведение новых для данной территории растений или животных (в т.ч. в форме внедрения инвазивных видов) и др. Сюда же в определенной степени можно отнести работы по снегозадержанию на пашне, а также агротехнически упорядоченная вспашка посевных площадей (в т.ч. с применением безотвальной обработки почвы); различные способы регулирования пастьбы домашнего скота в целях избежания перевыпаса, выбивания пастбищ, их закочкаривания и т.п.

Иначе говоря, вышеперечисленные мероприятия и действия в различных странах иногда входили в состав природоохранной деятельности (точнее, природопользования с благоприятным для человека воздействием на окружающую среду), а затем исключались из этой сферы деятельности и/или наоборот. Все это потребовало конкретного анализа общих подходов, имеющих в этой области, со стороны международных организаций и национальных органов ряда стран.

Во-вторых, в официально принятом в 2012 г. Классификаторе природоохранной и природосберегающей деятельности, КППД-2012 (Classification of Environmental Activities, СЕА-2012),<sup>1</sup> представляющем собой расширенную и улучшенную версию ранее действовавшего международного стандарта в виде Классификатора видов деятельности и затрат на охрану окружающей среды в версии 2000 г., КДЗООС-2000 (Classification of Environmental Protection Activities and Expenditure 2000, СЕРА 2000), некоторые аспекты, к сожалению, пока не получили должного уточнения и четкой классификационной трактовки.

---

<sup>1</sup> Этот актуализированный Классификатор, входит в состав международного стандарта под названием «Центральная (базовая) основа Системы природно-экономического учета (СПЭУ)» в версии 2012 г., одобренного Статистической комиссией ООН.

Это касается как вопросов охраны природных ресурсов при сельхозпроизводстве и в сельской местности от загрязнения и деградации, так и проблемы рационализации и сбережения (экономного потребления, восстановления, возобновления полезных свойств и факторов и т.д.) таких ресурсов.

Указанные классификационные неясности также представляют ощутимую проблему для корректной и обоснованной идентификации различных видов и подвидов деятельности, конкретных мероприятий и отдельных действий при отнесении их к природоохранной, природосберегающей и/или природовосстанавливающей сфере.

В связи с изложенным, в ходе выполнения настоящего исследования:

а) указанные классификационные построения были подвергнуты детальному анализу в целях выделения позиций, имеющих однозначную или очень высокую природоохранную (природосберегающую, природовосстанавливающую) значимость;

б) полученные выводы были использованы при построении Интегрированной таблицы агроэкологических показателей.

## **2. Вопросы корректного учета и статистики в области органического сельскохозяйственного производства, а также выращивания сырья для производства биотоплива**

Производство органической продукции в ходе сельскохозяйственной деятельности, то есть ведение органического сельского хозяйства, является одним из новационных элементов в отрасли. Взаимосвязи указанного производства с вопросами охраны окружающей среды и рационализацией природопользования, как и система соответствующего учета и статистических индикаторов, пока остаются недостаточно исследованными.

Концептуальные проблемы органического сельского хозяйства – т.е. производства органической продукции растениеводства и животноводства – в

принципе уже не только рассмотрены в общем виде, но и продолжают все более детально изучаться на международном уровне.<sup>2</sup> В целях общего описания органического сельскохозяйственного производства можно воспользоваться положениями Федерального закона Российской Федерации от 3 августа 2018 г. № 280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». При подготовке указанного законодательного документа был во многом использован опыт соответствующих правовых наработок, имеющих в различных странах и у международных органов.

В соответствие с этим Законом к *органической продукции* относятся экологически чистые сельскохозяйственная продукция, сырье и продовольствие, производство которых соответствует требованиям, установленным этим законом. *Органическим сельским хозяйством* считается совокупность видов экономической деятельности, которые определены Федеральным законом Российской Федерации «О развитии сельского хозяйства» (2006 г.) и при осуществлении которых применяются способы, методы и технологии, направленные на обеспечение благоприятного состояния окружающей среды, укрепление здоровья человека, сохранение и восстановление плодородия почв. В этом же Законе определено, кого следует считать *производителями* органической продукции. В их состав входят юридические и физические лица, которые осуществляют производство, хранение, маркировку, транспортировку и реализацию данной продукции, и которые включены в единый государственный реестр ее производителей.

---

<sup>2</sup> См., в частности, фундаментальное исследование, осуществленное в ФАО – Э. Морджера, К. Буллон Каро, Г. Марин Дюран. Органическое сельское хозяйство и право/выполнено для Службы разработки законодательства Управления по правовым вопросам и этике ФАО. – Рим, ФАО, 2015 г. Режим доступа: <http://www.fao.org/3/a-i2718r.pdf>.

Предусматривается, что при производстве органической продукции должны соблюдаться определенные требования, основными из которых являются:

1) запрет на применение агрохимикатов, пестицидов, антибиотиков, стимуляторов роста и откорма животных, гормональных препаратов, за исключением тех, которые разрешены к применению действующими в России национальными, межгосударственными и международными стандартами в сфере производства органической продукции;

2) запрет на применение трансплантации эмбрионов, клонирования и методов генной инженерии, генно-модифицированных и трансгенных организмов, а также продукции, изготовленной с использованием генно-модифицированных и трансгенных организмов;

3) применение для борьбы с вредителями, болезнями растений и животных средств биологического происхождения, а также осуществление мер по предупреждению потерь, наносимых вредными организмами растениям или продукции растительного происхождения, которые основаны на защите энтомофагов (естественных врагов вредителей растений), на выборе видов и сортов растений, на подборе севооборота, оптимальных методов возделывания растений и методов термической обработки органической продукции;

4) подбор пород или видов сельскохозяйственных животных с учетом их адаптивных способностей и устойчивости к болезням, создание условий, способствующих сохранению их здоровья, ветеринарному благополучию, естественному воспроизводству, и обеспечение оптимальных санитарно-гигиенических показателей их содержания и некоторые иные критерии и ограничения.

Подтверждение соответствия производства органической продукции осуществляется в форме *добровольной сертификации* исходя из требований законодательства о техническом регулировании в целях установления соответ-

ствия производства рассматриваемой продукции действующим в Российской Федерации национальным, межгосударственным и международным стандартам в сфере указанного производства. При этом такого рода добровольное подтверждение осуществляется аккредитованными в области производства органической продукции органами, которые выдают сертификат соответствия производства органической продукции (сертификат соответствия). Кроме того, как уже было отмечено ранее, должен быть сформирован и систематически актуализироваться *единый государственный реестр производителей органической продукции* (ЕГРПОП) в целях информирования потребителей о производителях органической продукции и видах данной продукции. Указанный реестр должен содержать данные о производителях органической продукции, видах производимой ими органической продукции и иные сведения. Одновременно, в законе предусматривается порядок и условия *маркировки* соответствующей сельхозпродукции.

Проанализированный российский закон, несмотря на широту рассмотренных вопросов и их детализацию, тем не менее, содержит определенные неясности, которые препятствуют однозначному включению соответствующих аспектов в состав агроэкологической статистики и отражению их с использованием адекватных статистических показателей.

Во-первых, не вполне понятны отличия органической сельхозпродукции от продукции сельского хозяйства и пищевой промышленности, соответствующей действующим санитарным нормам и требованиям. Иначе говоря, органические продукты, полученные в сельхозпроизводстве, при их дальнейшей и неудовлетворительной с точки зрения соблюдения санитарно-технологических норм промышленной переработке, не говоря уже о хранении и реализации в торговой сети, могут частично лишаться профильных качеств. В этой связи при практическом внедрении учета и статистических наблюдений «органики» воз-

можно потребуются более четкие указания в форме дополнительной субклассификации и уточняющих указаний.

Во-вторых, уравнивание производства органической продукции в отрасли с вопросами неистощительного природопользования (т.е. с максимально рациональным и возобновимым потреблением природных ресурсов и иных естественных элементов в отрасли) представляется не всегда верным. Дело, в частности, в том, что при органическом производстве с минимальным использованием минеральных удобрений и, тем более, полным отказе от них, неизбежно произойдет истощение почвенного слоя в части содержания в нем необходимых питательных веществ, с последующим перманентным падением урожайности. Судя по всему, соответствующая подкормка растений, так или иначе, но должна проводиться, правда, совсем в другом, точечном и отличном от типового виде и/или в иных, строго дозированных и упорядоченных на новационных основах, формах. Это также потребует уточняющих инструктивных указаний в учетно-отчетном плане. Иначе говоря, в рамках природоохранной деятельности в сельском хозяйстве и на сельских территориях (т.е. агроэкологии) при формировании агроэкологической статистики потребуются делать акценты не только на количественных и качественных органохарактеристиках получаемых продуктов, но и на проблемах минимизации всех видов негативного воздействия на окружающую среду. При этом необходимо будет статистически учитывать и отражать конкретные характеристики поддержания плодородия почв, отвечающих как нормам органопроизводства, так и обязательной природно-ресурсной неистощительности рассматриваемой деятельности.

В-третьих, предстоит учитывать и по возможности избегать появления параллельных, перекрестных и достаточно противоречивых законодательных норм, а также случаев малооправданного «умножения сущностей». Примером этого, в частности, служит подготовка Минсельхозом России в 2018-2019 гг.

проекта особого Федерального закона «Об экологически чистой продукции»<sup>3</sup>. Этот документ так или иначе, в большей или меньшей степени, но дополнительно запутывает проблемы учетно-статистического отражения органического производства.<sup>4</sup>

Следует отметить, что во многих государствах уже длительное время существует понятие продуктов питания, полученных на органической основе. К ним главным образом относятся продовольственные товары, произведенные без или с минимальным применением минеральных удобрений и химических средств защиты растений, с использованием натуральных кормов и т.п. Выпуск и/или реализация такой продукции стали отражаться в официальной статистике. Одновременно, в сводных статистических данных начали характеризоваться исходные факторы получения рассматриваемых продовольственных товаров – площадь и иные характеристики органосертифицированных участков сельскохозяйственных земель, численность поголовья скота, выращиваемого на органических принципах, и т.д. В англоязычных документах для этого используются термины «organic agriculture», «organic farmland», «organic crops», «organic livestock» и др. В частности, в США для такого рода отслеживания целей используются индикаторы, которые включались в Статистический ежегодник страны. Однако, имеющаяся здесь информация доступна только по 2007-2008 гг., поскольку в последнее десятилетие статорганы США перестали выставлять в Сети указанные издания. Характерно также, что в широкоизвестном статистическом ежегоднике США «Статистика сельского хозяйства» («Agricultural Statistics»), подготовливаемом Национальной службой сельскохозяйственной статистики Департамента (Министерства) сельского хозяйства страны и систематически выставляемым в Сеть, приводятся данные только об объемах отгрузки органи-

---

<sup>3</sup> См. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=PRJ;n=185433#09599214226473123>

<sup>4</sup> Целесообразно также иметь в виду, что органическое производство, маркировка полученной продукции в качестве «органической» на практике может в ряде случаев превращаться в чисто маркетинговый ход, имеющий целью не только привлечение дополнительных потребителей, но и обоснование повышения цен (в т.ч. перед антимонопольными службами).

ческой продукции по ее конкретным видам в натуральном выражении. Сведения об условиях соответствующего производства отсутствуют<sup>5</sup>.

Что касается проблем в корректном, согласно требованиям агроэкологической статистики, отражении выращивания сельскохозяйственного сырья для дальнейшего промышленного производства биотоплива, то здесь необходимо обратить внимание на следующие моменты. Данный вид растениеводства в принципе должен включаться в сферу агроэкоучета и агроэкостатистики (так же как и органическое производство). Однако при этом должно соблюдаться базовое условие: минимальное негативное воздействие на окружающую среду в ходе указанной деятельности. Иначе говоря, задачей выращивания, например, рапса во многих случаях является получение биотопливного сырья. При этом, поскольку полученное масло рапса используется на технические нужды, при выращивании в значительных масштабах применяются пестициды. Такое применение способно оказывать весьма негативное воздействие на многие виды фауны и прежде всего на пчел, опыляющих соцветия рапса. В результате может происходить массовая гибель указанных биоресурсов. При таких обстоятельствах безусловно потребуются сделать коррективы в учете и статистических наблюдениях, отражающих масштабы указанного негативного воздействия.

### **3. Общие подходы к определению основных целей, общих задач, содержания и структуры агроэкологической статистики**

#### **3.1. Позиция Глобальной стратегии совершенствования сельскохозяйственной и сельской статистики и общих построений ФАО в области агроэкологии и агроэкологической статистики**

В соответствии с Глобальной стратегией «экологический аспект сельского хозяйства проявляется этим сектором как в качестве пользователя природных ресурсов, главным образом земли и воды, так и в качестве поставщика экологи-

---

<sup>5</sup> См., например, данный статсборник за 2018 г.; Режим доступа: [https://www.nass.usda.gov/Publications/Ag\\_Statistics/2018/Complete%20Publication.pdf](https://www.nass.usda.gov/Publications/Ag_Statistics/2018/Complete%20Publication.pdf)



ческих услуг. В дополнение к прямому использованию природных ресурсов в производстве, его последствия также связаны с отходами и выбросами побочных продуктов производства. Сельское хозяйство может влиять на состояние ресурсов, которые оно использует, а также имеет ощутимое воздействие на изменение климата и биоразнообразия. Признание отрицательного и потенциально положительного воздействия, которое сельское хозяйство оказывает на окружающую природную среду на глобальном, региональном и локальном уровнях, указывает на необходимость для статистики дать характеристику взаимодействия сельского хозяйства в экономике и окружающей природной среде».<sup>6</sup>

В Глобальной стратегии отмечается также, что «в дополнение к своей первостепенной роли в обеспечении продовольственной безопасности, развитие сельского хозяйства в настоящее время рассматривается в качестве жизненно важного, причем с высокой результативностью, сокращения масштабов нищеты. Одновременно сельское хозяйство ныне рассматривают, как источник экологических проблем и источник «вклада» в глобальное потепление, нехватку воды и загрязнение окружающей среды и в деградацию земель».<sup>7</sup>

Однако задача определения сферы интересов агроэкологии остается в значительной степени далекой от окончательного решения. Более того, по итогам детализированного анализа рассматриваемой Глобальной стратегии, а также материалов ряда других авторитетных международных организаций и национальных сельскохозяйственных и природоохранных органов отдельных государств можно сделать следующий важный вывод. *Сколько-нибудь однозначного определения сущности и структуры понятия «агроэкология» на международном уровне пока не выработано. Более того, предлагаемые понятийные подходы*

---

<sup>6</sup> Глобальная стратегия совершенствования сельскохозяйственной и сельской статистики/Экономические и отраслевые исследования (номер выпуска 56719-GLB). Мировой банк, ФАО, ООН – Вашингтон, 2011 г.; с. 29.

<sup>7</sup> Глобальная стратегия совершенствования сельскохозяйственной и сельской статистики/Экономические и отраслевые исследования (номер выпуска 56719-GLB). Мировой банк, ФАО, ООН – Вашингтон, 2011 г.; с. 10.

*порой ощутимо расходятся даже внутри государств в зависимости от ведомства или организации, которые формулируют соответствующие определения (дефиниции).*

В частности, параллельно с присутствием в Глобальной стратегии вышеприведенных понятийных тезисов, ФАО подчеркивает, что существует *множество определений категории «агроэкология»*, сформулированных в различных контекстах и различными заинтересованными сторонами. Более того, учитывая многогранность агроэкологии и многообразие ее трактовок, ФАО *создала базу данных определений этого термина*. В ней присутствуют определения и трактовки, встречающиеся в опубликованных документах, в том числе подготовленные учеными, представителями гражданского общества, работниками государственных структур и предпринимательской сферы и т.д., а также содержащиеся в законодательно-правовых документах и стратегиях развития различных государств<sup>8</sup>.

При этом по одной из точек зрения, которой придерживается ФАО, агроэкология рассматривается как неотъемлемый элемент Общей концепции ФАО в области устойчивого производства продовольствия и ведения сельского хозяйства и является одной из главных составляющих глобальных мер реагирования в условиях нынешней нестабильности. При такого рода подходе агроэкология, по мнению ФАО, в принципе может комплексно охватывать самые различные вопросы, предусматривающие в свою очередь совместное применение экологических и социальных концепций и принципов к планированию и управлению агропродовольственными системами. Целью агроэкологии в этом случае должно служить оптимальное взаимодействие между растительным и животным миром, человеком и окружающей средой с учетом социальных аспектов, необходимых для создания устойчивых и справедливых продовольственных систем.

---

<sup>8</sup> См. <http://www.fao.org/agroecology/knowledge/definition/ru/>

В этом случае при проведении преобразований в сельском хозяйстве и продовольственном обеспечении населения для достижения многих целей в области устойчивого развития ФАО предлагает странам ориентироваться на 10 компонентов, характеризующих агроэкологию как таковую<sup>9</sup>. Эти компоненты взаимосвязаны, взаимозависимы, определяют важные свойства агроэкологических систем и включают ключевые соображения относительно создания благоприятных условий для внедрения агроэкологии. Они включают:

**1. Разнообразие.** Для перехода к агроэкологическому способу производства диверсификация (рациональное использование и сохранение сельскохозяйственного биоразнообразия и удовлетворение растущего спроса на разнообразие экологически чистых продуктов питания) имеет ключевое значение;

**2. Совместное накопление знаний и обмен знаниями.** С помощью совместного процесса разработки и внедрения агроэкологических инноваций, которые призваны решить самые разные проблемы продовольственных систем, включая адаптацию к изменению климата, можно осуществить переход к агроэкологическому способу производства;

**3. Синергия.** Грамотное сочетание видов однолетних и многолетних культур, домашнего скота и водных животных, почв, воды и других элементов хозяйственной деятельности, а также сельскохозяйственных ландшафтов, повышает ценность ключевых функций продовольственных систем, улучшает качество производства и многочисленных экосистемных услуг;

**4. Эффективность.** Производство большего количества продуктов при использовании меньшего объема ресурсов является важнейшей составляющей агроэкологической системы. При этом проблема эффективности заключается в том, что во всем мире сельскохозяйственные культуры усваивают менее 50% вносимых в почву азотных удобрений, а остальная их часть теряется в окружающей среде, вызывая серьезные «экологические» последствия;

---

<sup>9</sup> <http://www.fao.org/3/i9037ru/I9037RU.pdf>.

Одним из показателей, отражающих эффективность интегрированных систем землепользования, служит международный индикатор «отношение земельных эквивалентов, ОЗЭ» (land equivalent ratio, LER). Он по сути является критерием биологической эффективности смешанных посевов. Иначе говоря, индикатор ОЗЭ позволяет сравнивать результаты совместного выращивания двух или более компонентов какой-либо агроэкологической системы (например, сельскохозяйственных культур, деревьев, животных) с результатами выращивания тех же компонентов в монокультурах.<sup>10</sup>

**5. Рециркулярность.** Производить сельскохозяйственную продукцию с меньшими экологическими и экономическими издержками возможно в условиях систем хозяйствования, сочетающих растениеводство с животноводством, что способствует рециркуляции органических веществ за счет использования навоза для компостирования или непосредственно в качестве удобрения, а растительных остатков и побочных продуктов – в качестве корма для скота. Условия производства, приближенные к естественным экосистемам, снижают зависимость производителей от внешних ресурсов, повышают их самостоятельность и уменьшают уязвимость от рыночных и климатических потрясений. Следует отметить, что в естественных экосистемах отходов не бывает. Отходы - это понятие сугубо антропогенное;

**6. Устойчивость к внешним воздействиям.** Диверсифицированные агроэкологические системы могут снижать уязвимость производителей от внешних факторов и экономических рисков. Люди являются неотъемлемым элементом экосистемы, в этой связи экологическая и социально - экономическая устойчивость неразрывно связаны между собой;

---

<sup>10</sup> С помощью данного показателя проводится расчет земельной площади, необходимой для получения в чистом посеве того количества урожая, который сформировался бы на единице площади смешанного посева. Соответствующая формула расчетов имеет следующий упрощенный вид:

$$\text{ОЗЭ} = Y_{ab}/Y_{aa} + Y_{ba}/Y_{bb},$$

где ОЗЭ – отношение земельных эквивалентов (т.е. по сути показатель биологической эффективности);  $Y_{aa}$  – урожайность культуры  $A$  в чистом посеве;  $Y_{bb}$  – урожайность культуры  $B$  в чистом посеве;  $Y_{ab}$  – урожайность культуры  $A$  в смешанном посеве с культурой  $B$ ;  $Y_{ba}$  – урожайность культуры  $B$  в смешанном посеве с культурой  $A$ .

**7. *Общечеловеческие и социальные ценности.*** Агроэкологические подходы дают возможность преодолеть нищету, голод и неполноценное питание, реализовать права человека за счет повышения самостоятельности и адаптационного потенциала людей, которые позволяют им рачительнее управлять своими агроэкологическими системами. Агроэкология ориентирована на устранение гендерного неравенства путем создания необходимых возможностей для женщин, а также сельской молодежи, которая во многих уголках мира сталкивается с кризисом занятости. Агроэкология может стать перспективным решением этой проблемы, будучи источником создания достойных рабочих мест;

**8. *Культурные и пищевые традиции.*** Одна из главных ролей в жизни общества и в формировании поведения людей принадлежит культурным и пищевым традициям. Вместе с тем современные продовольственные системы зачастую приводят к разрыву между пищевыми предпочтениями и культурными традициями. Агроэкология играет важную роль в восстановлении баланса и гармонии между традициями и современными пищевыми привычками, что способствует производству и потреблению полезных для здоровья продуктов питания и поддерживает право на достаточное питание. В этом смысле агроэкология ориентирована на формирование правильного отношения к еде;

**9. *Ответственное управление.*** Для устойчивого развития сельского хозяйства в целях достижения продовольственной безопасности необходимы механизмы ответственного и эффективного управления на всех уровнях: от местного до национального и глобального, обеспечивающие прозрачность, подотчетность и инклюзивность;

**10. *Циркулярная и солидарная экономика.*** Агроэкология ориентирована на восстановление связей между производителями и потребителями в рамках циркулярной и солидарной экономики, в которой приоритет отдается местным рынкам. Это способствует формированию инновационных решений для жизни в гармонии с природой, обеспечивая социальную основу для устойчивого разви-

тия. При этом ключевую роль в стимулировании агроэкологического способа производства и потребления играют социальные и институциональные инновации.

Наряду с указанным *расширенным* подходом ФАО также не исключает оперирование целевой и ограниченной группой агроэкологических показателей. Таких же принципов *суженного* подхода в той или иной мере придерживаются Евростат, ОЭСР, Европейское агентство по окружающей среде и др. В состав агроэкологических показателей при этом включаются лишь те индикаторы, которые обеспечивают возможность описывать и оценивать состояние и тенденции в области охраны окружающей среды и уровня рациональности природопользования в сельском хозяйстве. Указанный суженный подход дает возможность политикам, научным исследователям, представителям общественных организаций получать полезные сведения о состоянии окружающей среды, о реальном влиянии различных стратегических установок и планов, а также об эффективности использования бюджетных средств с точки зрения конечных результатов для природных ресурсов, природопользования, состояния и охраны окружающей среды («экологических» последствий).

### **3.2. Подходы к определению сущности агроэкологии и агроэкологической статистики, которыми руководствуется ряд международных организаций и национальных структур (ведомств)**

Рассмотрим также подходы к определению сферы агроэкологии и соответствующей статистики, существующие в ряде других международных и национальных организациях.

В частности, ОЭСР трактует рассматриваемое понятие очень коротко и весьма узко: «Агроэкология – представляет собой исследование взаимосвязей между выращиванием сельскохозяйственных культур и окружающей природной средой».<sup>11</sup> Очевидно, что социально-экономические характеристики типа

---

<sup>11</sup> <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=81>.

гендерно-возрастных показателей занятости в сельском хозяйстве или уровня жизни населения, проживающего в сельской местности, при таком подходе отсутствуют (или могут присутствовать только в весьма ограниченном или косвенном виде).

Определение рассматриваемого понятия, предложенное Европейской ассоциацией по агроэкологии (European Association for Agroecology), напротив, допускает наличие множества разносторонних и разновекторных аспектов: «Агроэкология рассматривается нами как объединенный подход науки, практических действий и решения общественных задач. Данный подход должен охватывать всю продовольственную систему – от почвы до организованных человеческих сообществ. Он базируется на следующих основных ценностных принципах.

В качестве научного направления агроэкология отдает приоритет исследованиям, целостным, но одновременно многоаспектным (трансдисциплинарным), включающим различные системы знаний. Исходя из того, что практические действия должны быть совокупными агроэкология исходит из: необходимости устойчивого использования возобновляемых ресурсов на местах, т.е. на конкретных территориях; наличия соответствующих знаний и отдачи приоритета интересам сельскохозяйственных производителей (фермерских хозяйств), расположенных на этих территориях; разумного использования биоразнообразия для обеспечения производства/получения экосистемных услуг и их устойчивости и т.п. Одновременно, практический подход базируется на принятии и реализации решений, которые обеспечивают получение множества выгоды/бенефиций природно-ресурсного/природоохранного («экологического»), экономического и социального характера, причем как на местном, так и на глобальном уровнях. В качестве общественных аспектов агроэкологический подход предусматривает: защиту мелких фермеров и семейных фермерских хозяйств, фермерских объединений и сельских общин; обеспечение продоволь-

ственного суверенитета; формирование и поддержание местных («коротких») цепочек поставок продовольствия, сохранение разнообразия местных семян для растениеводства и местных пород в животноводстве; получение здоровых и качественных продуктов питания.

Агроэкология признает, что целое – это нечто качественно большее, чем простая количественная сумма неких составных частей, и, следовательно, способствует взаимодействию между субъектами в науке, практике и общественной сфере, облегчая обмен знаниями и осуществление конкретных действий». <sup>12</sup>

Однако для статистической практики приведенное определение не вполне приемлемо из-за его очевидной «рыхлости» (размытости) и неопределенности обязательного включения/исключения множества конкретных элементов.

По мнению специалистов Министерства сельского хозяйства США «агроэкологию можно определить как в широком, так и узком плане. Агроэкология зачастую включает положения и требования о более экологически и социально чувствительным подходам к сельскому хозяйству. Они фокусируют внимание не только на как таковом производстве в отрасли, но и на экологической устойчивости соответствующей производственной системы. Это определение предполагает ряд особенностей самого общества в целом и сельхозпроизводства в частности...». <sup>13</sup> Иначе говоря, у этого министерства также отсутствует однозначное и четко определенное мнение о сущности и внутреннем содержании агроэкологии.

В свою очередь, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Франции полагает, что «агроэкология – это комплексное использование природных ресурсов и различных инструментов (механизмов) в целях сельскохозяйственного производства. Агроэкология объединяет природоохранные/природовосстановительные («экологические») экономические и социаль-

---

<sup>12</sup> <http://www.agroecology-europe.org/our-approach/our-understanding-of-agroecology/>.

<sup>13</sup> <https://www.nal.usda.gov/afsic/sustainable-agriculture-definitions-and-terms-related-terms#term1>.



ные аспекты; ее функционирование имеет целью более эффективное использование взаимодействия и взаимосвязей растений, животных, людей и окружающей среды». Характерно также, что, по мнению данного министерства «агроэкологические показатели отражают либо состояние ресурсов окружающей среды, используемых или затрагиваемых в ходе сельскохозяйственных работ, либо измеряют характеристики самой сельскохозяйственной деятельности, которые влияют на состояние указанных ресурсов. Примерами в области устойчивого развития сельского хозяйства в данном случае служат процессы, отражаемые в ходе соответствующего мониторинга с использованием индикаторов качества почвы и водных ресурсов, агроэкосистемного биоразнообразия, изменения климата, эффективности управления фермерскими ресурсами и др.». <sup>14</sup> В данном случае имеет место явное корреспондирование с суженной трактовкой агроэкологии.

В составе документов, определяющих основные положения Национальной политики в области технической помощи и развития сельских районов, принятой в Бразилии, отмечается, что «агроэкология понимается как научно обоснованная совокупность инструментов, используемых для поддержки перехода от текущих моделей развития сельских районов и сельского хозяйства, традиционных методов и стилей работы к устойчивому развитию сельских районов и сельского хозяйства. ... Агроэкология отражает общетеоретические и практические (конкретные методические) подходы из нескольких научных дисциплин, требующих изучения землепользования с точки зрения экологии». С другой стороны, в Бразилии существует также точка зрения, что показатели агроэкологии «могут отражать весьма широкий круг не только экономических, социальных и экологических проблем, но также характеризовать вопросы культуры, политики и этики устойчивого развития». <sup>15</sup> Другими словами, в этой

---

<sup>14</sup> <https://seminariodlae.files.wordpress.com/2012/10/c2-eduardo-sevilla-y-marta-soler.pdf>.

<sup>15</sup> <http://www.fao.org/faolex/results/details/en/?details=LEX-FAOC158754>.

стране в принципе не исключается вышеупомянутая двойная (суженная и расширенная) трактовка рассматриваемого понятия.

Итоги анализа, проведенного по отдельным странам СНГ, свидетельствуют, что термин «агроэкология» достаточно часто используется в научной сфере и в области высшего образования. В качестве примера можно указать на присутствие не только учебных курсов, но и целых кафедр агроэкологии в высших учебных заведениях Республики Беларусь, Российской Федерации, Республики Казахстан и ряда других государств. Однако в соответствующей научной и учебной документации агроэкология в основном трактуется в данном случае как часть комплекса агрономических исследований (наравне с агротехническими приемами обработки почвы, агрохимией и т.п.), которые могут использовать различные статистические инструменты, например, статистически корректную выборку исследуемых явлений и процессов, их дисперсию и т.д.

### **3.3. Определение предмета агроэкологической статистики**

В качестве результирующего и итогового вывода проведенного понятийного анализа целесообразно отметить следующее. Расширенный подход к определению сущности и структуры агроэкологии представляется эклектичным и слабо упорядоченным. Более того, он не позволяет достаточно четко определить и обоснованно ограничить круг вопросов, которые подлежат обязательному включению в рамки статистики состояния, использования, позитивного и негативного воздействия на окружающую среду и ее охраны применительно к сельскому хозяйству и сельским территориям, т.е. соответствующему учетно-статистическому отражению с применением агроэкологических показателей. При подобном подходе вообще сложно говорить о какой-либо целевой системности этих показателей. Может иметь место лишь некий набор достаточно разнородных индикаторов – от гендерно-трудовых характеристик до вопросов рационального питания и диетологии, которые в значительной части дублируют

уже давно сформированные и упорядоченные системы показателей статистики сельского хозяйства, народонаселения, социальной сферы, включая индикаторы занятости, здравоохранения, уровня жизни и т.п.

С другой стороны, вряд ли целесообразно сводить трактовку агроэкологии только к теоретической дисциплине и практическим мероприятиям, дополняющим почвоведение (включая охрану почв), агрономию, агрохимию и другие подобные традиционные научные дисциплины, а также проводимые на их основе работы в области землепользования в целом и в сельском хозяйстве в частности. Применительно к учету и статистике, это, по сути, означает организацию сбора данных только о качественном состоянии почв, включая содержание в них питательных компонентов и химических соединений, об их микробиологических характеристиках, а также о проведении соответствующих агротехнических (агроэкологических) работ, включая характеристики вспашки, севооборотов, противоэрозионные меры, взаимосвязи и взаимозависимости с лесными и водными ресурсами и др.

В этой связи представляется логичным рассматривать агроэкологию в первую очередь как сельскохозяйственную деятельность и использование сельских территорий, осуществляемые в самой тесной увязке с комплексными требованиями охраны окружающей среды (включая рационализацию природопользования) в рамках отрасли, с учетом некоторых смежных («пограничных») аспектов и на основе профильных статистических стандартов, рекомендаций и классификаций, разработанных соответствующими международными органами. К указанным смежным аспектам в первую очередь относится производство органической сельскохозяйственной продукции и биотоплива. Однако при этом должно соблюдаться базовое условие: минимальное негативное воздействие на окружающую среду в ходе указанного производства.

Важно также не забывать о принципе жизненного цикла продукции – то есть, если говорить об агроэкологии с точки зрения комплексного охвата – это

не только сельское хозяйство, но и производство пищевой продукции, другой продукции из сельскохозяйственного сырья, ее потребление и утилизация отходов. То есть речь идет об отслеживании цепочек производства и преобразования сельскохозяйственных продуктов. Не все можно реализовать одновременно и сразу, но целесообразно поэтапно двигаться в этом направлении.

При этом в принципе не исключается рассмотрение отдельных вопросов и соответствующих показателей более широкого, социально-экономического порядка, напрямую связанных с вышеназванными аспектами.

Агроэкологическая статистика должна охватывать как определенные элементы статистики сельского хозяйства, так и конкретные аспекты статистики природопользования и охраны окружающей природной среды, иметь комплексно интегрированный характер и включать ряд сводных индикаторов, отражающих социально-экономические условия и результаты осуществления агроэкологической деятельности.

В развитие и дополнение такого рода определений можно привести еще ряд аргументов. В частности, сам по себе термин «agro-ecology» относительно редко используется в тексте англоязычной версии Глобальной стратегии совершенствования сельскохозяйственной и сельской статистики ФАО. Этот термин также практически не применяется в Базовых принципах развития статистики окружающей природной среды (одобренных Статистической комиссией ООН в 2013 г.), в Центральной (базовой) основе Системы природно-экономического учета (одобренной Статистической комиссией ООН в 2012 г.) и в других основополагающих международных документах.

В вышеприведенных и во многих иных национальных и международных документах – особенно в материалах Европейского союза в целом и Евростата в частности – взамен словосочетания «agroecology» («агроэкология») очень широко используется словосочетание «agro-environment». Последнее можно коротко перевести как «сельское хозяйство, ориентированное на требования в области

окружающей среды и ее охраны». Если согласиться с уравниванием термина «agro-environment» и понятия «agroecology» («агроэкология») и попытаться более детально разобраться во внутреннем содержании категории «agro-environment», то наиболее развернутые и детализированные определения и разъяснения содержатся в вышеуказанных материалах ЕС и Евростата. Соответствующие определения (дефиниции) и разъяснения были учтены и использованы при выполнении настоящего исследования.

#### **4. Вопросы отражения агроэкологических услуг в рамках Системы природно-экономического учета**

Комплексная Система природно-экономического учета (СПЭУ) в виде ее Центральной (базовой) основы в версии 2012 г., получившая по решению Статкомиссии ООН статус международного стандарта, представляет собой набор счетов-таблиц, отражающих с макроэкономических позиций запасы, потоки, операции и т.п. в области природных ресурсов, природопользования, негативно-го воздействия на окружающую среду, а также охраны, рационального использования и восстановления данной среды.<sup>16</sup> Эти счета-таблицы являются сателлитными (вспомогательными) по отношению к типовой системе национальных счетов; они построены на тех же принципах и требованиях, которые существуют в СНС в целом (с некоторыми уточнениями и корректировками). Все это позволяет непротиворечиво и комплексно увязывать статистические данные, полученные в рамках СПЭУ, с общей макроинформацией типового национального счетоводства.

Центральная (базовая) основа СПЭУ-2012 призвана в первую очередь решить несколько главных задач, в том числе обеспечить: корректное построение баланса активов применительно к конкретным природным ресурсам; формирование счетов затрат на охрану ОПС (точнее, счетов продукции природоохранно-

---

<sup>16</sup> См. [https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaRev/CF\\_trans/SEEA\\_CF\\_Final\\_ru.pdf](https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaRev/CF_trans/SEEA_CF_Final_ru.pdf)

го/природосберегающего назначения), потоков соответствующих финансовых ресурсов и итоговых издержек на национальном уровне; построение так называемых гибридных счетов-таблиц, унифицировано характеризующих соответствующие запасы и потоки в стоимостном и натуральном выражении. Кроме того, имеется множество иных параллельных, сопряженных и промежуточных целей и задач.

Целесообразно более подробно охарактеризовать ряд структурных и методологических особенностей Центральной/базовой основы СПЭУ-2012.

Во-первых, в основе всех построений СПЭУ лежит не отраслевой принцип, а группировка по видам природных ресурсов, итоговых продуктов, попутно образующихся отходов (остатков) и т.п. То есть, ставится задача получить соответствующие макроэкономические сведения по полезным ископаемым, земельным и почвенным, лесным и другим биологическим, водным ресурсам, атмосферному воздуху и т.д. Этот факт, естественно, не позволяет напрямую выделить природовоздействующие, природоохранные и природосберегающие элементы применительно к сельскохозяйственной деятельности и сельским территориям.

Во-вторых, в составе активов, которые должны отражаться в рамках Центральной (базовой) основы СПЭУ-2012, предусматривается обязательное и раздельное выделение: а) земельных ресурсов/земельного покрова и б) почвенных (почвенно-растительных) ресурсов. Анализ имеющихся в данной области изысканий свидетельствует, что для того чтобы сделать соответствующую разбивку, адекватную не только постулатам национального счетоводства, но и проблемам агроэкологической статистики, потребуются значительные изыскания внутри страны. Не менее сложной проблемой является построение баланса активов применительно к указанным видам природных ресурсов. Судя по всему, соответствующие потоки в данном случае должны охватывать не столько количественные, сколько структурные и качественные характеристики наличия зе-

мельных и почвенных ресурсов, а также изменения этих характеристик в течение какого-либо периода.

В-третьих, внедрение СПЭУ отнюдь не ограничивается только построением балансов земельных и почвенных ресурсов как части баланса всех природных ресурсов и сводного баланса активов и пассивов страны, но и требует формирования счетов природоохранной деятельности и природосберегающих мероприятий применительно к сельскохозяйственному производству (т.е. квалифицированного построения природоохранной/природосберегающей группы агроэкологических счетов). Это потребует значительных усилий по структурированию главных агрегатов соответствующей природоохранной / природосберегающей деятельности в отрасли: валового выпуска, промежуточного потребления, валовой добавленной стоимости, валовой прибыли и валовых смешанных доходов и т.п., применительно к охране окружающей среды и рационализации природопользования в сельском хозяйстве (т.е. выделения своего рода макроэкономических элементов продукции по охране окружающей среды и природосбережению в сельском хозяйстве).

В-третьих, имеется еще одна характерная и очень важная особенность СПЭУ, подчеркиваемая в ее Центральной (базовой) основе – это необходимость т.н. экосистемного учета, то есть статистического отражения экосистемных активов, экосистемных услуг, экосистемных выгод (бенифиций, доходов). Без учета экосистемных составляющих расчеты в рамках СНС-СПЭУ могут приводить к весьма неоднозначным выводам. В частности, может оказаться, что такие уникальные природные образования, каковыми являются: огромная территория российской тундры, горных местностей, так называемых резервных лесов и т.п. будут иметь практически нулевую стоимостную оценку, хотя они представляют весьма высокую ценность и значение в экосистемном, а также, возможно, и в агроэкологическом плане.

Собственно говоря, данные противоречия и приводят к необходимости оценок ресурсов окружающей природной среды с экосистемных позиций. Однако, для соответствующих расчетов и оценок, особенно с учетом требований агроэкологии, предстоит решить массу задач, имеющих отнюдь не только учетно-статистический характер, но и затрагивающих общеконцептуальные проблемы изменения круга экономической деятельности как таковой, отражаемой в национальном счетоводстве. То есть, предстоит не только определить место и роль экосистемных активов при оценке природных активов в виде земельных, почвенных и иных природных ресурсов, но и необходимо будет ответить на вопросы типа: «кто, кому и в каких натурально-стоимостных величинах предоставляет экосистемные услуги в процессе опыления растений и одновременного получения «продукции» в виде перги: пчелы сельскохозяйственным культурам или сельскохозяйственными культурами (их соцветиями) пчелам? Оказывает ли человек экосистемные услуги в виде развешивания скворечников на садово-огородных участках для гнездования птиц, в свою очередь оказывающих человеку экосистемные услуги по уничтожению вредных насекомых? Как считать в этом случае валовый выпуск, промежуточное потребление, добавленную стоимость и иные макроагрегаты СНС-СПЭУ?». Необходимо будет также решить экономико-гносеологические вопросы, связанные с определением необходимости и возможности оценки экосистемных услуг, оказываемых, например, солнечным светом биоте Земли в целом и сельскохозяйственным культурам в какой-либо стране в частности.

Очевидно, что все вышеперечисленные особенности, даже без проблемы экосистемного учета, весьма сложны и требуют продолжения масштабных теоретических исследований как на международном уровне, так и в национальных статистических и природоохранных/природосберегающих системах государств. Еще раз целесообразно подчеркнуть: в странах СНГ абсолютно очевидно, что постепенное решение всей совокупности вопросов невозможно только силами



статистических органов; необходимо обязательное участие министерств сельского хозяйства и иных ведомств природно-ресурсного/природоохранного блока.

Среди основных категорий, которыми предлагается в данном случае оперировать, по мнению ведущих международных организаций, отправное значение занимает понятие «экосистема». В рекомендациях ООН – в первую очередь, в подготовленных в 2013 г. материалах под названием «Экспериментальный экосистемный учет СПЭУ»<sup>17</sup> – это понятие формулируется как динамичный комплекс сообществ растений, животных и микроорганизмов, а также абиотической (неживой) окружающей среды, взаимодействующих и развивающихся как единое функциональное целое. Все входящие в экосистемы атрибуты, элементы и факторы изменяются в результате природных процессов (включая стихийные и форс-мажорные явления) и/или из-за антропогенного воздействия. Последнее происходит либо путем целевых мероприятий по упорядоченному управлению соответствующими процессами и их сколько-нибудь системному регулированию, либо в результате природонарушающей деятельности человека, а также под воздействием чрезвычайных ситуаций и явлений природного характера (ЧС).

Экосистемы могут идентифицироваться в разных территориально-пространственных масштабах (границах) – от локальных до глобальных. Например, небольшой пруд можно рассматривать как особую экосистему. Одновременно, участки территории тундры в различных регионах Земли, охватывающие десятки миллионов гектаров, также можно определить как отдельные экосистемы. Экосистемы способны генерировать и «предоставлять» различную

---

<sup>17</sup> System of Environmental-Economic Accounting: Experimental Ecosystem Accounting/White cover publication, pre-edited text subject to official editing. – European Commission, Organization for Economic Cooperation and Development, United Nations, World Bank, 2013. – 183 p. Этот международный документ факультативно-рекомендательного характера является дальнейшим развитием Центральной (базовой) основы СПЭУ-2012. Насколько СПЭУ и ее Центральная (базовая) основа представляют собой модификацию СНС, настолько Экспериментальный экосистемный учет представляет собой дальнейшее развитие и модификацию СПЭУ и Центральной (базовой) основы.

продукцию, от которой во многом зависит как повседневная жизнь людей, так и их экономическая деятельность. Данная продукция определяется как одно из фундаментальных понятий экосистемного учета – *экосистемные услуги*.

Что касается *экосистемных активов*, которые оказывают такие услуги, то экосистемный учет принимает за основу, что они представляют собой пространственно-территориальные сферы (укрупненные участки, *spatial areas*), содержащие совокупность биотических и абиотических компонентов в их комбинации, а также другие элементы, функционирующие совместно и комплексно. Собственно говоря, категория «экосистемный актив», по сути, является модифицированным понятием «экосистема», естественно, с учетом общих ограничений, налагаемых на категорию активов как таковых в СНС-СПЭУ.

Имеется целый ряд иных специфических аспектов экосистемного учета, касающихся отражения выгод (бенефиций) от экосистемных услуг, оценки величины экосистемных активов путем измерения их так называемой «мощности» и ее изменения в динамике, то есть с учетом деградации или, наоборот, наращивания/восстановления данных активов, и т.п. Следует иметь в виду, что такого рода оценки потоков, запасов, операций на макроуровне и т.д. должны быть сделаны не только в физическом (натуральном), но и в стоимостном (денежном) выражении.

Таким образом, следует признать – как это уже было подчеркнуто во Введении к настоящему исследованию – что вопросы экосистемного учета имеют весьма сложные и во многом не определенные взаимосвязи с основами национального счетоводства в целом и конкретными аспектами системы национальных счетов в версии 2008 г. в частности. Более того, остается в значительной степени нерешенным целый ряд важнейших проблем, обозначенных во вспомогательной к СНС-2008 Системе природно-ресурсного учета в версии 2012 г. (т.е. в Центральной/базовой основе СПЭУ-2012). В этой связи представляется оче-

видной необходимость последовательности и поэтапности решения существующих вопросов, выработке долгосрочного плана этой работы.

На первом этапе будет необходимо решить комплекс задач, поставленных в Центральной/базовой основе СПЭУ-2012. Далее предстоит гораздо более четко и конкретно определиться со спецификой отражения основных элементов экосистемного учета на основе сохранения главных принципов национального счетоводства и построения вспомогательных счетов. Это потребует привлечения специалистов различного профиля – от биологов и почвоведов до специалистов в области лесного хозяйства, гидрологов, гидрогеологов и т.п. – и ознакомления их с хотя бы основами системы национальных счетов. Только после этого целесообразно приступать к конкретному методологическому и информационно-статистическому решению главных задач экосистемного учета, разбив эту работу в свою очередь на ряд последовательных субвопросов.

Таким образом, получение сколько-нибудь надежной и объективной макроинформации в области природно-экономического учета в целом и экосистемного учета в частности, увязанной с главными постулатами национального счетоводства, представляется весьма сложной, многоаспектной, трудоемкой (высокозатратной) и долгосрочной задачей.

## **5. Описание международных классификаций, используемых в статистике окружающей среды**

Как уже было указано ранее, в 2012 г. Статистической комиссией ООН был одобрен и официально принят Классификатор природоохранной и природосберегающей деятельности, КППД-2012 (Classification of Environmental Activities, СЕА-2012).<sup>18</sup> Этот документ представляет собой расширенную версию такого же, но более раннего международного стандарта под названием

---

<sup>18</sup> Классификация включена в состав международного стандарта под названием «Центральная (базовая) основа Системы природно-экономического учета (СПЭУ)» в версии 2012 г., разработанного ООН, ФАО, ОЭСР и рядом иных международных организаций и одобренного Статистической комиссией ООН.

«Классификатор видов деятельности и затрат на охрану окружающей среды» в версии 2000 г., КДЗООС-2000 (Classification of Environmental Protection Activities and Expenditure 2000, CEPA 2000), разработанного Евростатом совместно с Европейской Экономической Комиссией и ОЭСР и в принципе одобренного Статкомиссией ООН.

КППД-2012 строится не по отраслевому принципу, а по направлениям (т.н. «доменам», т.е. классам) природоохранной, природосберегающей и природовосстанавливающей деятельности, объединенным в две основополагающие группы – I. «Охрана окружающей среды» и II. «Управление ресурсами». При этом в первой группе, которая представляет собой вышеназванный и практически не измененный КДЗООС-2000, присутствует девять указанных классов-направлений, а во второй, принципиально новой части – шесть классов-направлений:

#### I. Охрана окружающей среды

1. Охрана атмосферного воздуха и защита климата (с разбивкой на субнаправления «Охрана атмосферного воздуха» и «Защита атмосферы и климата»).

2. Охрана водных объектов (водных ресурсов).

3. Отходы.

4. Защита почвенного слоя и подземных вод.

5. Борьба с шумом и вибрацией.

6. Защита биологических видов и условий их существования.

7. Защита от радиационного воздействия (исключая вопросы внешней государственной безопасности).

8. Научные исследования и разработки в области охраны окружающей среды.

9. Другая деятельность по охране (защите) окружающей среды;

#### II. Управление ресурсами

10. Управление минерально-сырьевыми и топливно-энергетическими ресурсами (в т.ч. с разбивкой на субнаправления, в частности, «Сокращение потребления минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов» и др.).

11. Управление лесными древесными ресурсами/ресурсами древесины на корню (в т.ч. с разбивкой на субнаправления, например, «Сокращение потребления ресурсов лесной древесины (древесины на корню)», «Лесовосстановление и лесоразведение» и т.п.).

12. Управление водными биологическими ресурсами-гидробионтами (с выделением субнаправлений типа «Сокращение изъятия водных биоресурсов» и др.).

13. Управление другими биологическими ресурсами (за исключением ресурсов лесной древесины и гидробионтов) (с выделением субнаправлений, например, «Сокращение изъятия рассматриваемых биологических ресурсов» и т.д.).

14. Управление водными ресурсами (с выделением таких субнаправлений как «Сокращение потерь воды и утечек, повторное использование и экономия (сбережение) воды» и др.).

15. НИОКР в области управления ресурсами, т.е. их рационального использования (с разбивкой на субнаправления типа соответствующие исследования и разработки в области «Минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов», «Лесных древесных ресурсов» и т.д.).

16. Прочая деятельность по управлению ресурсами (с разбивкой на субнаправления, в частности, «Общее государственное управление природными ресурсами», «Образование, профессиональная подготовка и переподготовка, повышение квалификации кадров и информационное обеспечение» и т.п.).

При этом в КППД-2012 относительно второй группы – то есть, «Управления ресурсами» – делается весьма важная и характерная оговорка. Эта группа, в силу своей масштабности и разносторонности, признается до конца не сформир-

рованной, вследствие чего носит статус *«промежуточной», «временной» («interim»)*, т.е. неокончательной классификации.<sup>19</sup> Судя по всему, мнения о конкретном содержании данной группы значительно расходятся и консенсуса на международном уровне пока достигнуть не удалось. В этой связи Статкомиссия ООН признала целесообразным пока ограничиться достаточно общими рамками при определении сферы применения данной группы.

Детальный анализ КППД-2012 позволяет сделать выводы, что практически все представленные классы (направления) рассматриваемой деятельности могут получать отражения в составе показателей агроэкологической статистики. Однако некоторые из этих классов имеют основополагающее и практически повсеместное значение, а другие классы – весьма ограниченный, локальный или косвенный характер.

Очевидно, что в первую очередь в сферу видов и направлений деятельности, которые так или иначе подлежат отслеживанию в составе агроэкологической статистики, в первую очередь должны входить элементы *четвертого класса «Защита почвенного слоя и подземных вод»* КППД-2012 из группы «Охраны окружающей среды».

По этому классу подлежат охвату и отражению, в частности, все мероприятия и отдельные действия, имеющие целью предотвращение фильтрации загрязняющих веществ, очистку почвенного слоя и водных объектов (водоемов), а также мероприятия по защите почвы от эрозии и других видов физической деградации, включая засоление. В этот класс входят мониторинг и контроль загрязнения почв и подземных вод. При этом, согласно КППД-2012, в данный класс-направление рассматриваемой деятельности не должны включаться меро-

---

<sup>19</sup> System of Environmental-Economic Accounting: Central Framework. – United Nations, European Union, FAO, International Monetary Fund, OECD, the World Bank, 2014. – 346 p. (см. стр. 267-268, 282 и др.).

приятия по управлению сточными водами (см. класс 2), также как деятельность по сохранению биоразнообразия и ландшафтов (см. класс 6).

В составе КППД-2012 приводятся достаточно подробные описания, отражающие конкретный состав соответствующих субнаправлений и мероприятий природоохранной, природосберегающей и природовосстанавливающей деятельности. Например, в состав комплекса мероприятий по *«предотвращению фильтрации загрязняющих веществ»* должны включаться действия, имеющие целью уменьшение или устранение загрязняющих веществ, которые могут воздействовать на почвы, просачиваться в подземные горизонты или попадать в водоемы с поверхностным стоком. Указанная деятельность охватывает: изолирование почвенного слоя на промышленных предприятиях, установку (оборудование) специальных ловушек для загрязненных стоков или утечек на поверхности или под землей, укрепление различных емкостей (ремонт хранилищ, дополнительная обваловка накопителей), а также осуществление безопасной для окружающей природной среды транспортировки (перемещения) загрязняющих веществ.

В составе комплекса действий по *«очистке почвенного слоя и водных объектов (водных источников)»* должны входить процессы, связанные с уменьшением количества загрязняющих субстанций в почвенном слое и в водных объектах как непосредственно в месте их (субстанций, веществ) расположения (*in situ*), так и на соответствующих установках (оборудовании). Сюда включается очистка и обеззараживание почвенного слоя на бывших промышленных/производственных земельных участках, свалках, полигонах и иных загрязненных территориях; удаление (изъятие, сбор) загрязняющих веществ и материалов с водной поверхности рек, озер, эстуарий и т.д. Сюда же входит удаление загрязняющих материалов и очистка поверхностных водных источников от последствий аварийного загрязнения, в частности, путем непосредственного сбора загрязняющих продуктов или путем применения специальных химических реа-

гентов, также как очистка поверхности земли, внутренних и морских вод (включая прибрежные районы) от разливов нефти. Сюда не входит известкование озер и искусственная аэрация водных источников (см. класс 6 КППД-2012). Также не включается деятельность в рамках гражданской обороны и аналогичных служб.

Соответствующие мероприятия могут охватывать: сепарацию (сортировку, разделение); локализацию и повторное использование различных отстоев (осадков, отложений); извлечение ранее захороненных емкостей с отходами (бочек, контейнеров и т.д.); обезвоживание (декантацию) и перезахоронение; оборудование специальной системой дренажа для отведения газов и жидких продуктов; промывку почвенного слоя; откачку загрязняющих продуктов, изъятие (удаление) и очистку (обезвреживание) загрязненной земли; различные биотехнологические методы, связанные с активным воздействием без вредных последствий (применение ферментов, бактерий и т.п.). Сюда могут также включаться физико-химические методы испарения (туманообразования) и экстракции с применением особых жидкостей, инъекции нейтральных газов.

*К комплексу мер по «защите почв от эрозии и других форм физической деградации»* относятся действия, проводимые в целях защиты (охраны) почвенного слоя от эрозионных процессов и других видов физической деградации (уплотнения, заочкаривания и др.). Эта деятельность может включать программные мероприятия по восстановлению защитной растительности, покрывающей почву, сооружение противоэрозионных валов и т.д. Данные методы также могут охватывать субсидирование сельскохозяйственной деятельности (в частности, выпаса скота), с тем, чтобы оказывать меньшее негативное воздействие на почвы и водные объекты.

Из рассматриваемой группы исключается деятельность, осуществляемая в чисто экономических интересах и по экономическим причинам (например, соб-



ственно сельскохозяйственное производство, защита человеческих поселений от природных стихийных явлений, таких как обвалы и оползни).

Аналогичные инструктивно-методологические указания приводятся по целому ряду иных мероприятий и действий, которые должны быть отражены в составе класса 4 «Защита почвенного слоя и подземных вод» КППД-2012.

Кроме того, очевидно, что в составе агроэкологической статистики также предстоит отражать определенные аспекты *класса 6 «Защита биоразнообразия и ландшафтов»* КППД-2012. Данный класс охватывает деятельность и мероприятия, связанные с охраной и восстановлением различных видов флоры и фауны, экосистем и ареалов обитания, так же как с защитой и восстановлением природных и полуприродных ландшафтов. Разделение понятий «защита биоразнообразия» и «защита (охрана) ландшафтов» далеко не всегда можно осуществить на практике. В частности, выявление и охрана конкретных ландшафтов применительно их типам, а также биотопов, экозон и других соответствующих участков (путем использования защитных полос, посадок деревьев для восстановления «природных коридоров») будет иметь явные и тесные взаимосвязи с мероприятиями по защите биоразнообразия.

Из этой группы исключается охрана и реставрация исторических памятников или исторически преобладающей застройки, а также борьба с сорняками в сельскохозяйственных целях. Не учитываются здесь и мероприятия по борьбе с лесными пожарами, когда подобные меры вызваны главным образом экономическими причинами. Не входит в рассматриваемую группу видов деятельности и мероприятий создание и содержание зеленых зон (защитных полос) вдоль дорог, а также конкретных участков для целей рекреации населения (полян для гольфа и других спортивных сооружений).

В составе рассматриваемого класса выделяется несколько подклассов/субнаправлений природоохранной, природосберегающей и природовосстанавливающей деятельности. В частности, в составе совокупности мероприятий,

направленных на «охрану природных и полуприродных ландшафтов» подлежит охвату и отражению вся деятельность, целью которой является защита природных и полуприродных ландшафтов для сохранения и повышения уровня их эстетической ценности и роли в деле сохранения биоразнообразия. Сюда входят меры по защите участков, имеющих официальный статус охраняемых природных территорий; затраты по: реабилитации (рекультивации) нарушенных и отработанных земель под шахтами, рудниками и карьерами; восстановлению речных отмелей; укладке электрических кабелей под землей (в целях сохранения ландшафта). Кроме того, здесь же отражаются мероприятия по сохранению ландшафта, сложившегося в результате традиционного ведения сельского хозяйства, в случае угрозы вытеснения последнего по экономическим причинам и т.п. Следует иметь в виду, что в области сохранения биоразнообразия и защиты ландшафтов применительно к сельскохозяйственной деятельности, единственным источником сколько-нибудь четко идентифицированной информации могут являться показатели целевой помощи на эти цели, например, в рамках специальных государственных программ помощи фермерам. Защита лесов от лесных пожаров в рамках целевых мероприятий по охране ландшафтов также входит в данную подгруппу видов деятельности и соответствующих затрат.

Исключаются все мероприятия, осуществляемые в целях охраны исторических памятников, а также работы, выполняемые для повышения эстетической значимости ландшафта в целях придания ему большей экономической ценности (т.е. проведение ландшафтных работ, имеющих целью и фактически приводящих к увеличению стоимости основных средств/имущества). Кроме того, не учитываются мероприятия, осуществляемые в пределах изначально застроенных ландшафтов.

Такого рода детализированные указания приводятся также по целому ряду других мероприятий и действий, которые должны быть статистически отражены в составе класса 6 «Защита биоразнообразия и ландшафтов» КППД-2012.

Однако, как уже было отмечено ранее, в составе КППД-2012 некоторые аспекты, к сожалению, пока не получили однозначного и стандартизованного уточнения и четкой международной классификационной трактовки. Это касается как вопросов охраны природных ресурсов при сельхозпроизводстве и в сельской местности от загрязнения и деградации, так и проблемы рационализации и сбережения (экономного потребления, восстановления, возобновления полезных свойств и факторов и т.д.) таких ресурсов.

Например, остается не до конца определенным, следует ли относить к природоохранным мероприятиям более экономное использование водных ресурсов при поливе в форме капельного орошения; безотвальную вспашку почвы; получение (выращивание) сырья для биотоплива и т.д. Практически полностью неопределенным в рассматриваемом плане остаются вопросы получения органической продукции.

Еще более сложной является проблема учетно-статистической идентификации внедрения и борьбы с внедрением чужеродных (инвазивных) видов естественной флоры и фауны, а также сортов и пород сельскохозяйственных растений и животных. Такое внедрение во многих случаях носит позитивный характер, по крайней мере, на первоначальном этапе. Однако порой оно достаточно негативно воздействует как на типовое сельское хозяйство в той или иной стране, так и на окружающую среду, особенно в части последствий в долгосрочном плане. Если говорить более конкретно, то, в частности, пока остается не до конца решенной проблема размежевания или, наоборот, сопряжения агроэкологической статистики и учетно-статистической практики в области ветеринарного и растениеводческого контроля, проводимого в т.ч. на таможенных границах государств.

Во многом нерешенными остаются вопросы с определением круга отходов/остатков производства в сельскохозяйственной деятельности. В результате отсутствует четкая и однозначная трактовка природоохранны-

го/природосберегающего характера работ по снижению образования, утилизации, повторного использования и т.д. таких отходов/остатков. Например, навоз животноводческих ферм при его учете в сельскохозяйственных организациях во многом продолжает сохранять двойственную трактовку: а) в качестве продукции сельского хозяйства, получающей в определенный момент времени стоимостную оценку; б) в качестве отходов при выращивании скота, которые во многих случаях оказывают весьма негативное воздействие на окружающую среду. Также недостаточно определенной и не получившей пока логического решения остается проблема классификации и учета отходов растениеводства в виде стерни, ботвы, падалицы и опада листьев и сучьев многолетних (садовых) насаждений и иных остатков растениеводства.

Вопросы остаются также применительно к полноте отнесения к охране окружающей среды деятельности по выращиванию органической продукции и растениеводческого сырья для производства биотоплива.

Таким образом, поскольку перечисленные вопросы и иные близкие по сути проблемы остаются нерешенными в международном плане, потребуются принятие соответствующих решений *на национальном уровне*, исходя из накопленного опыта профильной работы в стране и предлагаемых рекомендаций по формированию системы индикаторов Интегрированной таблицы агроэкологических показателей, выработанных в ходе настоящего исследования.

В состав международного стандарта «Центральная (базовая) основа Системы природно-экономического учета» в версии 2012 г., кроме вышеописанного КППД-2012, были также включены две классификации почвенно-земельных ресурсов:

1) Международная Классификация использования земельных ресурсов/землепользования и

2) Базисные правила и классификационные подходы по земельному покрову.<sup>20</sup>

При этом, так же как в отношении второй части КППД-2012 («Управление ресурсами», см. выше), в этом стандарте подчеркивается их промежуточный, т.е. временный, неокончательный характер (interim). Иначе говоря, как международные организации-разработчики данного документа, так и одобрявшая его Статистическая комиссия ООН признают необходимость дальнейшей доработки с возможными корректировками и уточнениями двух вышеназванных земельных классификаций.

В Центральной (базовой) основе СПЭУ отмечается, что основу предлагаемых классификаций были положены материалы ФАО в виде международной стандартизированной системы под названием «Система классификации земельного покрова, версия 3, СКЗП 3 (ФАО, 2009; Land Cover Classification System, version 3, LCCS 3; FAO 2009). Данный документ может быть использован при организации систематических наблюдений (учетов) биофизических характеристик всех участков суши в рамках любой территории. При этом рассматриваемая Классификация земельного покрова<sup>21</sup> в общем виде включает 14 основных категорий-классов:

1. Искусственные поверхности (в том числе городские территории и аналогичные участки земли);
2. Земли, покрытые травянистыми культурами (herbaceous crops);
3. Земли, покрытые лесной древесной (wood) растительностью;

---

<sup>20</sup>System of Environmental-Economic Accounting – Central Framework-2012/European Commission, FAO, IMF, OECD, UN, World Bank, United Nations. – New York, 2014. (см. стр. 289-301).

<sup>21</sup>«В рамках Центральной (базовой) основы СПЭУ-2012 предусмотрена программа научных исследований, согласно которой общая классификация земельного покрова, представленная в этой таблице, должна получить проверку, адаптацию и уточнение в целях выяснения ее пригодности для стандартизации статистических данных на международном уровне» (System of Environmental-Economic Accounting – Central Framework-2012/European Commission, FAO, IMF, OECD, UN, World Bank, United Nations. – New York, 2014, см. стр. 177).

4. Земли, покрытые несколькими (множественными, multiple) или слоистыми (layered) культурами;
5. Земли под лугами и пастбищами;
6. Земли, покрытые деревьями (tree covered areas);
7. Земли, покрытые мангровыми лесами (зарослями);
8. Земли, покрытые кустарниками;
9. Земли под кустарниками и/или травянистой растительностью, водные (aquatic) или регулярно затопляемые участки;
10. Территории, покрытые редкой естественной растительностью;
11. Поверхностные неплодородные территории, пустоши;
12. Вечные снега и ледники;
13. Внутренние водоемы (водные объекты);
14. Участки прибрежных вод и приливные зоны (районы).

Классификации почвенно-земельных ресурсов/земельного покрова, предлагаемые в Центральной (базовой) основе СПЭУ-2012, развивают систему ФАО в первую очередь по ее более подробной детализации. Отмечается, что «только четкое и систематизированное описание классов земельного покрова позволяет проводить его классификацию в целях сравнения видов землепользования, в том числе для обеспечения сохранения чистой (незагрязненной, недеградировавшей) земли с учетом имеющихся критериев. При этом СКЗП 3 ФАО служит методологической основой для такого подхода».<sup>22</sup>

В частности, Международная классификация использования земельных ресурсов/землепользования имеет следующую обобщенную структуру:

## 1. Земля

### 1.1. Сельское хозяйство

---

<sup>22</sup>System of Environmental-Economic Accounting – Central Framework-2012/European Commission, FAO, IMF, OECD, UN, World Bank, United Nations. – New York, 2014, см. стр. 177.

*1.1.1. Земли под временными (однолетними) сельскохозяйственными культурами*

1.1.1.1. Зерновые культуры

1.1.1.2. Овощи и бахчевые

1.1.1.3. Временные (однолетние) масличные культуры

1.1.1.4. Корнеплоды/клубнеплоды с высоким содержанием крахмала или инулина

1.1.1.5 Временные (однолетние) специи

1.1.1.6. Зернобобовые культуры

1.1.1.7. Культуры, выращиваемые для получения сахара

1.1.1.8. Другие временные (однолетние) культуры

*1.1.2. Земли под временными (однолетними) лугами и пастбищами*

*1.1.3. Земельные участки под временными парами*

*1.1.4. Земельные участки под постоянными (многолетними) культурами*

1.1.4.1. Земельные участки под фруктовыми и орехоплодными культурами

1.1.4.2. Земельные участки под постоянными (многолетними) масличными культурами

1.1.4.3. Земельные участки под продуктами, используемыми для приготовления напитков, и постоянными (многолетними) культурами специй

1.1.4.4. Земельные участки под другими постоянными (многолетними) культурами

*1.1.5. Земельные участки под постоянными (многолетними) лугами и пастбищами*

1.1.5.1. Обрабатываемые (культивируемые) постоянные (многолетние) луга и пастбища

1.1.5.2. Естественные (необрабатываемые) постоянные луга и пастбища

*1.1.6. Сельскохозяйственные земли «под крышей» (земли под сооружениями, фермами, скотными дворами и др.)*

## 1.2. Лесное хозяйство

### *1.2.1. Лесные/лесопокрытые земли*

#### 1.2.1.1. Первичные восстанавливающиеся/восстановленные леса

#### 1.2.1.2. Другие естественно восстанавливающиеся/восстановившиеся леса

#### 1.2.1.3. Лесонасаждения (посаженные лесные культуры)

### *1.2.2. Другие лесные земли*

## 1.3. Земли, используемые для аквакультуры

### *1.3.1. Земли, используемые для рыбоводных заводов*

### *1.3.2. Расположенные на суше управляемые объекты, в которых происходит выращивание аквакультуры*

## 1.4. Используемые застроенные участки и другие аналогичные территории

### *1.4.1. Земли, на которых осуществляется добыча и разработка полезных ископаемых*

### *1.4.2. Земли под строительством*

### *1.4.3. Земли под обрабатывающими производствами*

### *1.4.4. Земли под технической инфраструктурой*

### *1.4.5. Земли под транспортными средствами и под хранилищами*

### *1.4.6. Земли под объектами, оказывающими торговые, финансовые и государственные услуги*

### *1.4.7. Места отдыха и развлечений*

### *1.4.8. Жилье (жилые помещения)*

## 1.5. Земельные участки, используемые для поддержания и восстановления функций окружающей природной среды

## 1.6. Другие виды использования земельных участков, неперечисленные выше

## 1.7. Неиспользуемые земельные территории (участки)

## 2. Внутренние водные ресурсы (земли под внутренними водами)



2.1 Внутренние воды, используемые для аквакультуры (выращивания гидробионтов) или под обеспечивающие объекты

2.2 Внутренние воды, используемые для поддержания и восстановления природно-ресурсных/природоохранных функций.

2.3. Другие участки с использованием внутренних вод, неклассифицированные ранее

2.4. Неиспользуемые внутренние воды

### 3. Прибрежные водные ресурсы

3.1. Прибрежные воды, используемые для аквакультуры или обеспечивающих объектов

3.2. Прибрежные воды, используемые для поддержания и восстановления природно-ресурсных/природоохранных функций

3.3. Другие формы использования прибрежных вод, неклассифицированные ранее

3.4. Неиспользуемые внутренние воды

### 4. Исключительные экономические зоны (ИЭЗ)

4.1. Районы ИЭЗ, используемые для аквакультуры или под обеспечивающие объекты

4.2. Районы ИЭЗ, используемые для поддержания и восстановления природно-ресурсных функций

4.3. Другие формы использования ИЭЗ, неклассифицированные ранее

4.4. Неиспользуемые районы ИЭЗ

Практически к каждой классификационной группе, статье и субстатье дается подробное инструктивно-методологическое описание. Например, по п.1.1. «Сельское хозяйство» отмечается, что рассматриваемая категория должна охватывать все возделываемые (обрабатываемые) и залежные земли (земли под парами), а также природные постоянные (многолетние) луга и пастбища, используемые для выпаса скота, выкармливания животных или для других сельскохозяйственных целей.

зяйственных целей. Отдельные разрозненные участки под сельскохозяйственными зданиями и объектами «под крышей» (под сооружениями, фермами, скотными дворами и др.), практически необрабатываемые земли, в частности, необрабатываемые «кочки» земельных участков, тропинки, канавы, мысы (незапаханные кромки полей) и т.д. по традиции также включаются в данную группу.

К «Землям под временными (однолетними) сельскохозяйственными культурами» (п.1.1.1.) относятся земли, используемые для выращивания сельскохозяйственных культур с менее чем годичным циклом роста, которые после сбора урожая должны быть вновь засеяны или засажены для дальнейшего сельхозпроизводства. Некоторые культуры, выращиваемые в течение более одного года, могут также рассматриваться в качестве временных сельскохозяйственных культур, например, спаржа, клубника, ананасы, бананы и сахарный тростник. Сюда не входят земли под травянистыми (растительными) кормовыми культурами.

В составе «Земельных участков под постоянными (многолетними) лугами и пастбищами» (п. 1.1.5.) должны присутствовать земли, используемые для получения постоянных/многолетних (с пятилетним или более длительным циклом выращивания) культур травянистых кормов путем их культивирования или их получения на естественных участках (в степях и на естественных пастбищах). Постоянные луга и пастбища, на которых произрастают деревья и кустарники, должны отражаться в этой подгруппе только тогда, когда выращивание кормовых культур является наиболее важным видом использования рассматриваемой территории. Могут приниматься меры для сохранения или увеличения продуктивности данных земельных участков (в т.ч. путем применения удобрений, осуществления покосов или систематического выпаса домашних животных). Рассматриваемая подгруппа включает:

– выпас скота в лесистой местности (в частности, в агролесных районах);

– выпас скота в зонах произрастания кустарников (на заросшие пустошах и др.);

– выпас скота на равнинах или в низинных горных районах: земли, используемые для отгонно-пастбищного животноводства, где животные проводят часть года (около 100 дней) без возвращения в вечернее время в место постоянного содержания – горные и субальпийские луга и т.п.; степи и сухие луга, используемые под пастбища.

Что касается второго рекомендуемого классификатора – Базисных правил и классификационных подходов по земельному покрову – то он представляет собой по сути повтор вышеописанной Системы классификации земельного покрова ФАО (версия 3). Земельные ресурсы в данном случае разбиты на 14 групп/классов, содержащихся в СКЗП.

При этом приводятся подробные описания внутреннего содержания каждой группы. В частности, по п. 1 «Искусственные поверхности (в том числе на территориях городов и смежных/прилегающих районов)» указывается, что данный класс включает все типы участков с преобладающей искусственной поверхностью. Любые городские территории или связанные с ними (прилегающие к ним) районы входят в эту категорию, например, городские парки (парковые зоны и т.д.). Рассматриваемая группа также включает промышленные районы, полигоны и свалки отходов, места с нарушенным земельным покровом в результате горнодобывающей деятельности.

Пункт 2 «Травянистые растительные культуры» обязан охватывать территории, на которых в качестве основного покрывающего слоя произрастают культурные травянистые растения (злаковые или разнотравье). Сюда же входят травянистые растения, используемые для получения сена. В данную группу входят все участки, на которых произрастают одно- и двулетние культуры, выращивание (существование) которых не выходит за пределы двух сезонов, или участки под культурами, аналогичными сахарному тростнику, у которых верх-

няя часть растений регулярно собирается в то время как корневая система может существовать в течение более одного года на соответствующих земельных участках/полях.

Относительно п. 4 «Множественные или слоистых культуры» указывается, что применительно к данному классу общим случаем является наличие в качестве первого слоя древесных культур (деревьев и кустарников), а в качестве второго слоя – травянистых культур (таких как, например, пшеница на полях с оливковыми деревьями в районе Средиземного моря и с интенсивным садоводством, в оазисах или на участках с типичным прибрежным африканским сельским хозяйством, где на полях с травянистыми культурами выращиваются пальмы и др.).

Следует отметить, что судя по всему, при внедрении указанных документов в практику статистического учета государств СНГ будут иметь место определенные сложности. Они связаны, прежде всего, с тем, что ныне действующие принципы классификации земельных ресурсов (например, по категориям земель и земельным угодьям) значительно отличаются от вышеописанных международных рекомендаций. Соответствующие кардинальные изменения на практике, скорее всего, будут весьма затратны и потребуют значительного времени. В этой связи представляется целесообразным указанное внедрение осуществлять поэтапно и на основе опыта, получаемого в ходе пилотных апробаций указанных документов в отдельных регионах (районах).

## **6. Общие концептуальные подходы к построению системы агроэкологических показателей**

### **6.1. Подходы к формированию системы агроэкологических показателей, определенные в Глобальной стратегии совершенствования сельскохозяйственной и сельской статистики**

Как уже отмечалось ранее, в Глобальной стратегии совершенствования сельскохозяйственной и сельской статистики не дается унитарного и однознач-

ного определения сферы природоохранных/природосберегающих/природовосстановительных элементов в сельскохозяйственной деятельности, а также соответствующих мероприятий на сельской территории. Вместе с тем подчеркивается обязательная или весьма желательная необходимость включения в эту сферу вопросов, связанных с учетно-статистическим отражением:

а) роли сельского хозяйства и сельских территорий в сохранении биоразнообразия, выявления взаимосвязей и взаимовоздействия;

б) выделения (выбросов) в атмосферный воздух парниковых газов при сельхозпроизводстве и с сельских территорий, а также поглощение этих газов (прежде всего, поглощение/«сток» углерода при растениеводстве);

в) экоуслуг (более правильное наименование – *экосистемных услуг*), взаимополучаемых и взаимооказываемых сельским хозяйством и сельскими территориями с одной стороны и окружающей средой с другой стороны;

г) производства сырья для получения биотоплива (с позиций комплексного аналитико-информационного подхода). В Глобальной стратегии подчеркивается, что «биотопливо может уменьшить выбросы углерода, происходящие в результате сжигания ископаемых видов топлива, и способствовать повышению доходов производителей. Вместе с тем, превращение продуктов питания и кормовых культур в биотопливо может также поднять цены на продовольственные товары, причем вполне возможно, до такого уровня, который толкает потребителей в нищету».<sup>23</sup> Кроме того, выращивание культур, являющихся сырьем для производства биотоплива (в частности, рапса), может приводить к падению плодородия почвенного слоя на соответствующих посевных площадях;

д) изменений растительного покрова и его использования, включая лесное хозяйство. При этом *растительный покров* определяется как «наблюдаемое физическое покрытие – растительное (естественное или искусственно посаженное)

---

<sup>23</sup>Глобальная стратегия совершенствования сельскохозяйственной и сельской статистики/Экономические и отраслевые исследования (номер выпуска 56719-GLB). Мировой банк, ФАО, ООН – Вашингтон, 2011 г.; с. 29.

и построенные человеком наземные конструкции (по соответствующей классификации ФАО)».<sup>24</sup> Отмечается, что «расширение сельскохозяйственного производства является главным фактором, способствующим обезлесению, которое в свою очередь приводит к увеличению содержания диоксида углерода (углекислого газа) в атмосфере, поскольку леса и редколесья поглощают это соединение (являющееся основным фактором глобального потепления) из атмосферы, тем самым смягчая влияние выбросов соединений углерода в результате сжигания ископаемого топлива». Данные факты диктуют необходимость «мониторинга растительного покрова в течение длительного времени в целях выявления изменений в результате обезлесения, урбанизации, опустынивания и других явлений, связанных не только с сельским хозяйством, но и с общим воздействием на окружающую среду и глобальное потепление»;

е) использования воды для орошения и иных сельскохозяйственных нужд (в т.ч. в области аквакультуры);

е) использования удобрений и химикатов, применения различных методов вспашки почвенного слоя и других действий в области землепользования в целях регулирования и контроля воздействия сельского хозяйства на состояние окружающей среды.

Кроме того, отмечается настоятельная необходимость отражения прямым или косвенным образом деятельности, проводимой лесным хозяйством и работ по агролесомелиорации. «Это касается как производства лесной продукции, так и интерфейса между лесным и сельским хозяйством, как части окружающей среды. Сбор и предоставление данных, необходимых для лесного хозяйства и лесных массивов вне сельского хозяйства, должны входить в обязанности тра-

---

<sup>24</sup> Глобальная стратегия совершенствования сельскохозяйственной и сельской статистики/Экономические и отраслевые исследования (номер выпуска 56719-GLB). Мировой банк, ФАО, ООН – Вашингтон, 2011 г.; с. 29.

диционных источников информации, которые, с точки зрения управления, обязаны стать частью общенациональной статистической системы».<sup>25</sup>

## **6.2. Анализ международных стандартов и рекомендаций с точки зрения наличия агроэкологических показателей**

При выявлении сущности агроэкологии в целом и агроэкологической статистики в частности, следует также учитывать рекомендации иных международных организаций, представляющие очевидный прикладной интерес. В этой связи в ходе настоящего исследования были выделены, проанализированы и использованы следующие международные методологические и организационно-технические документы и материалы:

– Базовые принципы развития статистики окружающей среды, одобренные Статистической комиссией ООН в 2013 г.;<sup>26</sup>

– Центральная (базовая) основа Системы природно-экономического учета (СПЭУ) в версии 2012 г., принятая Статкомиссией ООН в качестве международного стандарта;<sup>27</sup>

– Система статистических характеристик (индикаторов) «зеленого» роста, разработанная и опубликованная ОЭСР в 2014 г. с дополнениями и корректировками от 2017 г.;<sup>28</sup>

– «Агроэкологические (agri-environmental) показатели: рекомендации по сбору приоритетной информации и обработке данных», подготовленные в 2011 г. Евростатом и Европейской Комиссией, а также набор конкретных инди-

---

<sup>25</sup> Глобальная стратегия совершенствования сельскохозяйственной и сельской статистики/Экономические и отраслевые исследования (номер выпуска 56719-GLB). Мировой банк, ФАО, ООН – Вашингтон, 2011 г.; с. 31.

<sup>26</sup> Framework for the Development of Environment Statistics (FDES 2013)/ Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division (ST/ESA/STAT/SER.M/92). – New York, United Nations, 2017.

<sup>27</sup> System of Environmental-Economic Accounting: Central Framework. – United Nations, European Union, FAO, International Monetary Fund, OECD, the World Bank, 2014.

<sup>28</sup> Green Growth Indicators 2014/OECD Green Growth Studies. – OECD Publishing, 2014 (<http://dx.doi.org/10.1787/9789264202030-en>), а также Green Growth Indicators 2017. – OECD, 2017; (<http://oe.cd/ggi>).

каторов, данные по которым уже несколько лет собираются, обобщаются и публикуются в системе Евростата;<sup>29</sup>

– Цели в области устойчивого развития (ЦУР), одобренные Генеральной Ассамблеей ООН в 2015 г.

### ***6.2.1. Базовые принципы развития статистики окружающей среды.***

В составе рекомендаций Базовых принципов развития статистики окружающей среды, одобренных Статистической комиссией ООН в 2013 г., в агро-экологическом плане представляют интерес статистические индикаторы, характеризующие:

- 1) объемы применения в сельском хозяйстве удобрений и пестицидов;
- 2) баланс основных питательных веществ в почвенном слое; конкретные виды деградации почв;
- 3) основные элементы отраслевого водопользования;
- 4) выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ и поступление парниковых газов от сельскохозяйственных источников и иных объектов, расположенных в сельской местности;
- 5) обращение сельскохозяйственных отходов;
- 6) производство продуктов питания или сырья для производства продовольственных товаров с генномодифицированными образованиями (ГМО);
- 7) получение органической сельхозпродукции и т.п.

### ***6.2.2. Центральная (базовая) основа Системы природно-экономического учета.***

В составе Центральной (базовой) основы Системы природно-экономического учета (СПЭУ) в версии 2012 г. (а также в составе Приложений

---

<sup>29</sup> Agri-environmental indicators: recommendations for priority data collection and data combination (Eurostat Methodologies and Working papers)/Eurostat, European Commission. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011; а также Agriculture, forestry and fishery statistics - 2014 edition / Eurostat, European Union. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015 и др.



и развернутых дополнений к СПЭУ<sup>30</sup>) главный интерес в настоящее время представляют рекомендации:

а) по построению баланса активов применительно к природным ресурсам, используемым в сельхозпроизводстве;

б) по формированию относительных (удельных) показателей, в сводном виде отражающих соотношение тех или иных природных ресурсов, природопользования и охраны окружающей среды, используемых в сельском хозяйстве, с конкретными макроэкономическими агрегатами и/или финансовыми показателями.

### ***6.2.3. Система статистических характеристик (индикаторов) «зеленого» роста.***

В документах ОЭСР, в том числе в «Системе статистических характеристик (индикаторов) «зеленого» роста» и др., очевидное прикладное значение (кроме уже названных выше показателей, рекомендованных другими международными органами) имеют статистические индикаторы, отражающие:

1) обеспеченность населения качественной питьевой водой и очисткой сточных вод;

2) влияние, оказываемое сельхозпроизводством, на состояние биоразнообразия и биологических ресурсов дикой природы;

3) характеристики состояния и изменения ландшафтов в сельской местности и т.д.

### ***6.2.4. Агроэкологические показатели, разрабатываемые в Евростате.***

Относительно набора индикаторов, включенных в подраздел под названием «Агроэкологические показатели» на портале Евростата<sup>31</sup>, а также иных статистических характеристик, рекомендованных в рамках Европейского союза,

---

<sup>30</sup> System of Environmental-Economic Accounting 2012: Applications and Extensions (White cover publication, pre-edited text subject to official editing). – European Commission, FAO, OECD, United Nations, World Bank, 2014.

<sup>31</sup> Этот подраздел является, по сути, сопряженным блоком между разделами «Окружающая (природная) среда и энергетика» и разделом «Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство/рыбоводство» на том же портале.

целесообразно отметить следующее. Наибольшее прикладное значение в данном случае имеют показатели, отражающие:

1) динамику искусственного земельного покрытия («запечатывания» почв);

2) нагрузку на сельскохозяйственные земли в виде численности поголовья домашнего скота и птицы различных видов, приведенной к условным головам и обеспечивающей получение адекватных сводных данных, и т.д.

#### ***6.2.5. Цели в области устойчивого развития (ЦУР).***

Система характеристик (показателей) *Целей в области устойчивого развития* (ЦУР) является одним из наиболее комплексных и широкоохватывающих наборов индикаторов, сгруппированных по конкретным целям и задачам.<sup>32</sup> Этой Системой в адаптированном виде и в той или иной форме в настоящее время руководствуются многие страны. В ней присутствуют не только показатели, характеризующие природовоздействие плюс эффективность природопользования и охраны окружающей среды, но и весьма широкий набор индикаторов, имеющих экономический, социальный и демографический характер.

Однако фактическому и полномасштабному внедрению данной Системы препятствует ряд проблем. Одной из них является недостаточная методологическая и организационная проработка вопросов, связанных с получением надежной статистической информации по многим показателям.

В частности, по оценкам Росстата, из 244 показателей ЦУР в настоящее время необходимые сведения в Российской Федерации собираются (расчитываются) лишь по 69 индикаторам, т.е. по 28% от их общего числа. В состоянии разработки, т.е. с получением весьма приблизительных данных или с возможностью получения необходимой информации в перспективе, находятся 19 индикаторов (7%). В то же время, не начата разработка и, соответственно, неясны пер-

---

<sup>32</sup> Как известно, в сентябре 2015 г. Генеральная Ассамблея ООН одобрила Повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, содержащую 17 целей, объединяющих 169 задач.

спективы получения хоть какой-то информации по 156 индикаторам (64%). При этом фактическая организация получения статистических данных по показателям природопользования, природовоздействия и охраны окружающей среды в российской ЦУР имеет еще меньшие параметры. Так, например, по индикаторам Цели 13 «Борьба с изменением климата» отсутствует разработка всех 13 показателей (т.е. 100% от их общего количества). По индикаторам Цели 14 «Сохранение морских экосистем» из 10 показателей пока собирается информация лишь по 1 индикатору (10%), еще по 1 – проводятся мероприятия по организации получения соответствующих сведений, а по оставшимся 8 индикаторам (80%) работа не проводится.

В этой связи в ходе проведения настоящего исследования были выделены и детально рассмотрены 16 показателей ЦУР, имеющих определенное отношение к индикаторам агроэкологической статистики, в рамках 7 соответствующих целей и 13 задач. Учитывая настоятельную необходимость оказания посильной помощи странам СНГ в освоении ЦУР, была построена развернутая таблица, содержащая как отредактированные указания и рекомендации, непосредственно включенные в ЦУР, так и дополнительные характеристики и предложения по получению информации агроэкологического или близкого к ней характера (Приложение 2).

## **7. Краткая характеристика Интегральной таблицы агроэкологических показателей**

В ходе построения и компоновки Интегральной таблицы агроэкологических показателей, являющейся одним из основных практических итогов настоящего исследования, были учтены вышеописанные общетеоретические аспекты и подходы к формированию системы агроэкологических индикаторов, применяемые в основных международных стандартах и рекомендациях.

Вместе с тем, необходимо отметить, что предлагаемые во всех перечисленных международных документах статистические показатели и/или описательные характеристики агроэкологической деятельности далеко не всегда имеют законченный и четко сформулированный в методологическом и, тем более, в организационно-информационном плане вид. Это, естественно, препятствует их непосредственному и оперативному внедрению во многих странах, в том числе в практику социально-экономической статистики государств-участников СНГ.

В ходе настоящего исследования был произведен отбор профильных показателей, изучена их структура, оценены общие (реальные в достаточно близкий период или потенциальные в перспективе) возможности прикладного внедрения. После этого были осуществлены редакционные уточнения и корректировки этих показателей в целях максимальной адаптации к существующим проблемам и конкретным возможностям учета и статистического наблюдения в странах СНГ.

Тем не менее, в случае принятия решения на уровне стран о непосредственном внедрении выработанных в настоящем исследовании рекомендаций и предложений, было бы весьма полезно обсудить их на национальном уровне со специалистами-аграриями – прежде всего, с агрономами, агрохимиками и агротехниками, животноводами, работниками рыбоводческой отрасли, мелиораторами и т.д., знакомыми с основами организации учетно-статистических работ на общегосударственном или, по крайней мере, на региональном уровне. Одновременно, целесообразно привлечь к указанному обсуждению почвоведов, биологов, экологов, экономистов в области сельского хозяйства, гидрологов и метеорологов, а также специалистов в иных областях знаний, сопряженных или пересекающихся с вопросами агроэкологии.

При этом в обязательном порядке будет необходимо рассмотреть вопрос о том, какие именно показатели должны определяться (расчитываться, оценивать-

ся) только на общегосударственном уровне, а какие обязаны также отражаться на *региональном уровне, то есть в территориальном разрезе*, с получением надежной и объективной информации.

В Интегральную таблицу агроэкологических показателей предлагается включить 255 показателей, скомпонованных в 18 разделов. Эти разделы включают:

#### I. Общие вопросы.

В этом разделе присутствуют, в частности, сведения о численности населения на сельской территории; количестве лиц, занятых в виде деятельности - секция А «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», в соответствии с национальным классификатором, базирующемся на Статистической классификации продукции по видам экономической деятельности в Европейском экономическом союзе (NACE Rev.2), возможно, с представлением также сведений по виду деятельности «Рыбоводство и аквакультура». Кроме того, предложено включить в состав сводных индикаторов показатели, характеризующие величину ВДС, создаваемую в отрасли.

В данном разделе предлагается также статистически отражать элементы (инструменты) прямого государственного природопотребляющего/природоохранного регулирования в отношении сельскохозяйственного производства; аспекты агроэкообразования, связанного с соответствующим ведением сельхозпроизводства и т.п.; социологические характеристики общественного восприятия и осведомленности населения (прежде всего, работающего в сельском хозяйстве и/или проживающего на сельской территории) по проблемам агроэкологии; краткие сведения об участии страны в международных соглашениях по охране окружающей среды и иных глобальных природоохранных/природосберегающих конвенциях, затрагивающих сельхозпроизводство и сельские территории.

## II. Характеристика затрат, связанных с агроэкологической деятельностью.

В данном разделе в первую очередь должны присутствовать показатели, отражающие затраты на охрану окружающей среды и управление природными ресурсами, т.е. на природоохранную и природосберегающую деятельность, из всех источников финансирования, применительно к сельскохозяйственному производству/сельским территориям (т.е. на агроэкологические мероприятия). При этом указанные издержки должны быть структурированы с выделением расходов государства, предпринимательского сектора и домашних хозяйств. Кроме данных, представляемых в национальной валюте, сюда предлагается включить некоторые относительные индикаторы, например, долю расходов бюджетов всех уровней госуправления на природоохранные/природосберегающие мероприятия в общей совокупности расходов государственного (консолидированного) бюджета страны (применительно к сельхозпроизводству/сельским территориям)

## III. Макростатистические относительные индикаторы.

В этом разделе целесообразно присутствие таких показателей, как, например: а) удельные совокупные затраты, связанные с охраной окружающей среды и рационализацией природопользования в сельхозпроизводстве по отношению к каким-либо агрегатам СНС (в первую очередь, к величине отраслевой ВДС); б) доля налогов, платежей и сборов в составе макропоказателей, связанных с земельно-почвенными ресурсами при сельхозпроизводстве и на сельских территориях, в составе сводных показателей (например, доля рассматриваемых фискальных выплат/поступлений в общей сумме налогов, используемой при расчете макростатистических показателей, прежде всего, ВВП; доля этих выплат/поступлений в общей сумме доходов государственного (консолидированного) бюджета страны); в) доля бюджетных трансфертов, направленных на охрану и более рациональное использование земельно-почвенных ресурсов, а

также на сопряженные природоохранные/природосберегающие мероприятия при сельхозпроизводстве, в составе сводных показателей (например, доля субсидий на соответствующие мероприятия в общей сумме субсидий, используемой при расчете макростатистических показателей, прежде всего, ВВП; доля субвенций, направленных на соответствующие мероприятия, в общей сумме субвенционных трансфертов государственного (консолидированного) бюджета страны) и т.п.

#### IV. Характеристика земельных ресурсов.

Этот раздел включает статистическое описание конкретных видов земельных ресурсов и их использование, причем как в группировках (например, по категориям и угодьям), предусмотренных в национальном законодательстве, так и по вновь вводимым группировкам, присутствующим в соответствующих международных стандартах и рекомендациях. При этом представляется необходимым отдельно выделять: орошаемые земли, используемые в сельхозпроизводстве; участки пашни/посевных площадей и многолетних насаждений, на которых осуществляются мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями растениеводческих культур, проводятся мероприятия по управлению биоразнообразием; сельхозугодья с высокой природной (естественной) ценностью; территории, сельскохозяйственная деятельность на которых в максимальной степени соответствует природоохранным/природосберегающим (агроэкологическим) требованиям, и др.

#### V. Характеристика почвенных ресурсов.

В соответствии с многими международными рекомендациями земельные ресурсы в учетно-статистическом плане следует отделять от почвенных ресурсов (т.е. ресурсов конкретных видов почв). В этой связи в рассматриваемом разделе должны присутствовать: соответствующие характеристики этих почв (естественно, применительно только к землям сельхозназначения/сельским территориям); балансы основных питательных веществ в почвах; показатели нега-

тивного воздействия на почвенный слой в составе сельхозугодий (деградация почв), в т.ч. индикаторы, отражающие масштабы и уровень загрязнения этого слоя. Одновременно, сюда включаются статистические характеристики искусственного земельного покрова (антропогенного твердого и т.п. земельного покрытия, «запечатывание» почв) и т.д.

#### VI. Основные характеристики сельскохозяйственного производства с позиций агроэкологии.

В этом блоке особое значение должны иметь характеристики масштабов и уровня монокультурной/ресурсоемкой системы земледелия в стране. Соответствующие показатели рассчитываются на основе принципов ОЗЭ, т.е. «отношения земельных эквивалентов» (land equivalent ratio, LER). Кроме того, должны быть отражены площади под сельскохозяйственными культурами, получающие агроэкологическую обработку, а также объем полученной на таких площадях продукции плюс агроэкологические характеристики животноводства (выращивания домашнего скота). При этом для сводной характеристики применяется доля основных видов скота – КРС, овец, коз, свиней и т.д. – в общем (суммарном) поголовье, а также целевой индекс плотности поголовья домашнего скота. Методология суммирования поголовья различных видов животных с применением особых коэффициентов и расчета указанного индекса приводится непосредственно в Интегральной таблице.

#### VII. Применение удобрений, пестицидов и ветпрепаратов.

Содержание раздела VII тесно связано с характеристиками и показателями, описанными в разделах IV-VI. Однако, учитывая агроэкологическую значимость соответствующих индикаторов, они были выделены в отдельный блок. В его составе в соответствии с международными рекомендациями должны получить отражение: а) потребление (фактическое внесение в почву сельхозугодий) различных видов удобрений; б) реализация (продажа) пестицидов по их отдельным группам и видам; в) количество пестицидов, фактически использованных в



ходе сельскохозяйственного производства и в сельской местности; г) общая площадь сельхозугодий, на которых были использованы пестициды. Одновременно, подлежит отдельному отражению количество фактически использованных ветпрепаратов в животноводстве (антибиотики, гормональные препараты и др.).

#### VIII. Использование генетически модифицированных организмов (ГМО) в сельхозпроизводстве.

В этом разделе присутствуют показатели, отражающие: использование генетически модифицированных семян в растениеводстве; поголовье домашнего скота, при выращивании которого и при получении продукции животноводства используются генномодифицированные корма или кормовые добавки; объем производства генетически модифицированных растениеводческих культур и продукции за какой-либо период; характеристики рыбоводства, использующего различные биопрепараты, корма и кормовые добавки, полученные на основе ГМО, и др.

#### IX. Погодно-климатические и гидрологические/гидрогеологические характеристики.

В этом блоке приводится характеристика естественно-природных условий ведения сельскохозяйственной деятельности в целом и агроэкологических мероприятий в частности, т.е. отражаются: температура; осадки; относительная влажность; солнечная радиация; период фактической вегетации сельскохозяйственных культур; кроме того приводятся основные гидрологические и гидрогеологические показатели в виде величины речного стока и запасов подземных вод.

#### X. Характеристики антропогенного воздействия на атмосферный воздух.

В состав главных индикаторов этого раздела входят: общие объемы выбросов парниковых газов (ПГ) в результате сельскохозяйственной деятельности

и от сельских территорий, по видам этих газам (кроме этого, здесь же указывается на желательность оценки количества ПГ, поглощенных сельхозкультурами, т.е. величины «стока» ПГ). Одновременно должны быть приведены сведения о потреблении озоноразрушающих веществ (ОРВ) в ходе сельскохозяйственной деятельности. Весьма подробно представлены также статистические характеристики отраслевых выбросов в воздушный бассейн различных – твердых, жидких (аэрозольных) и газообразных – вредных веществ.

#### XI. Водные ресурсы, их охрана и рациональность использования.

В начале данного блока, в дополнение к показателям раздела IX, приводятся некоторые характеристики искусственных водных объектов (водоемов), используемых для сельскохозяйственных целей и/или расположенных в сельской местности. Они отражают, в частности, состояние гидротехнических сооружений (плотин и т.п.), которыми оборудованы искусственные водные объекты в сельской местности, ирригационных систем и иных гидротехнических сооружений (ГТС). Кроме того, здесь же приводятся характеристики подземных вод, используемых в сельхозпроизводстве или в сельской местности. Основная часть показателей данного раздела связана с отражением и анализом отраслевого водопользования. Сюда входят индикаторы, в частности, характеризующие:

- 1) забор пресной воды из водных объектов для нужд сельского хозяйства и сельских территорий;
- 2) интенсивность водопользования, связанного с изъятием воды;
- 3) потери воды при транспортировке от места забора до использования, а также потери в форме испарения/транспирации на орошаемых участках;
- 4) характеристика использования свежей воды в сельском хозяйстве и сельской местности (вкл. использование пресной воды на нужды прудово-рыбного хозяйства);
- 5) объем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения (водопотребления) в сельхозпроизводстве и аквакультуре (рыбоводстве).

Подробным образом дана характеристика водоотведения от сельскохозяйственной деятельности и с сельских территорий, в том числе загрязнение водоемов по этой причине. То есть, включены показатели, отражающие сброс загрязняющих веществ со сточными водами, и иные индикаторы, свидетельствующие о степени загрязненности стоков от сельского хозяйства и с сельских территорий. Кроме того, даются характеристики качества воды в водоемах в месте сброса сточных вод, отходящих от объектов сельского хозяйства и/или от жилья в сельской местности. Детализированы также индикаторы, отражающие санитарно-эпидемиологическую сферу водоснабжения населения в сельской местности, например, численность населения, имеющего свободный и устойчивый доступ к безопасной питьевой воде (то есть обеспеченное постоянным снабжением качественной питьевой водой).

#### XII. Характеристика обращения отходов (обращения с отходами).

В данном блоке дается статистическая картина, характеризующая образование отходов в ходе сельскохозяйственной деятельности и на сельской территории. При этом отдельно выделяются величины образования опасных отходов. Кроме того, включены показатели использования, уничтожения, захоронения, обезвреживания отраслевых отходов. Характеристика образования и использования навоза в сельхозпроизводстве дается отдельно.

#### XIII. Особо охраняемые природные территории (ООПТ), биогенетическое разнообразие, инвазивные виды и т.п.

Рассматриваемый раздел является одним из самых значительных и детализированных во всей Интегральной системе агроэкологических показателей. В первую очередь, он содержит статистические характеристики:

а) взаимосвязей и взаимовлияния сельскохозяйственной деятельности на сельских территориях с примыкающими/граничащими особо охраняемыми природными территориями (ООПТ);

б) земельных участков и водных объектов, получивших статус охраняемых территорий и находящихся внутри земель сельхозназначения и/или сельских территорий;

в) почвенно-земельного покрова на сельских территориях в целом и на участках, где осуществляется сельхоздеятельность в частности;

г) протяженности (пространственной распространенности), разнообразия и структуры экосистем;

д) преобразования сельскохозяйственных земель в виде перевода (включения) соответствующих угодий в состав других видов землепользования (лесных площадей, застроенных участков, заболоченных земель и др.) и обратно. Кроме того, присутствуют показатели, отражающие: 1) эндемичные биологические виды; 2) инвазивные биологические виды (вкл. характеристики карантинных участков, итоги регистрации на таможенной границе в ходе проверки импортируемой сельскохозяйственной и смежной с ней продукции присутствия в ней карантинных видов и т.п.); 3) виды дикой флоры и фауны, в особо негативной степени влияющих на окружающую среду (другие биоресурсы), сельскохозяйственную деятельность и условия проживания сельского населения. Также включены отдельные характеристики генетического разнообразия (в т.ч. сортов семян сельскохозяйственных культур и пород домашнего скота); жизнедеятельности популяций диких животных и птиц, а также условий их существования/обитания применительно к сельхозпроизводству и/или сельским территориям. При этом отдельно выделяются показатели, отражающие: гибель животных (вкл. птиц и рыб) из-за негативного и нецеленаправленного антропогенного воздействия в ходе сельхозпроизводства и/или на сельских территориях (например, в результате применения пестицидов); площадь сельхозугодий, на которых были применены биологические методы борьбы с вредителями растениеводческих культур, вкл. многолетние насаждения. В конце раздела предло-

жены индикаторы, характеризующие ландшафтную привлекательность сельских территорий и/или сельхозугодий.

#### XIV. Энергопотребление.

В этом блоке Интегральной таблицы должны присутствовать показатели конечного потребления энергии в сельском хозяйстве в расчете на гектар используемой сельскохозяйственной площади – кг энергии/топлива в нефтяном эквиваленте/га сельхозугодий; производства (и/или потребления) в сельском хозяйстве и/или на сельской территории энергии из возобновляемых энергоисточников с выделением объема биогаза, произведенного из навоза и иных органических продуктов, и использованного в отрасли и/или на соответствующей территории.

#### XV. Производство сельскохозяйственного сырья для дальнейшего получения биотоплива.

В этом небольшом, но достаточно важном Разделе присутствуют некоторые учетно-статистические характеристики производства сельскохозяйственного сырья для получения биотоплива (площади, занятые под выращивание сельскохозяйственных культур, используемых для получения биотоплива (например, рапса), тыс. га; объем собранного урожая сельхозкультур, используемых для получения биотоплива, тыс. тонн).

#### XVI. Заболеваемость работников сельского хозяйства и/или лиц, проживающих в сельской местности.

Здесь присутствуют отдельно выделенные индикаторы, отражающие масштабы и уровни заболеваемости населения, которая в значительной степени определяется загрязнением и деградацией окружающей среды (по соответствующим нозологическим группам). Рассмотрению подлежит заболеваемость лиц, связанных с сельскохозяйственной деятельностью и/или проживающих на сельских территориях, желательно с разбивкой по полу и возрасту и (с выделением заболеваемости детей). После получения необходимой статистической инфор-

мации эти масштабы и уровни подлежат сравнению с аналогичными показателями горожан и/или всего населения страны.

#### XVII. Воздействие чрезвычайных ситуаций/явлений и стихийных бедствий/катастроф (ЧС).

Отражению подлежит в первую очередь гибель и/или получение травм населением в результате ЧС в сельской местности и/или в ходе сельхозпроизводства. Кроме того, должна даваться учетно-статистическая характеристика экономических потерь в отрасли и/или применительно к соответствующей территории, имевших место из-за ЧС природного и техногенного (антропогенного) характера. Эти потери могут выражаться в виде натуральных показателей недополученного урожая растениеводческих культур, гибели домашнего скота и объема недополученной продукции животноводства и др., а также в стоимостном измерении (в национальной валюте). Весьма важным является отражение влияния, оказываемого ЧС природного и техногенного (антропогенного) характера на целостность каких-либо экосистем (например, в форме потерь почвенно-растительного покрова в результате катастрофических пыльных бурь и т.п.).

#### XVIII. Производство органической продукции в сельском хозяйстве.

Этот раздел завершает Интегральную систему агроэкологических показателей. В его составе присутствуют статистические характеристики:

а) сельскохозяйственных угодий, на которых осуществляется производство органической продукции (попадающих под органоправление/органоменеджмент);

б) численность поголовья домашнего скота, выращивание и производство продукции которого осуществляется на органической основе, на базе официально проведенного сертифицирования;

в) объемы производства органической продукции растениеводства и животноводства в натуральном и стоимостном измерении (за конкретный период времени);

г) розничные цены на основные национальные органические продукты и доля соответствующей продукции на рынке (в т.ч. в целях сравнения указанных цен с ценами на аналогичную, но неорганическую продукцию); д) доходы сельхозорганизаций и фермерских хозяйств от продажи органической продукции (органических товаро-продуктов); е) объем экспорта органической сельхозпродукции и др.

В целях обеспечения более высокой внятности и практической значимости в Интегральную таблицу были введены графы, отражающие с экспертных позиций авторов настоящего исследования: а) конкретные международные рекомендации, содержащие соответствующие показатели и/или близкие к ним индикаторы плюс уровень их обеспеченности методологией сбора соответствующей информации и/или осуществления необходимых расчетов, а также навыками сбора первичной информации; б) оценки практической значимости показателей применительно к их потенциальной роли при анализе агроэкологической деятельности; в) увязку (корреспондирование) отдельных показателей рассматриваемой таблицы с конкретными индикаторами или целями и задачами ЦУР, представленными в Приложении 2.

При дальнейшей работе с предлагаемой системой показателей агроэкологической статистики целесообразно обратить особое внимание на ряд вопросов, связанных с отражением биоразнообразия, охраны животного и растительного мира и экосистемами в увязке с сельскохозяйственной деятельностью и/или сельскими территориями.

В частности, в Интегральной таблице агроэкологических показателей в пояснениях к сущности индикатора «сельскохозяйственные угодья с высокой природной ценностью» в качестве примера уже имеющихся научных подходов приводится ссылка на Рабочую встречу, проведенную в г. Кишинёве (Республика Молдова) 16-17.11.2006 г. Группой по биоразнообразию Европейского «ЭКО-Форума» и Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) в рамках

проекта «Идентификация сельскохозяйственных территорий высокой природной ценности: поддержка стран, не вступающих в Европейский союз»<sup>33</sup>. При решении об организации получения соответствующей статистической информации было бы целесообразно выработать совместно со специалистами в области сельского хозяйства, биологами, экологами и т.п. критерии отнесения к данной группе конкретных участков земель сельхозназначения, приемлемые и отражающие реалии страны. При этом также целесообразно учитывать ландшафтно-пейзажные составляющие, имеющие ценность не только в чисто природном плане, но и, например, с позиций развития сельского туризма.

При получении сведений о ландшафтной ценности и привлекательности соответствующих сельскохозяйственных/сельских территорий возможно проведение опросов населения или осуществление экспертных оценок профильных специалистов по конкретным регионам или даже районам. В результате должны быть получены укрупненные характеристики в баллах или в виде упрощенных ответов типа «территория с высокой ландшафтной ценностью», «территория с низкой ландшафтной ценностью» и т.п.

В ходе оперирования показателями, отражающими почвенные ресурсы, было бы правильно ограничиться только землями сельскохозяйственного назначения (по крайней мере, на начальной стадии работы с этими индикаторами). При этом следует исходить из того, что почвоведы насчитывают в некоторых странах до 200 видов почв. В этой связи при организации получения соответствующих данных, вероятно, следовало бы совместно с почвоведом дать укрупненные группы таких почв.

Определенные проблемы могут возникнуть при выявлении, учете и статистическом отражении карантинных участков, на которых произрастают или обитают инвазивные и иные нежелательные виды флоры и фауны. В настоящее время целесообразно проводить соответствующие учетно-статистические меро-

---

<sup>33</sup> <http://savesteppe.org/ru/archives/2531>



приятия только внутри достаточно ограниченных районов и территорий. Для начала было бы желательно получить хотя бы самую общую информацию о:

а) динамике количества видов флоры и фауны, внесенных в реестры органов, осуществляющих надзор в области сельскохозяйственной и близкой к ней деятельности;

б) расширении, стабилизации или уменьшении площади соответствующих участков и о такой же динамике численности соответствующих представителей животного и/или растительного мира.

Если будет принято решение о получении оценочных сведений, отражающих популяции диких животных (включая птиц) и условий их обитания на землях сельскохозяйственного назначения, то было бы целесообразно ограничить круг этих животных, в частности, видами, занесенными в региональные Красные книги. При этом также возможно разделение на конкретные группы, например, по птицам: а) гнездящихся на сельхозугодьях (дрофы, кулики, голубеобразные, воробьиные и т.д.) и кормящихся на этих угодьях (аисты, журавли, голубеобразные, ракшевые, воробьиные и др.).

Что касается показателей, характеризующих масштабы гибели животных (включая птиц и рыб) из-за негативного и нецеленаправленного антропогенного воздействия в ходе сельхозпроизводства и/или на сельских территориях, то здесь, естественно, могут быть только примерные оценки, имеющие значение не столько за какой-либо отдельный период, сколько в длительной динамике с выявлением самых общих трендов или колебаний.

Весьма интересным, но несколько спорным аспектом агроэкологической статистики являются вопросы учета и статистического отражения охотпользования диких животных, включая охотничьих птиц (в т.ч. с позиций сохранения биоразнообразия). С одной стороны, охотничьи угодья зачастую располагаются на землях сельскохозяйственного назначения или даже напрямую на сельскохозяйственных угодьях. С другой стороны, охотничьи животные могут негативно

влиять на непосредственное ведение агропроизводства в форме потравы растениеводческих культур, распространения болезней (например, африканской чумы свиней через диких кабанов), нападения на людей и домашний скот и т.д. Если считать охотничью деятельность на соответствующих территориях входящей в сферу агроэкологической статистики, то к показателям, представленным в Разделе XIII. «Особо охраняемые природные территории (ООПТ), биогенетическое разнообразие, инвазивные виды и т.д.» в Интегральной таблице агроэкологических показателей, целесообразно добавить ограниченное число индикаторов, в частности:

- площадь охотхозяйств на землях сельхозземлях/сельхозугодьях – тыс. (млн.) га;

- данные ежегодных учетов численности охотничьих видов животных в охотхозяйствах на сельхозземлях/сельхозугодьях – тыс. гол. (гол.), по конкретным видам охотничьих животных, вкл. птиц;

- количество добытых (отстрелянных, отловленных) животных в охотхозяйствах на сельхозземлях/сельхозугодьях – тыс. гол. (гол.), по конкретным видам охотничьих животных, вкл. птиц;

- биотехнические мероприятия в охотхозяйствах на сельхозземлях/сельхозугодьях (в форме подкормки, включая целенаправленное выращивание определенных сельхозкультур и/или создание площадок с веточным кормом, корнеплодами, сеном, солонцов, а также содействия в гнездовании птиц и т.д.) – тыс. (млн.) ед. нац валюты.

Приведенные показатели могут быть получены из систематических целевых статистических обследований, а также из мониторинга охотничьих ресурсов, ведущегося в охотхозяйствах.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Главной задачей настоящего исследования было определение основных направлений агроэкологического учета на основе существующих международных стандартов, рекомендаций и классификаций в области охраны окружающей среды (включая рационализацию природопользования) и сельскохозяйственной деятельности с точки зрения выявления и общей трактовки соответствующих агроэкологических характеристик, а также непосредственное формирование системы агроэкологических показателей и компактных методологических рекомендаций по их исчислению с учетом профильных международных документов, Перечня показателей ЦУР для региона СНГ и других материалов. Краткий анализ результатов проведенного исследования позволяет сделать следующие обобщенные выводы.

1. Развернутое и детализированное исследование ряда существующих трактовок понятия «агроэкология» как особого направления деятельности и сопутствующих (сопряженных) терминов и категорий, определяющих внутреннюю сущность, цели и задачи, а также общую структуру рассматриваемой деятельности, свидетельствует, что различные международные организации и, тем более, национальные органы целого ряда стран используют разные и порой ощутимо отличающиеся подходы к такого рода определениям. Имеет место как расширенный, так и суженный подходы. В частности, при первом в состав сферы интересов агроэкологии включается весьма широкий круг социально-экономических характеристик сельскохозяйственного производства и условий проживания населения в сельской местности, в том числе отражающих гендерно-возрастной состав этого населения, проблемы занятости, миграции, уровня жизни, культуры и т.п. При втором подходе интересы агроэкологии, по сути, сводятся только к новационным элементам в прикладном почвоведении и сель-

скохозяйственном землепользовании/почвопользовании, в том числе в части применения современных методов агротехники и агрохимии.

Осуществлен целевой анализ сущности органического сельскохозяйственного производства и его увязки с проблемами охраны окружающей среды и агроэкологической статистики. Данный анализ основан на ряде международных документов, национальных публикаций, а также на целевом Законе «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который был принят в России в августе 2018 г. Параллельно с этим проведен критический анализ – в т.ч. с позиций прикладных статистических интересов стран СНГ – систем статистической информации в области сельскохозяйственного органического производства, действующих в США и Евростате.

Аналогичный подход был применен в области анализа производства биотоплива в сельском хозяйстве, в основном получения сырья для его последующего промышленного производства. В итоге был сделан вывод о целесообразности и логичности отражения этих аспектов в составе показателей агроэкологической статистики, но при *обязательном* соблюдении условий и требований к органическому производству и выращиванию сырья для биотоплива в области минимизации негативного воздействия на окружающую среду в ходе такого производства/выращивания.

2. По итогам вышеописанной аналитической работы предлагается трактовка агроэкологии, которая включает в комплексе как элементы сельскохозяйственного производства, так и природоохранные и природосберегающие аспекты. Данная трактовка занимает промежуточное положение между существующими расширенным и суженным подходами и соответствует реальным возможностям учета и статистики в странах СНГ.

Предложенные в настоящем отчете концептуально-теоретические построения основываются на: а) положениях Глобальной стратегии совершенствова-

ния сельскохозяйственной и сельской статистики ФАО; б) некоторых документах Европейского союза и Евростата; д) международных стандартах и рекомендациях ООН (в том числе на дополнительных материалах ФАО), а также на предложениях ОЭСР в области учета и статистики природоохранной/природосберегающей/природовосстановительной деятельности применительно к сельскохозяйственному производству. Кроме того, базовыми материалами для всей работы послужила документация, раскрывающая Цели устойчивого развития (ЦУР), разработанная в системе ООН и некоторых иных организаций. Прежде всего, были целевым образом отобраны, всесторонне изучены и творчески использованы индикаторы, содержащиеся в ЦУР и отвечающие (или весьма близкие) концепциям агроэкологической статистики. При этом все важнейшие международные стандарты, рекомендации и иные профильные документы, на которые должно было опираться настоящее исследование, были подробно проанализированы в процессе непосредственной работы, оценено их реальное прикладное значение для статистики в странах СНГ в области конкретных категорий, определений (дефиниций), показателей и предложений, после чего был произведен отбор наиболее позитивных, перспективных и достаточно простых в организационно-информационном плане элементов. Одновременно, был максимально задействован уже накопленный опыт, имеющийся в государствах СНГ.

Агроэкологию в прикладном плане, применительно к социально-экономической статистике в целом и статистике сельского хозяйства в частности, следует трактовать как сельскохозяйственную деятельность, максимально соответствующую требованиям охраны окружающей природной среды и рационализации природопользования в отрасли. Сюда же в *строго определенной мере* должны включаться мероприятия по получению сельхозпродукции, способствующей охране здоровья населения (органопроизводство) и/или обеспечива-

ющей при ее потреблении в иных отраслях снижение негативного воздействия на окружающую среду (например, при получении биотоплива).

При этом в принципе не исключается рассмотрение отдельных вопросов и некоторых показателей более широкого, социально-экономического порядка, напрямую связанных с вышеназванными аспектами.

3. Разработана и сформирована Интегральная таблица агроэкологических показателей, содержащая свыше 250 показателей, скомпонованных в 18 разделов. Каждый из этих разделов не только представлен в составе вышеназванной Интегральной таблицы в виде конкретных показателей (см. Приложение 1), определений и технических характеристик, но и кратко описан в текстовой части настоящей работы.

В области Системы показателей Целей в области устойчивого развития (ЦУР) ООН – учитывая важность и одновременно недостаточную проработанность целого ряда вопросов, препятствующих внедрению этой системы на национальном уровне стран – при проведении настоящего исследования были выделены и детально рассмотрены показатели ЦУР, имеющие отношение к индикаторам агроэкологической статистики. В целях оказания посильной помощи странам СНГ в освоении ЦУР на основе указанного изучения была построена дополнительная и автономная таблица, содержащая как отредактированные указания и рекомендации, непосредственно включенные в ЦУР, так и добавочные характеристики и предложения по получению информации агроэкологического или близкого к ней характера. Эта таблица представлена в Приложении 2.

4. Следует отметить, что разработанные предложения по формированию системы агроэкологостатистических показателей, как и по главным методологическим подходам, определяющим их сущность и структуру, так и по организационно-техническим аспектам, связанным с непосредственным получением соответствующей учетно-статистической информации, не могут пока иметь абсолютного характера.

Во-первых, необходима их адаптация и привязка к естественным (природным) условиям конкретных стран СНГ, специфике сельскохозяйственной деятельности и мероприятиям в области охраны окружающей среды и рационализации природопользования к каждому государству, к важнейшим задачам национальной социально-экономической статистики и сельскохозяйственной статистики в целом и их увязке с природоохранной/природосберегающей статистикой в частности, а также с учетом реальных текущих и потенциальных возможностей стран, степени заинтересованности различных национальных министерств и ведомств и т.п.

Во-вторых, ход и результаты проведенного исследования однозначно свидетельствуют, что организацию агроэкологической статистики на практике (даже на уровне ее отдельных, наиболее актуальных элементов) невозможно осуществить только силами статистиков и экономистов. В обязательном порядке потребуется обсуждение и детализированный анализ соответствующих предложений на национальном уровне со специалистами-аграриями – прежде всего, с агрономами, агрохимиками и агротехниками, животноводами, работниками рыбодческой отрасли, мелиораторами и т.д., владеющими навыками статистического учета и наблюдений на общегосударственном или, по крайней мере, на региональном уровне. Одновременно целесообразно привлечь к указанному обсуждению почвоведов, биологов, экологов, гидрологов, гидрохимиков и метеорологов, а также специалистов в иных областях знаний, сопряженных или пересекающихся с вопросами агроэкологии. Кроме того, безусловно потребуются участие специалистов природно-ресурсных и природоохранных министерств и ведомств, а также иных заинтересованных государственных организаций в странах СНГ.

В ходе подобных творческих и заинтересованных исследований и дискуссий, скорее всего, будут внесены изменения, уточнения и корректировки в рекомендации, содержащиеся в настоящем отчете.

В-третьих, проанализированные международные рекомендации и предложения, положенные в основу проведенного исследования, имеют неравнозначный характер по степени их подготовленности и, следовательно, по возможностям прикладного использования в ближайшей перспективе. Это касается, например, Центральной (базовой) основы Системы природно-экономического учета (СПЭУ) в версии 2012 г. и дополнительных к этой Системе документов, подготовленных в последующий период. В частности, содержащиеся здесь предложения по построению баланса активов земельных ресурсов и, особенно, баланса активов почвенного покрова, так же как и рекомендации по организации экосистемного учета и иным аспектам, в настоящее время реализовать на практике в условиях стран СНГ далеко не всегда возможно. Такой реализации препятствуют в первую очередь недостаточность общетеоретической и организационно-практической проработки соответствующих вопросов не только на уровне отдельных государств, но и в документах ведущих международных организаций. Точно так же требуют устранения неясности и неопределенности, существующие в международном Классификаторе видов природоохранной и природосберегающей деятельности в версии 2012 г. (КППД-2012), применительно к агроэкологическим учету и статистике.

Очевидно, что в данном случае также потребуются длительная, трудоемкая и поэтапная работа по формированию соответствующих уточнений, дополнительных разъяснений и корректировок со стороны специалистов различных отраслей знания, причем как на международном, так и национальном уровнях.



Интегральная система показателей агроэкологической статистики

№ n/n	Название группы показателей и конкретных индикаторов	Краткие методологические указания и/или детализация показателей	Дополнительные технические характеристики	Международные рекомендации, стандарты и т.п.*	Экспертные оценки значимости показателей**	Коды индикаторов ЦУР***
1	2	3	4	5	6	7
<b>I. Общие вопросы</b>						
1	Численность населения, проживающего в сельской местности	Млн (тыс.). чел. (в разбивке по полу)	Данные приводятся на начало года и в среднегодовом исчислении	[1] - А	I	
2	Доля сельского населения в общей численности населения	В %. (в разбивке по полу)	– «» –	[8] - А	I	
3	Численность лиц (работников), занятых в виде деятельности Секция А. Сельское, лесное и рыбное хозяйство (КДЕС ред.2/NACE Rev.2)	Тыс. чел. (факультативно - с выделением данных по полу и основным возрастным группам)	В среднегодовом исчислении (данные обследований рабочей силы или баланса трудовых ресурсов)	[8] - А	II	
3.1	Из показателя 3 – численность лиц (работников), занятых в виде деятельности «Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях» (в соответствии с классификацией видов экономической деятельности, официально принятой в стране, и близкой европейской классификации КДЕС/NACE. Секция А. Сельское, лесное и рыбное хозяйство (КДЕС ред.2/NACE Rev.2)	Тыс. чел. (кроме того предлагается также выделять данные по виду деятельности «Рыбоводство», по соответствующей классификации видов экономической деятельности Раздел 03. Рыболовство и аквакультура (КДЕС ред.2/NACE Rev.2). (факультативно - с выделением данных по полу и основным возрастным группам)	– «» –	[8] - А	II	
4	Величина валовой добавленной стоимости (ВДС) по виду деятельности «Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях» (в соответствии с классификацией видов экономической деятельности, официально принятой в стране, и близкой европейской классификации	Млн (млрд) ед. нац валюты (в текущих и сопоставимых ценах)	Итоги макростатистических расчетов (в целом за отчетный год, факультативно)	[8] - А	II	

№ n/n	Название группы показателей и конкретных индикаторов	Краткие методологические указания и/или детализация показателей	Дополнительные технические характеристики	Международные рекомендации, стандарты и т.п.	Экспертные оценки значимости показателей	Коды индикаторов ЦУР
1	2	3	4	5	6	7
	КДЕС/NAСE. Секция А. Сельское, лесное и рыбное хозяйство (КДЕС ред.2/NAСE Rev.2)					
	<i>Государственное регулирование</i>					
5	Элементы (инструменты) прямого государственного природопользующего/природоохранного регулирования в отношении сельскохозяйственного производства			[1]		
5.1	– «» –	- перечень, а также краткие описание основных агроэкологических, связанных с охраной окружающей среды и рационализацией природопользования («зеленых» налогов), год введения, главные характеристики в виде выплачиваемых сумм, существующих льгот и т.п.)	На какую-либо дату (экспертные оценки, в т.ч. на основании статей доходов государственного бюджета)	[1] и [8] - А	I	
5.2	– «» –	- количество лицензий (ед.), выданных (полученных) и/или отозванных (аннулированных) в отчетном году, например, на: а) забор воды из природных водных объектов; б) добычу охотничьих ресурсов в охотхозяйствах на территории сельхозземель и т.д.	За год (сведения министерств и ведомств природно-ресурсного/природоохранного блока – материалы административного учета)	[1] - А	II	
5.3	– «» –	- количество выданных и/или аннулированных квот (ед.), например, на добычу водных биологических ресурсов в охотхозяйствах/рыболовственных хозяйствах	– «» –	[1] - А	II	
5.4	– «» –	- количество (ед.) и общая площадь (тыс. га) земельных участков, изъятых у собственников/пользователей из-за несоблюдения ими природоохран-	– «» –	[1] и [8] - В	I	

№ п/п	Название группы показателей и конкретных индикаторов	Краткие методологические указания и/или детализация показателей	Дополнительные технические характеристики	Международные рекомендации, стандарты и т.п.	Экспертные оценки значимости показателей	Коды индикаторов ЦУР
1	2	3	4	5	6	7
		ных/природосберегающих требований и норм				
5.5	– «» –	- совокупные текущие расходы (тыс. ед. нац. валюты) и численность персонала (чел.) органов контроля соблюдения природоохранных/природосберегающих норм на землях сельскохозяйственного назначения	За год (сведения министерств и ведомств природно-ресурсного/природоохранного блока, преимущественно в составе местных органов власти поселений в сельской местности)	[1] и [8] - В	II	
<i>Агроэкологическое образование и получение дополнительных знаний</i>						
6		Характеристика системы агроэкообразования, связанного с соответствующим ведением сельхозпроизводства, получением качественного продовольственного сырья и продуктов, вкл. органическое ведение агропроизводства		[1]		
6.1	– «» –	- выделение финансовых средств центральными и местными органами власти на указанное среднее и высшее агроэкообразование, млн (тыс.) ед. нац. валюты	За год (материалы ведомственного учета)	[1] - В	III	12.8.1
6.2	– «» –	- перечень и краткое описание программ экообразования с элементами агроэкологии в средних общеобразовательных и специальных учебных заведений (в т.ч. с выделение данных по школам в сельской местности)	– «» –	[1] - В	III	12.8.1
6.3	– «» –	- численность студентов, получающих высшее образование, связанное с охраной окружающей среды и рационализацией природопользования применительно к сельхозпроизводству (например, по кафедрам агроэкологии в ВУЗах и др.), тыс. чел.	– «» – (на какую-либо дату)	[1] - А	III	12.8.1
6.4	– «» –	- численность работников сельского хозяйства, прошедших со-	– «» –	[1] - В	III	12.8.1

<i>№ п/п</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей</i> **	<i>Коды индикаторов ЦУР</i> ***
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
		ответствующую профильную переподготовку, тыс. чел.				
<i>Общественные организации и восприятие населением агроэкологических проблем</i>						
7	Общественное восприятие и осведомленность по проблемам агроэкологии	Уровень знания населением проблем в области охраны окружающей среды и рационального природопользования при сельскохозяйственном производстве, получения органической продукции и сопряженным вопросам, а также об отношении к этим проблемам населения (с выделением мнения лиц, работающих в сельском хозяйстве и/или проживающих в сельской местности)	Получение единовременной информации путем целевых социологических опросов населения	[1] - А/Б	III	12.8.1
8	Характеристика деятельности общественных организаций, специализирующихся в области мероприятий, информации и т.п. агроэкологического характера			[1]		
8.1	– «» –	- количество официально зарегистрированных организаций, их затраты за отчетный период, численность охваченных ими работников отрасли и др. – ед., тыс./млн ед. нац. валюты, чел. и т.п.	Единовременные/разовые сведения по негосударственным организациям, реализующим программы в области охраны окружающей среды и рационализации природопользования в сельском хозяйстве и/или в сельской местности (данные внутриорганизационного учета)	[1] - В	III	12.8.1
8.2	– «» –	- число программ, связанных с охраной окружающей среды и рационализацией природопользования в сельском хозяйстве/на сельской территории, ед.	– «» –	[1] - В	I	12.8.1
8.3	– «» –	- количество мероприятий, направленных на охрану окру-	– «» –	[1] - В	II	

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
		жающей среды и рационализацию природопользования в сельском хозяйстве/на сельской территории, ед.				
<i>Международное сотрудничество</i>						
9	Характеристика участия в международных соглашениях по охране окружающей среды и других глобальных природоохранных/природосберегающих конвенциях, затрагивающих сельхозпроизводство и сельские территории	Перечень и краткое описание (например, год начала участия страны) профильных международных соглашений и других глобальных природоохранных/природосберегающих конвенциях, относящихся к сельскому хозяйству/сельским территориям, например, по вопросам опустынивания, деградации и защиты почв и т.п.	Единовременная ведомственная информация (факультативно)	[1] - Б	III	15.8.1
<b><i>II. Характеристика затрат, связанных агроэкологической деятельностью</i></b>						
10	Общие затраты на охрану окружающей среды и управление природными ресурсами, т.е. на природоохранную и природосберегающую деятельность, из всех источников финансирования, применительно к сельскохозпроизводству/сельским территориям			[8] - А/Б	I	
10.1	Государственные расходы на охрану окружающей среды и управление ресурсами, т.е. на природоохранную и природосберегающую деятельность, применительно к сельскохозпроизводству/сельским территориям	Ежегодные государственные (бюджетные, по различным уровням госуправления) расходы, тыс. ед. нац. валюты	Ежегодные данные об исполнении бюджетов всех уровней управления по различным разделам, видам и статьям бюджетных расходов	[1] - А/Б	I	
10.1.1	- государственные расходы на охрану окружающей среды, применительно к сельскохозпроизводству/сельским территориям	- «» -	- «» - (факультативно)	[1] - А/Б	I	
10.1.2	- государственные расходы на	- «» -	- «» -	[1] - А/Б	I	

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.*</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей**</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР***</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
	управление ресурсами, применительно к сельскохозпроизводству/сельским территориям		(факультативно)			
10.1.3	- доля расходов бюджетов всех уровней госуправления на природоохранные/природосберегающие мероприятия в общей совокупности расходов государственного (консолидированного) бюджета страны (применительно к сельскохозпроизводству/сельским территориям)	За соответствующие годы, в % к итогу	– «» –	[1] - В	I	
10.2	Расходы предпринимательского (частного) сектора на охрану окружающей среды и управление ресурсами, применительно к сельскохозяйственному производству/сельским территориям	Ежегодные суммарные затраты предпринимательского сектора, тыс. ед. нац. валюты	Данные регулярных статнаблюдений соответствующих издержек текущего и капитального характера	[1] - Б	I	
10.2.1	- расходы предпринимательского (частного) сектора на охрану окружающей среды, применительно к сельскохозпроизводству/сельским территориям	– «» –	– «» – (факультативно)	[1] - Б	I	
10.2.2	- расходы предпринимательского (частного) сектора на управление ресурсами, применительно к сельскохозпроизводству/сельским территориям	– «» –	– «» – (факультативно)	[1] - Б	I	
10.2.3	- расходы специализированных хозяйственных единиц предпринимательского сектора на охрану окружающей среды и управление ресурсами, применительно к организациям, оказывающим целевые профильные услуги в сельскохозпроизводстве/в сельской местности	Из п. 1.2 – ежегодные суммарные затраты целевых предпринимательских предприятий и организаций, осуществляющих эксклюзивную природоохранную/природосберегающую деятельность в отрасли/на сельской территории, тыс. ед. нац. валюты	Данные регулярных статнаблюдений соответствующих объектов и издержек (единовременные расчеты)	[1] - Б	I	
10.3	Расходы домохозяйств на охрану окружающей среды и управление	Ежегодные суммарные затраты домохозяйств на природоохран-	Данные статобследований домашних хозяйств	[1] - Б	I	

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.*</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей**</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР***</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
	ресурсами, применительно к сельхозпроизводству/сельским территориям	ную и природосберегающую деятельность, тыс. ед. нац. валюты	(факультативно)			
<b>III. Макростатистические относительные индикаторы</b>						
11	1. Удельные совокупные затраты, связанные с охраной окружающей среды и рационализацией природопользования в сельхозпроизводстве по отношению к каким-либо агрегатам СНС	Ед. нац. валюты/1 млн ед. нац. валюты, в текущих и сопоставимых ценах	За отчетный период (единовременные расчеты)	[2], [8] и др. - А		
11.1	– «» –	- к валовому внутреннему продукту (валовой добавленной стоимости в рассматриваемом виде деятельности)	– «» –	[2], [8] и др. - А	I	
11.2	– «» –	- к валовой прибыли и валовым смешанным доходам	– «» –	[2], [8] и др. - А	I	
11.3	– «»	- к валовому национальному доходу	– «» –	[2], [8] и др. - А	I	
12	Удельные общеэкономические доходы, связанные с соответствующими мероприятиями по охране окружающей среды и рационализации природопользования в отрасли по отношению к каким-либо агрегатам СНС	Ед. нац. валюты/1 млн ед. нац. валюты, в текущих и сопоставимых ценах (имеются в виду доходы от реализации на сторону или использования в собственном хозяйстве навоза, иных отходов и продуктов, полученных в ходе проведения природоохранных/природосберегающих мероприятий в отрасли, в результате восстановления продуктивности сельхозземель, снижения платежей за негативное воздействие на окружающую среду после природоохранных мероприятий и т.п.)	За отчетный период (единовременные расчеты)	[2], [8] и др. - Б/В		
12.1	– «» –	- к валовому внутреннему продукту (валовой добавленной стоимости в рассматриваемом виде деятельности)	– «» –	[2], [8] и др. - Б/В	II	

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.*</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей**</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР***</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
12.2	– «» –	- к валовой прибыли и валовым смешанным доходам	– «» –	[2], [8] и др. - Б/В	II	
12.3	– «» –	- к валовому национальному доходу	– «» –	[2], [8] и др. - Б/В	II	
13	Общеэкономическая и отраслевая налогообложение/налогоотдача налогов, платежей и сборов, связанных с земельно-почвенными ресурсами при сельхозпроизводстве и на сельских территориях (вкл. штрафы за нарушение земельного законодательства, восполнение ущерба, нанесенного этим ресурсам, и т.п.), по отношению к каким-либо агрегатам СНС	Ед. нац. валюты (в виде соответствующих налогов, платежей и т.п.)/1 млн ед. нац. валюты соответствующего макропоказателя, в текущих и сопоставимых ценах	За какой-либо отчетный период (единовременные расчеты)	[2], [8] и др. - А/Б	I	
14	Доля налогов, платежей и сборов в составе макропоказателей, связанных с земельно-почвенными ресурсами при сельхозпроизводстве и на сельских территориях, в составе сводных показателей	В %	За какой-либо отчетный период (единовременные расчеты)	[2], [8] и др. - А/Б	I	
14.1	– «» –	- доля рассматриваемых фискальных выплат/поступлений в общей сумме налогов, используемой при расчете макростатистических показателей (прежде всего, ВВП).	– «» –	[2], [8] и др. - А/Б	I	
14.2	– «» –	- доля рассматриваемых фискальных выплат/поступлений в общей сумме доходов государственного (консолидированного) бюджета страны.	– «» –	[2], [8] и др. - А/Б	I	
15	Доля бюджетных трансфертов, направленных на охрану и более рациональное использование земельно-почвенных ресурсов, а также на сопряженные природоохранные/природосберегающие мероприятия при сельхозпроиз-	В %	За отчетный период (единовременные расчеты)	[2], [8] и др. - Б/В		



<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.*</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей**</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР***</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
	водстве, в составе сводных показателей					
15.1	– «» –	- доля субсидий, направленных на соответствующие мероприятия, в общей сумме субсидий, используемой при расчете макростатистических показателей (прежде всего, ВВП).	– «» –	[2], [8] и др. - Б/В	I	
15.2	– «» –	- доля субвенций, направленных на соответствующие мероприятия, в общей сумме субвенций государственного (консолидированного) бюджета страны.	– «» –	[2], [8] и др. - Б/В	I	
16	Земле/почвопроизводительность или земле/почвоубыточность	Сальдированный прирост (убыль) соответствующего природного актива, в натуральном и стоимостном выражении, на 1 работника, занятого в экономике в целом и в сельскохозяйственной деятельности в частности	За отчетный период (единовременные оценки, факультативно, на перспективу)	[2], [8] и др. - Б/В	I	
<b><i>IV. Характеристика земельных ресурсов</i></b>						
17	Классификация использования земельных ресурсов (землепользования)	Площадь (тыс. га и в % к итогу), используемая для целей:	На какой-либо момент времени, в целом по стране и по отдельным регионам (систематические статнаблюдения землеустроительной и/или сельскохозяйственной служб)	[2] - Б/В		
17.1	– «» –	- сельскохозяйственного производства (с выделением отдельных сельхозугодий)	– «» –	[2] - А	I-II	
17.2	– «» –	- рыбоводства и рыболовства	– «» –	[2] - Б/В	I-II	
17.3	– «» –	- лесного хозяйства	– «» –	[2] - А		
17.4	– «» –	- под водными объектами (внутренними водоемами), с выделением площади болот	– «» –	[2] - А	I-II	
17.5	– «» –	- под застройкой и для смежных (близких по существу) целей	– «» –	[2] - А	I-II	
17.6	– «» –	- для сохранения и восстановления	– «» –	[2] - А/Б	I-II	

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР</i>
1	2	3	4	5	6	7
		ния функций окружающей среды				
17.7	– «»–	- прочие виды использования земельных участков	– «» –	[2] - А/Б	I-II	
17.8	– «»–	- неиспользуемые земельные территории (госземзапас), с выделением неплодородных районов (пустошей и т.п.)	– «» –	[2] - А/Б	I-II	
18	Из общей земельной площади – дополнительная группировка в целях проведения макростатистических оценок, построения баланса активов применительно к земельным ресурсам и т.д.	Площади в целом по стране и по отдельным регионам, тыс. га и в % к итогу	На какой-либо момент времени (дополнительные статнаблюдения и/или ведомственные сведения, оценки, факультативно)	[2]		
18.2	– «»–	- искусственные поверхности (вкл. застроенные территории, участки под дорогами, различными коммуникационными и инфраструктурными объектами и т.п.) (см. также п. 29 в разделе «Характеристика почвенных ресурсов»)	– «» –	[2] - В	III	
18.3	– «»–	- покрытые травянистыми культурами, с выделением пашни, лугов и пастбищ, многолетних насаждений	– «» –	[2] – Б/В	III	
18.3.1	– «» –	- орошаемые земли (пашня)	– «» –	[2] - А	I	
18.4	– «»– (см. также п. 17.3 и 23 в данном Разделе)	- покрытые лесной древесной растительностью, с выделением территорий под кустарниками	– «» –	[2] - А/Б	II	15.1.2
18.4.1	– «»–	- участки под агролесоводством	– «» –	[2] и [8] - А/Б	I	15.1.2
19	Дополнительные характеристики орошаемых земель	Орошаемые земли в процентном отношении к общей площади пашни/посевным площадям, в целом по стране и по отдельным регионам, независимо от использованной воды (из природ-	За какой-либо отчетный период (соответствующее статнаблюдение и ведомственные сведения)	[1] и [8] - А	I	

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
		ных поверхностных и/или подземных источников воды, с использованием очищенных сточных вод и т.п.)				
19.1	– «» –	- по фактически орошаемой (политой) площади; - по всем пахотным участкам/посевным площадям, оборудованным оросительными системами и установками (вкл. неполитые участки), т.е. по потенциальной площади орошаемых земель; - по площади пашни (посевов), на которых применяется капельное и иные водо- и почвосберегающие системы орошения; - по площади пашни/посевов, орошаемых сточными водами.	– «» –	[1] и [8] - А/Б	I	2.4.1; 6.4.1
19.2	– «» –	- характеристики эффективности орошения (оценки могут осуществляться, в частности, с использованием показателей: а) урожайности на орошаемых землях по сравнению с неорошаемыми (богарными) участками пашни/посевных площадей по конкретным растениеводческим культурам, ц/га; б) фактического срока окупаемости капитальных затрат на ирригационные сооружения, установки и оборудование, лет, и др.)	– «» –	[1] и [8] - А/Б	I	2.4.1; 6.4.1
20	Площадь пашни/посевных площадей и многолетних насаждений (раздельно), на которых осу-	В соответствующих ед. измерения, в целом по стране и по отдельным регионам	На какой-либо момент времени, а также в динамике за ряд лет (соответствующие	[6] - А/Б		

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР***</i>
1	2	3	4	5	6	7
	ществуяются мероприятия по:		статнаблюдения или ведомственные сведения; по карантинным участкам – примерная оценка)			
20.1	- борьбе с вредителями и болезнями растениеводческих культур (см. также п. 88 в разделе «Особо охраняемые природные территории (ООПТ), биогенетическое разнообразие, инвазивные виды и т.п.» и п. 39 и 40 в разделе «Применение удобрений, пестицидов и ветпрепаратов»)	- площадь пашни (посевных площадей) и земельных участков под многолетними культурами, охватываемых программами борьбы с вредителями и болезнями (находящихся под соответствующим комплексным управлением) – всего тыс. га и в % к общей площади пашни/посевных площадей и многолетних насаждений, в т.ч. площадь карантинных участков	– «» – (с выделением количества, ед., площади, тыс. га и доли, %, карантинных участков)	[6] и [8] - А/Б	I	2.4.1
20.2	- управление биоразнообразием	- площадь сельскохозяйственных земель, попадающих в программы управления биоразнообразием – тыс. га и в % к общей площади сельхозземель (сельхозугодий)	– «» –	[6] - В	I-II	2.4.1
21	Сельскохозяйственные угодья с высокой природной ценностью <sup>1</sup>	Площадь сельскохозяйственных угодий с высокой природной ценностью - тыс. га и в % к общей площади сельхозугодий	На какой-либо момент времени (, факультативно - единовременные экспертные оценки)	[3] - Б	I-II	2.4.1
22	Сельскохозяйственная деятельность, в максимальной степени соответствующая природоохранным/природосберегающим (агроэкологическим) требованиям (см. также п. 34 в Разделе «Основные характеристики сельскохозяйственного производства с позиций агроэкологии»)	Площадь соответствующих угодий, сельскохозяйственная деятельность на которых в максимальной степени соответствует природоохранным/природосберегающим требованиям – тыс. га и в % к общей площади сельхозугодий (факультативно - с выделением площади сельхозугодий на территории ООПТ и в охранной зоне ООПТ)	На какой-либо момент времени, а также в динамике за ряд лет (единовременные экспертные оценки)	[1] - Б/В	I-II	2.4.1

<sup>1</sup> См., в частности, в качестве пояснения <http://savesteppe.org/ru/archives/2531>.

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
23	Полезащитные полосы и иные природоохранные/природосберегающие участки леса на землях сельхозназначения (сельхозугодиях)	Площадь указанных участков (объектов) участков на сельскохозяйственной территории – тыс. га и в % к территориям сельхозназначения (сельхозугодиям). По возможности также - запас древесины – тыс. куб. м (эти показатели могут быть факультативно выделены наравне с индикатором по п. 18.3 в данном Разделе)	На какой-либо момент времени (данные статнаблюдений и ведомственно-админис-тративные сведения)	[7] и [8] - А/Б	I	2.4.1
<b><i>V. Характеристика почвенных ресурсов</i></b>						
24	Характеристика почв	Площади, на которых имеются почвы различных типов – всего, тыс. га (с разбивкой по основным типам/видам почв)	На какой-либо момент времени (экспертные оценки почвоведов и иных специалистов; только применительно к землям сельхозназначения)	[1] - Б/В	I	
	Элементы управления пользования почвами		На какой-либо момент времени (единовременные ведомственные оценки)	[6] - Б/В		
24.1	– «» –	- площадь пашни, попадающей под программы охраны почв – всего, тыс. га	– «» –	[6] - Б/В	I	2.4.1; 15.3.1
24.2	– «» – (управление питательными веществами)	- количество сельскохозяйственных организаций и фермерских хозяйств, охваченных программами управления питательными веществами в почвенном слое – всего, ед	– «» –	[6] - В	III	2.4.1; 15.3.1
24.2.1	– «» –	- количество сельскохозяйственных организаций и фермерских хозяйств, фактически использующие тестирование питательных веществ в почвенном слое, а также площадь используемых ими сельскохозяйственных земель, на которых регу-	– «» –	[6] - В	III	2.4.1; 15.3.1

№ n/n	Название группы показателей и конкретных индикаторов	Краткие методологические указания и/или детализация показателей	Дополнительные технические характеристики	Международные рекомендации, стандарты и т.п.*	Экспертные оценки значимости показателей**	Коды индикаторов ЦУР***
1	2	3	4	5	6	7
		лярно отбираются и анализируются пробы на содержание питательных веществ – всего, ед. и тыс. га				
<i>Питательные вещества (элементы)</i>						
25	Балансы питательных веществ в почвах	По основным видам веществ и почв <sup>2</sup>	Единовременные экспертные/научные оценки (только применительно к землям сельхозназначения/сельхозугодьям)	[6] и [8] – Б/В		
25.1	– «» –	- валовой баланс между количеством поступающего азота, например, в виде удобрений, и его выходами (в частности, в составе выращенных сельскохозяйственных культур), применительно к сельхоздеятельности/сельским территориям	– «» –	[6] - Б/В	I-II	2.4.1; 15.3.1
25.2	– «» –	- валовой баланс между количеством поступления фосфора,	– «» –	[6] - Б/В	I-II	2.4.1; 15.3.1

<sup>2</sup> Указанные показатели отражают степень общей потенциальной угрозы для окружающей среды, возникающей из-за избытка или дефицита азота, калия, фосфора и иных питательных элементов в сельскохозяйственных почвах. Их недостаток может приводить к снижению плодородия почв и эрозии, а избыток – к загрязнению поверхностных и подземных вод (включая воду, используемую для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения), а также к эвтрофикации (т.е. избыточному присутствию в водных источниках биологических питательных компонентов). Соединения рассматриваемых веществ попадают в почву при внесении в неё навоза и других удобрений, в частности, при выращивании растениеводческих культур, включая корма для животноводства. В ходе удаления остатков урожая (отходов) и сточных вод происходит выход (удаление, вымывание и т.п.) азота, фосфора и калия из почвы. Излишки этих элементов оцениваются и контролируются балансовыми расчетами для проверки достижения целей Рамочной директивы по воде (Water Framework Directive), а азота – также для проверки достижения целей Директивы по нитратам (Nitrates Directive), принятых в Европейском союзе. Необходимые для оценок данные стран-членах СНГ поступают из различных источников, включая сведения о потреблении удобрений, о численности поголовья скота, о результатах растениеводческой деятельности (величине урожая) и площади, на которой выращиваются различные виды сельскохозяйственных культур. Данные собираются и формируются в сводном виде ежегодно; они охватывают все страны ЕС, а также страны ЕАСТ. Одновременно формируются сводные итоги по всем 28 странам ЕС (агрегат ЕС-28). Конкретные виды земельных угодий, по которым осуществляются рассматриваемые оценки, включают пахотные земли (пашню), земли под многолетними насаждениями и земли под постоянными лугами и пастбищами. Используемая единица измерения – кг каких-либо азот/фосфор-/калийсодержащих питательных веществ на один гектар соответствующих земельных угодий. Данные показатели, в частности, входят в число основных агроэкологических индикаторов» (agri-environmental indicators) Евростата (см. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>) и ОЭСР (см. [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.33/2012/mtg4/Agri-environmental\\_indicators\\_EN.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.33/2012/mtg4/Agri-environmental_indicators_EN.pdf)).

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.*</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей**</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР***</i>
1	2	3	4	5	6	7
		например, в виде удобрений, и его выходом (в частности, в составе выращенных сельскохозяйственных культур) от сельского хозяйства				
25.3	– «» –	- валовой баланс между количеством поступления калия, например, в виде удобрений, и его выходом (в частности, в составе выращенных сельскохозяйственных культур) от сельского хозяйства	– «» –	[6] – Б/В	I-II	2.4.1; 15.3.1
26	Содержание углерода в верхнем слое почвы	Среднее содержание углерода в верхнем слое почвы сельхозугодий – всего, в натуральном измерении, кг (тонн) на 1 га	На какой-либо момент времени (единовременные экспертно-научные оценки почвоведов и иных профильных специалистов)	[4] – Б/В	I-II	Является одним из элементов Цели 13 ЦУР
27	Характеристика негативного воздействия на почвенный слой в составе сельхозугодий (деградация почв)	Площадь территории (тыс. га), подверженной:	На какой-либо момент времени (систематические статнаблюдения, а также экспертные оценки)	[1] - А/Б		
27.1	–«» –	- эрозии почв	– «» –	[1] - А/Б	I	15.3.1
27.2	–«» –	- опустыниванию	– «» –	[1] - А/Б	I	15.3.1
27.3	–«» –	- засолению	– «» –	[1] - А/Б	I	15.3.1
27.4	–«» –	- заболачиванию (или подтоплению)	– «» –	[1] - А/Б	I	15.3.1
27.5	–«» –	- подкислению	– «» –	[1] - А/Б	I	15.3.1
27.6	–«» –	- закоркаванию	– «» –	[1] - А/Б	I	15.3.1
27.7	–«» –	- земельные участки, затронутые уплотнением почв	– «» –	[1] – Б/В	I	15.3.1
28	Характеристики загрязнения почвенного слоя	Тыс. га (тыс. кв. м)	На какой-либо момент времени (оценки)	[1] - А/Б		
28.1	– «» –	- площадь участков сельхозземель, на которых выявлено содержание загрязняющих веществ в почве, превышающих установленные нормативы –	Примерная единовременная оценка, на какой-либо момент времени	[1] и [8] - А/Б	I	15.3.1

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР</i> <sup>***</sup>
1	2	3	4	5	6	7
		всего, тыс. га				
28.2	—«»—	- площадь сельхозугодий, поверхностный почвенный слой на которых был загрязнен в результате разлива нефти (нефтепродуктов) и иных аварийных (залповых) воздействий – всего, тыс. га	Оценка, за какой-либо отчетный период	[1] и [8] - Б/В	I	15.3.1
28.3	—«»—	- общая площадь сельхозугодий, на которых были проведены работы по очистке почвенного слоя – всего, тыс. га	За какой-либо отчетный период (ведомственно-административные сведения)	[1] и [8] - Б/В	I	15.3.1
29	Характеристика искусственного земельного покрова (искусственного твердого и т.п. земельного покрытия, «запечатывание» почв) (см. также п. 17.5 и 18.2 в разделе «Характеристика земельных ресурсов»)	Всего тыс. га и в расчете на 1 жителя (га/чел.) <sup>3</sup>	На какой-либо момент времени (единовременные экспертные оценки)	[5] - В	I-II	15.3.1
30	Макростатистический показатель производительности (продуктивности) использования почвенно-земельных ресурсов – почвоёмкость/почвоотдача (см. также п.16 в разделе «Макростатистические относительные индикаторы»)	Сальдовый прирост/убыль площади земель, подверженных почвенной эрозии и/или иной деградации почв, относящихся к природным активам в виде разницы между началом и концом какого-либо отчетного периода, тыс. га, на 1 млн руб. кого-либо агрегата СНС.	Единовременные экспертные расчеты (факультативно)	[2] и [8] – А/Б	I-II	2.4.1
31	Характеристика эрозии почвенного слоя сельхозугодий на основе	Средний уровень эрозия почвы, выраженный в показателях	Примерная единовременная оценка	[4] - В	III	2.4.1

<sup>3</sup> В соответствие с принятой в Евростате методологией искусственный (антропогенный) земельный покров охватывает: крытые застройки, включая здания и теплицы; искусственные незастроенные территории, в том числе площади с закрытыми/полузакрытыми участками, такими как дворы, фермы, кладбища, места для парковки автомобилей и т. д., а также с линейными объектами, такими как улицы, обычные дороги, железные дороги, взлетно-посадочные полосы, мосты и т.п.; прочие искусственные участки, включая эстакады и виадуки, солнечные батареи, электростанции, электрические подстанции, трубопроводы, канализационные системы, открытые свалки и полигоны для размещения отходов и т.д. (<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>).



№ п/п	Название группы показателей и конкретных индикаторов	Краткие методологические указания и/или детализация показателей	Дополнительные технические характеристики	Международные рекомендации, стандарты и т.п.	Экспертные оценки значимости показателей	Коды индикаторов ЦУР***
1	2	3	4	5	6	7
	ГООДП <sup>4</sup>	ГООДП - степень эрозии	Единовременные экспертно-научные оценки (факультативно, на перспективу)			
32	Полезащитные полосы и иные природоохранные/природосберегающие участки леса на землях сельхозназначения (сельхозугодиях)	Площадь рассматриваемых участков – тыс. га и в % ко всем сельхозземлям (сельхозугодиям). Запас древесины – тыс. куб. м (факультативно)	На какой-либо момент времени (оценки лесного ведомства и/или сельскохозяйственного министерства страны)	[7] и [8] – А/Б	I-II	2.4.1
<b>VI. Основные характеристики сельскохозяйственного производства с позиций агроэкологии</b>						
<i>Площади в растениеводстве и объемы производства</i>						
33	Характеристика монокультурной/ресурсоемкой системы земледелия	Площади под монокультурными/ресурсоемкими растениеводческими культурами, при выращивании которых не производится агроэкологическая обработка, тыс. (млн) га	Единовременные оценки, на какой-либо момент времени	[1] – Б/В	I-II	2.5.2
34	Площади под растениеводческими культурами, получающие агроэкологическую обработку, и полученная продукция	Тыс. га, натуральные ед. измерения полученной продукции (тыс. т и др.), а также ее стоимость в млн (тыс.) ед. нац. валюты (имеются в виду участки пашни с безотвальной обработкой почвы и/или на которых были проведены иные противоэрозийные и противодеграционные работы; см. также п. 22 в Разделе «Характеристика земельных ресурсов»)	За какой-либо отчетный период (систематические статнаблюдения и/или ведомственно-административные данные)	[3] – Б/В	I-II	2.4.1
<i>Домашний скот и животноводство</i>						
35	Агроэкологические характеристики	Доля основных видов домашних	Единовременные оценки, на	[5] - Б		

<sup>4</sup> Глобальная оценка антропогенной деградации почв, ГООДП (Global Assessment of Human-induced Soil Degradation, GLASOD). В 1990 году в рамках финансируемого ЮНЕП проекта ГЛАСОД, который координировался Всемирным центром информации о почвах, ВЦИП (International Soil Reference and Information Centre, ISRIC) была подготовлена первая общемировая карта антропогенной деградации почв с использованием экспертного подхода. Тип, степень, скорость и основные причины деградации были отражены на этой Глобальной карте в среднем масштабе 1: 10 миллионов (проекция Меркатора) и задокументированы в загружаемой базе данных. Информация о площадных масштабах антропогенной деградации почв содержалась в пояснительной записке. Работа в указанном направлении продолжалась и в последующем периоде.

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР***</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
	ки животноводства (выращивания домашнего скота) – условная доля основных видов скота в общем (суммарном) поголовье всего скота	животных и птицы в общей численности поголовья скота (%), рассчитанная с использованием условных животноводческих единиц (ЖЕ) <sup>5</sup> (см. также п.4 в данном Разделе - показатель «Индекс плотности поголовья домашнего скота).	какой-либо момент времени			
35.1	– «» – для свиней	– «» –	– «» –	[5] - Б	II	2.4.1
35.2	– «» – для овец	– «» –	– «» –	[5] - Б	II	2.4.1
35.3	– «» – для коз	– «» –	– «» –	[5] - Б	II	2.4.1
35.4	– «» – для лошадей, ослов, мулов и лошаков	– «» –	– «» –	[5] - Б	II	2.4.1
35.5	– «» – для крупного рогатого скота	– «» –	– «» –	[5] - Б	II	2.4.1
35.6	– «» – для домашней птицы	– «» –	– «» –	[5] - Б	II	2.4.1
36	Индекс плотности поголовья домашнего скота	ЖЕ в расчете на 1 га сельхозземель/сельхозугодий	– «» –	[5] – Б/В	II	2.4.1
<b>VII. Применение удобрений, пестицидов и ветпрепаратов</b>						
<i>Удобрения</i>						
37	Потребление (фактическое внесение в почву сельхозугодий) удобрений	Тыс. тонн (в пересчете на активное вещество)	За какой-либо отчетный период (систематические статнаблюдения)	[1], [3], [7] и др. - А	I	
37.1	– «» –	- минеральных удобрений (по их основным видам – азот-, фосфор- и калийсодержащих) – всего и на 1 га пашни (посевных площадей) и многолетних насаждений)	– «» –	[1], [3], [7] и др. - А	I	
37.2	– «» –	- органических (по их основным видам – навозу, торфу и др.) –	– «» –	[1], [3], [7] и др. - А	I	

<sup>5</sup> ЖЕ (livestock units, LSU) является условной учетной единицей, которая облегчает условное статистическое агрегирование численности домашнего скота различных видов и возрастов. Европейские коэффициенты ЖЕ, которые лежат в основе рассматриваемого показателя, базируются на потребностях в кормах для животных. В качестве эталона использовалась молочная корова с годовым выходом молока 3000 кг, без дополнительного скармливания ей концентрированных кормов. В целом для крупного рогатого скота (КРС) в возрасте до 1 года (телок и бычков) используется коэффициент 0,4; для КРС в возрасте от одного года до 2 лет – 0,7; для дойных коров – 1,0 (исходный показатель); для поросят весом до 20 кг – 0,027; свиноматок весом 50 и более кг – 0,5; для бройлеров – 0,007; для кур-несушек – 0,014 и т.д. Индекс плотности поголовья скота отражает количество ЖЕ на один гектар используемой сельскохозяйственной площади (сельхозугодий).

№ n/n	Название группы показателей и конкретных индикаторов	Краткие методологические указания и/или детализация показателей	Дополнительные технические характеристики	Международные рекомендации, стандарты и т.п.	Экспертные оценки значимости показателей	Коды индикаторов ЦУР***
1	2	3	4	5	6	7
		всего и на 1 га пашни (посевных площадей) и многолетних насаждений				
<i>Пестициды и иные химические и биологические компоненты (искл. ветпрепараты)</i>						
38	Реализация (продажа) пестицидов по отдельным группам и видам <sup>6</sup>	Тыс. тонн (в пересчете на активное вещество)	За какой-либо отчетный период (систематические статнаблюдения)	[5] - А	I	
39	Количество пестицидов, фактически использованных в ходе сельскохозяйственного производства и/или в сельской местности	Тыс. тонн (в пересчете на активное вещество) и кг на 1 га пашни (посевных площадей) и многолетних насаждений, по основным растениеводческим культурам (с выделением групп соответствующих препаратов)	За какой-либо отчетный период (систематические статнаблюдения и/или ведомственные оценки)	[1], [4], [5] и др. - А/Б	I	
40	Общая площадь сельхозугодий, на которых были использованы пестициды	Тыс. га	За какой-либо отчетный период (систематические статнаблюдения и/или ведомственные оценки)	[8] - А/Б	I	
<i>Ветпрепараты</i>						
41	5. Количество фактически использованных ветпрепаратов в животноводстве	Всего, тыс. тонн	За какой-либо отчетный период (единовременные ведомственные оценки)	[1] - Б/В		

<sup>6</sup> В странах-членах Европейского союза этот показатель рассчитывается, исходя из общего понятия «рыночная реализация», определение которому дано в Регламенте (ЕС) № 1107/2009 Европейского парламента и в документах Совета от 21.10.2009 г. о реализации (размещении) средств защиты растений на рынке.

<sup>7</sup> При необходимости и наличии реальных возможностей учета и статистических наблюдений было бы целесообразно из общего объема пестицидов и соответствующих химических и биологических соединений выделить реализацию (продажу) потребителям/закупки потребителей или фактическое использование отдельно:

а) инсектицидов (на основе перитронов и/или карбоматов, дитрианалинов, дериватов мочевины, а также акарицидов, препаратов, уничтожающих вредных моллюсков, в т.ч. при рыбоводстве, и др.);

б) гербицидов (на основе триазинов и триазинонов, амидов и анидов феноксе-фитамонов, карбоматов и бикарбоматов, по уничтожению мхов, лишайников и т.п.);

в) фунгицидов и бактериоцидов (на основе морфолинов, карбонатов, имидазолов и триазолов, бензимидазолов, а также неорганических фунгицидов, бактериоцидов и т.д.);

г) других веществ и продуктов (в частности, физиологических и иных регуляторов роста растений, противопобеговых продуктов/веществ, стерелизаторов почв, вкл. нематоциды, и др.).

Указанная разбивка рекомендуется и используется в системе учета и статистики Евростата и ряда других международных организаций.

№ п/п	Название группы показателей и конкретных индикаторов	Краткие методологические указания и/или детализация показателей	Дополнительные технические характеристики	Международные рекомендации, стандарты и т.п.	Экспертные оценки значимости показателей**	Коды индикаторов ЦУР***
1	2	3	4	5	6	7
41.1	из них: – «» –	- антибиотики	– «» –	[1] - Б/В	III	
41.2	– «» –	- гормональные препараты	– «» –	[1] – Б/В	III	
41.3	– «» –	- другие виды препаратов	– «» –	[1] – Б/В	III	
<b>VIII. Использование генетически модифицированных организмов (ГМО) в сельхозпроизводстве</b>						
42	Использованные объемы генетически модифицированных семян	По основным растениеводческим культурам (вкл. многолетние насаждения), тыс. тонн. Желательно выделение объемов семян отечественного производства (выращивания внутри страны) и импортного происхождения	За какой-либо отчетный период (единовременные ведомственные оценки)	[1] - В	III	
43	Домашний скот, при выращивании которого и при получении продукции животноводства используются генномодифицированные корма или кормовые добавки	Тыс. голов, по основным видам домашнего скота, на какой-либо момент времени и в динамике за ряд лет	На какой-либо момент времени (единовременные ведомственные оценки)	[1] и [8] - В	III	
44	Объем производства генетически модифицированных растениеводческих культур и продукции животноводства	Тыс. тонн и в других натуральных единицах измерения, по основным растениеводческим культурам и видам животноводческой продукции	На какой-либо момент времени (систематические статнаблюдения и/или единовременные ведомственные оценки)	[1] - В	III	
45	Рыбоводческие хозяйства, в которых при разведении и выращивании рыбы используют различные биопрепараты, корма и кормовые добавки, полученные на основе ГМО	Количество такого рода хозяйств (ед.) и в % к общему числу рыбоводческих хозяйств в стране	На какой-либо момент времени (единовременные ведомственно-административные оценки)	[7] и [8] - В	III	
<b>IX. Погодно-климатические и гидрологические/гидрогеологические характеристики</b>						
<i>Основные погодно-климатические и гидрологические/гидрогеологические характеристики</i>						
46	Температура	По конкретным месяцам, град. Цельсия	За отчетный год; в т.ч. с привязкой к конкретным регионам (территориям) страны (данные гидрометслужбы страны)	[1] - А		
46.1	– «» –	- среднемесячная	– «» –	[1] - А	I	13.1.1
46.2	– «» –	- минимальное среднемесячное	– «» –	[1] - А	I	13.1.1

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.*</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей**</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР***</i>
1	2	3	4	5	6	7
		значение				
46.3	– «» –	- максимальное среднемесячное значение	– «» –	[1] - А	I	13.1.1
46.4	– «» –	- среднееголетняя величина	– «» –	[1] - А	I	13.1.1
47	Осадки	По конкретным месяцам, мм	– «» –	[1] - А	I	13.1.1
47.1	– «» –	- среднемесячная величина	– «» –	[1] - А	I	13.1.1
47.2	– «» –	- минимальное месячное значение	– «» –	[1] - А	I	13.1.1
47.3	– «» –	- максимальное месячное значение	– «» –	[1] - А	I	13.1.1
47.4	– «» –	- среднееголетняя величина	– «» –	[1] - А	I	13.1.1
48	Относительная влажность	По конкретным месяцам, %	– «» –	[1] - А	I	
48.1	– «» –	- среднемесячная величина	– «» –	[1] - А	I	13.1.1
48.2	– «» –	- минимальная месячная величина	– «» –	[1] - А	I	13.1.1
48.3	– «» –	- максимальная месячная величина	– «» –	[1] - А	I	
48.4	– «» –	- среднееголетняя величина	– «» –	[1] - А	I	13.1.1
49	Солнечная радиация	По конкретным месяцам	– «» –	[1] - А		
49.1	– «» –	- количество часов с солнечным светом	– «» –	[1] - А	I	13.1.1
50	Период фактической вегетации растениеводческих культур	Дней, по основным однолетним культурам	За отчетный год (сведения и оценки гидрометслужбы и сельскохозяйственного ведомства страны)	[8] - А	I	13.1.1
51	Характеристика речного стока	Объем стока в млн куб. м: 1. за отчетный год; 2. среднееголетний уровень; 3. отклонение величин п.1 от п.2 (т.е. важнейшие характеристики мало-, средне- или многоводности отчетного года)	За отчетный год; в т.ч. с привязкой к конкретным водным бассейнам страны (данные гидрометслужбы страны)	[1] и [8] - А	I-II	13.1.1; 6.4.2
52	Характеристика запасов подземных вод	Объем эксплуатационных запасов подземных вод – тыс. куб. м/сутки или млн куб. м/год	За отчетный год; в т.ч. с привязкой к конкретным гидрогеологическим бассейнам страны (данные гидрогеологической службы страны)	[1] и [8] - А	I-II	13.1.1; 6.4.2

№ n/n	Название группы показателей и конкретных индикаторов	Краткие методологические указания и/или детализация показателей	Дополнительные технические характеристики	Международные рекомендации, стандарты и т.п.	Экспертные оценки значимости показателей	Коды индикаторов ЦУР***
1	2	3	4	5	6	7
<b>Х. Характеристики антропогенного воздействия на атмосферный воздух</b>						
<i>Поступление в атмосферный воздух парниковых газов (выбросы ПГ)</i>						
53	Общие объемы выбросов парниковых газов (ПГ) в результате сельскохозяйственной деятельности, по видам этих газов	По отдельным видам ПГ, млн тонн, и в % к общим выбросам ПГ в стране. Кроме того, весьма желательны оценки количества ПГ, поглощенных сельхозкультурами, вкл. многолетние насаждения, а также лесополосами и т.п., т.е. величины «стока» ПГ	За отчетный год (расчеты организации, официально ответственной в стране за получение соответствующей информации в рамках Киотского протокола и посткиотских мероприятий)	[1] - А/Б	I-II	Является одним из элементов Цели 13 ЦУР
53.1	- «» -	в том числе выбросы: - диоксида углерода (CO <sub>2</sub> )	- «» -	[1] - А/Б	I-II	-«»-
53.2	- «» -	- метана (CH <sub>4</sub> )	- «» -	[1] - А/Б	I-II	-«»-
<i>Озоноразрушающие вещества</i>						
54	Потребление озоноразрушающих веществ (ОРВ) в ходе сельскохозяйственной деятельности	Всего тыс. тонн и по конкретным хлор-/фторсодержащим и иным официально выделенным веществам, а также в % к общей величине по экономике страны	За отчетный год (расчеты организации, официально ответственной в стране за получение соответствующей информации в рамках Монреальского протокола и последующих международных соглашений)	[1] - А/Б	I-II	-«»-
<i>Выбросы в атмосферный воздух вредных веществ</i>						
55	Выбросы в атмосферный воздух различных вредных веществ в ходе сельскохозяйственной деятельности и на сельской территории	Всего тыс. тонн и в % к общим выбросам данного вещества в стране, за какой-либо отчетный период и в динамике за ряд лет	За отчетный год. С разбивкой на выбросы от стационарных и нестационарных источников (систематические статнаблюдения и расчеты на основе имеющихся методик)	[1], [3], [8] и др. - А/Б	I-II	
55.1	- «» -	в том числе: - твердые частицы/вещества (ТЧ)	- «» -	[1], [3], [8] и др. - А/Б	I-II	
55.2	- «» -	- газообразные и жидкие (аэрозольные) вещества и соединения - всего	- «» -	[1], [3], [8] и др. - А/Б	I-II	
55.2.1	- «» -	в том числе: - диоксид углерода (CO)	- «» -	[1], [3], [8] и др. - А/Б	I-II	

№ n/n	Название группы показателей и конкретных индикаторов	Краткие методологические указания и/или детализация показателей	Дополнительные технические характеристики	Международные рекомендации, стандарты и т.п.	Экспертные оценки значимости показателей	Коды индикаторов ЦУР***
1	2	3	4	5	6	7
55.2.2	– «» –	- окислы азота (NO <sub>x</sub> )	– «» –	[1], [3], [8] и др. - А/Б	I-II	
55.2.3	– «» –	- углеводороды (без ЛОС)	– «» –	[1], [3], [8] и др. - А/Б	I-II	
55.2.4	– «» –	– летучие органические соединения (ЛОС)	– «» –	[1], [3], [8] и др. - А/Б	I-II	
55.2.5	– «» –	- аммиак (NH <sub>3</sub> ) <sup>8</sup>	– «» –	[1], [3], [5], [8] и др. - А/Б	I-II	
<b>XI. Водные ресурсы, их охрана и рациональность использования</b>						
<i>Некоторые дополнительные гидрологические и гидрогеологические параметры</i>						
56	Характеристика искусственных водоемов, используемых для сельскохозяйственных целей и/или присутствующие в сельской местности	Количество искусственных прудов и т.п. – ед.; – общая площадь поверхности, тыс. кв. м; – суммарные запасы воды, тыс. (млн) куб. м	На какой-либо момент времени (единовременные оценки на основе ведомственно- административного учета)	[8] - Б/В	II	6.4.1; 6.4.2
57	Состояние гидротехнических сооружений (плотин и т.д.), которыми оборудованы искусственные водные объекты в сельской местности, ирригационные системы, иные гидротехнические сооружения (ГТС) и т.п.	В условных баллах (от «1- опасное/катастрофическое» до «10 – нормально функционирующее»)	На какой-либо момент времени (единовременные оценки на основе ведомственно-административного учета)	[8] –А/Б	II	6.4.1; 6.4.2
58	Характеристика подземных вод, используемых в сельхозпроизводстве и/или в сельской местности	Средняя глубина залегания этих вод, м (с указанием масштабов дисперсии/вариации этой глубины), характеристика степени загрязненности этих вод и т.п.	На какой-либо момент времени (единовременные оценки на основе учетов гидрогеологической и/или санитарно-эпидемиологической служб страны)	[8] – А/Б	II	6.4.1; 6.4.2
<i>Основные характеристики водопользования</i>						
59		Общий водозабор пресной воды	За какой-либо отчетный пе-	[1] и [8] -	I-II	

<sup>8</sup> В частности, в Европейском союзе осуществляется инвентаризация в области загрязнения атмосферного воздуха, организуемая Европейским агентством по окружающей среде (ЕАОС) в соответствии с Конвенцией о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, LRTAP Convention). Эта инвентаризация полностью соответствует национальным кадастрам загрязнения воздуха, которые ведутся в государствах-членах ЕС. Выбросы аммиака рассчитываются в т.ч. на 1 гектар общей используемой сельскохозяйственной площади, ИСХП (total utilised agricultural area, UAA) соответствующего года (см. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> и др.).

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.*</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей**</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР***</i>
1	2	3	4	5	6	7
		из всех источников на нужды отрасли/водоснабжения сельских территорий – млн (тыс.) куб. м и в % к общему забору воды в стране	риод (систематические статнаблюдения)	A		
59.1	– «» –	в том числе: - забор воды из поверхностных водных объектов (в т.ч. из каналов, осуществляющих межбассейновые перебросы водных ресурсов)	– «» –	[1] и [8] - A	I-II	6.4.1; 6.4.2
59.2	– «» –	- забор воды из подземных водных источников	– «» –	[1] и [8] - A	I-II	6.4.1; 6.4.2
59.3	– «» –	Из п. 59 – объем воды, забранной непосредственно для нужд сельского хозяйства	– «» –	[1] и [8] - A	I-II	6.4.1; 6.4.2
59.4	– «» –	Из п. 59 – забранная вода, переданная без использования для сельхознужд другим потребителям в сельской местности	– «» –	[1] и [8] - A	I-II	6.4.1; 6.4.2
60	Интенсивность водопользования, связанного с изъятием воды	Отношение объема забора воды (%): - из поверхностных источников к величине среднесного речного стока и/или объема стока за отчетный год; - из подземных источников к эксплуатационным запасам, в расчете на отчетный год	За отчетный год (систематические расчеты)	[1] и [8] - A	I-II	6.4.1; 6.4.2
61	Забор морской воды в целях ее опреснения и дальнейшего использования в сельском хозяйстве, а также на иные нужды	Тыс. (млн) куб м, по бассейнам конкретных морей	За какой-либо отчетный период (по государствам, где происходит такой забор воды; систематические статнаблюдения)	[1] и [8] – A/B	I-II	6.4.1; 6.4.2
62	Сбор дождевой воды в целях ее дальнейшего использования для сельскохозяйственных целей и на сельской территории	Тыс. (млн) куб. м	– «» – (единовременные экспертные оценки, факультативно)	[1] и [8] - B	I-II	6.4.1; 6.4.2
63	Потери воды при транспортиров-	Тыс. (млн) куб. м	За какой-либо отчетный пе-	[1] и [8] -	I-II	6.4.1;



<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.*</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей**</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР***</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
	ке от места забора до использования в сельскохозяйственных целях		риод (систематические статнаблюдения)	A		6.4.2
64	Характеристика использования свежей воды в сельском хозяйстве и сельской местности	Всего, тыс. (млн) куб. м	– «» –	[1] и [8] - A	I-II	
64.1	– «» –	в том числе: - вода, использованная на: орошение (всего и с выделением величины лиманного орошения)	– «» –	[1] и [8] - A	I-II	6.4.1; 6.4.2
64.2	– «» –	- обводнение пастбищ	– «» –	[1] и [8] - A	I-II	6.4.1; 6.4.2
64.3	– «» –	- сельхозводоснабжение	– «» –	[1] и [8] - A	I-II	6.4.1; 6.4.2
64.4	– «» –	- производственные нужды (за исключением водопотребления по пп. 9.1-9.3)	– «» –	[1] и [8] - A	I-II	6.4.1; 6.4.2
64.4.1	– «» –	- из п. 69.4 - в т.ч. воды питьевого качества	– «» –	[1] и [8] - A	I-II	6.4.1; 6.4.2
64.5	– «» –	- хозяйственно-питьевые нужды сельского населения	– «» –	[1] и [8] - A	I-II	6.4.1; 6.4.2
65	Использование пресной воды на нужды прудово-рыбного хозяйства	Тыс. (млн) куб. м	За какой-либо отчетный период (систематические статнаблюдения)	[1] и [8] - A	I-II	6.4.1; 6.4.2
66	Потери воды при использовании в форме испарения/транспирации на орошаемых участках	Тыс. (млн) куб. м, (вкл. воду, вошедшую в состав выращенной продукции)	– «» – (единовременная примерная оценка; факультативно)	[1] и [8] - B	I-II	6.4.1; 6.4.2
67	Объем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения (водопотребления) в сельхозпроизводстве и аквакультуре (рыбоводстве)	Всего, тыс. (млн) куб. м	За какой-либо отчетный период (систематические статнаблюдения)	[1] и [8] - A	I	
67.1	– «» –	- из п. 67 – в т.ч. повторно последовательное использование воды	– «» –	[1] и [8] - A	I	6.4.1; 6.4.2
68	Характеристика водоотведения от сельскохозяйственной деятельности и с сельских территорий	Всего отведено сточных вод в различные источники, тыс. (млн) куб. м	За какой-либо отчетный период (систематические статнаблюдения)	[1] и [8] - A	I-II	6.4.1; 6.4.2
68.1	– «» –	в том числе:	– «» –	[1] и [8] -	I-II	6.4.1;

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.*</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей**</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР***</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
		- отведено на поля фильтрации и/или поля орошения, в накопители стоков, сброшено – на рельеф местности, в болота, овраги и т.п.		A		6.4.2
68.2	– «» –	- сброшено сточных вод в природные водные объекты – итого	– «» –	[1] и [8] - A	I-II	6.4.1; 6.4.2
68.2.1	– «» –	- из п. 68.2.:нормативно-чистых вод	– «» –	[1] и [8] - A	I-II	
68.2.2	– «» –	нормативно очищенных вод	– «» –	[1] и [8] - A	I-II	
68.2.3	– «» –	загрязненных сточных вод – всего	– «» –	[1] и [8] - A	I-II	
68.2.3.1	– «» –	- из п. 68.2.3 – в том числе: стоков без какой-либо очистки	– «» –	[1] и [8] - A	I-II	
68.2.3.2	– «» –	недостаточно-очищенных стоков	– «» –	[1] и [8] - A	I-II	
68.1.1	– «»	- из п. 68.1 – отведено коллекторно-дренажных вод во все приемники воды	– «» –	[1] и [8] - A	I-II	
69	Характеристика сброса загрязняющих веществ со сточными водами и иные показатели загрязненности стоков от сельского хозяйства и/или сельских территорий	Тыс. тонн (тонн, кг), по основным веществам и соединениям, характерным для сельскохозяйственной деятельности, с разбивкой по регионам и бассейнам рек, где и куда сбрасываются сточные воды	За какой-либо отчетный период (систематические статнаблюдения)	[1], [6] и [8] - A	I-II	
69.1	– «» –	- биологическое потребление кислорода (БПК полн.)	– «» –	[1], [6] и [8] -A	I-II	
69.2	– «» –	- химическое потребление кислорода (ХПК)	– «» –	[1], [6] и [8] -A	I-II	
69.3	– «» –	- взвешенные вещества	– «» –	[1], [6] и [8] -A	I-II	
69.5	– «» –	- сухой остаток	– «» –	[1], [6] и [8] -A	I-II	
69.6	– «» –	- азот аммонийный (и/или азот общий)	– «» –	[1], [6] и [8] -A	I-II	
69.7	– «» –	- калий	– «» –	[1], [6] и	I-II	

<i>№ п/п</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.*</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей**</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР***</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
				[8] -А		
69.8	– «» –	- кальций	– «» –	[1], [6] и [8] -А	I-II	
69.9	– «» –	- фосфор	– «» –	[1], [6] и [8] -А	I-II	
69.10	– «» –	- хлориды	– «» –	[1], [6] и [8] -А	I-II	
69.11	– «» –	- сульфаты	– «» –	[1], [6] и [8] -А	I-II	
69.12	– «» –	- нитриты	– «» –	[1], [6] и [8] -А	I-II	
69.13	– «» –	- магний	– «» –	[1], [6] и [8] -А	I-II	
69.14	– «» –	- фтор	– «» –	[1], [6] и [8] -А	I-II	
69.15	– «» –	- натрий	– «» –	[1], [6] и [8] -А	I-II	
69.16	– «» –	- магний	– «» –	[1], [6] и [8] -А	I-II	
69.17	– «» –	- тяжелые металлы (например, свинец, никель, мышьяк и др.)	– «» –	[1], [6] и [8] -А	I-II	
69.18	– «» –	- пестициды	– «» –	[1] - А	I-II	
70	Характеристики качества воды в водоемах в месте сброса сточных вод, отходящих от объектов сельского хозяйства и/или от жилья в сельской местности	Фактические средние концентрации конкретных вредных веществ, а также вариации этих концентраций от максимального до минимального уровня в течение отчетного периода – по веществам и характеристикам, представленным в п. 69) – 1) мг (мкг)/л и 2) по отношению к предельно-допустимым концентрациям, принятым за 1	За отчетный год (данные мониторинга гидрометеорологической и санитарно-эпидемиологической служб страны)	[1] - А/Б	I-II	
71	Санитарно-эпидемиологические характеристики водных источников и систем водоснабжения населения в сельской местности (сельских поселениях)	Доля проб воды, не соответствующая установленным предельным нормативам, %	За отчетный год (данные мониторинга санитарно-эпидемиологической службы страны)	[6] и [8] - А	I-II	Является одним из элементов

№ п/п	Название группы показателей и конкретных индикаторов	Краткие методологические указания и/или детализация показателей	Дополнительные технические характеристики	Международные рекомендации, стандарты и т.п.*	Экспертные оценки значимости показателей**	Коды индикаторов ЦУР***
1	2	3	4	5	6	7
						Цели 6 ЦУР
71.1	по водным объектам в местах основного водопользования населения	в том числе по водоемам: – I категории; – II категории; <sup>9</sup> – по поселениям на берегах морей (с разбивкой каждой подгруппы на: а) санитарно-химические показатели; б) микробиологические показатели; в) индикаторы, отражающие содержание в пробах воды радиоактивных веществ)	– «» –	[6] и [8] - А	I-II	-«»-
71.2	по источникам централизованного питьевого водоснабжения населения	- доля проб воды, не соответствующая установленным предельным нормативам, %	– «» –	[6] и [8] ] - А	I-II	-«»-
71.3	распределительная сеть централизованного водоснабжения	- с разбивкой на: а) санитарно-химические показатели; б) микробиологические показатели; в) паразитологические показатели	– «» –	[6] и [8] - А	I-II	-«»-
72	Основные характеристики обращения с осадком, образовавшимся при очистке сточных вод, на сельскохозяйственных объектах и/или в сельской местности	Тыс. (млн) тонн осадка, в пересчете на установленный уровень влажности	За отчетный год (данные систематического статнаблюдения)	[3] и [8] - А	I-II	-«»-
72.1	17.1. – «» –	- образование осадка	– «» –	[3] и [8] - А	I-II	-«»-
72.2	17.2. – «» –	- использование осадка	– «» –	[3] и [8] - А	I-II	-«»-
73	Дополнительные характеристики водопользования населения, проживающего в сельской местности		На какой-либо момент времени (систематические расчеты и оценки)	[6] и [8] - А	I-II	-«»-
73.1	– «» –	- численность населения, имеющего свободный и устойчивый	– «» –	[6] и [8] - А	I-II	-«»-

<sup>9</sup>В большинстве стран СНГ к водоемам I категории относятся природные водные объекты хозяйственно-питьевого и культурно-бытового назначения; к водоемам II категории – природные водные объекты рыбохозяйственного назначения. Для каждой категории устанавливаются свои предельно-допустимые концентрации (ПДК) соответствующих загрязняющих веществ в воде.

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.*</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей**</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР***</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
		доступ к безопасной питьевой воде (т.е. обеспеченное постоянным снабжением качественной питьевой водой и т.п.) в сельской местности – всего, тыс. чел. и в % к общей численности сельского населения				
73.2	– «» –	- население, жилища которого подключены к канализационным системам, имеющим очистку сточных вод, в сельской местности – всего, тыс. чел. и в % к общей численности сельского населения	– «» – (оценка)	[6] и [8] - А	I-II	-«»-
<b>XII. Характеристика обращения отходов (обращения с отходами)</b>						
74	Образование отходов в ходе сельскохозяйственной деятельности и на сельской территории (без учета навоза)	Количество отходов, образовавшихся в отрасли (во всех категориях хозяйств), тыс. тонн, по основным видам этих отходов	За какой-либо отчетный период (систематические статнаблюдения)	[1] - А/Б	I-II	
74.1	Образование опасных отходов	из общего объема образовавшихся отходов – образование опасных отходов, всего, тыс. тонн, с желательным выделением отходов в виде: - негодных к применению пестицидов и иных химикатов, а также различных биопрепаратов; - животных, погибших от эпизоотий, представляющих угрозу населению и биологическим ресурсам в окружающей среде	– «» –	[1] - А/Б	I-II	11.6.1; 12.5.1
75	Использование отходов, полученных в ходе сельскохозяйственной	Количество полезно использованных отходов (во всех катего-	– «» –	[1] и [8] - А/Б	I-II	11.6.1; 12.5.1

№ п/п	Название группы показателей и конкретных индикаторов	Краткие методологические указания и/или детализация показателей	Дополнительные технические характеристики	Международные рекомендации, стандарты и т.п.	Экспертные оценки значимости показателей	Коды индикаторов ЦУР***
1	2	3	4	5	6	7
	деятельности (без учета навоза)	риях хозяйств), тыс. тонн, по основным видам этих отходов <sup>10</sup> (желательно также выделение в составе твердых коммунальных/твердых бытовых отходов, образовавшихся как в сельской местности, так и в городах, их объема, использованного на корм домашнего скота, на компост и т.п.)				
76	Уничтожение отходов, полученных в ходе сельскохозяйственной деятельности (без учета навоза)	Количество уничтоженных отходов (во всех категориях хозяйств), тыс. тонн, по основным видам этих отходов (уничтожение главным образом путем сжигания без использования образующегося тепла)	– «» –	[1] и [8] - А/Б	I-II	11.6.1; 12.5.1
77	Захоронение (размещение в местах окончательного складирования) отходов, полученных в ходе сельскохозяйственной деятельности (без учета навоза)	Количество захороненных отходов (во всех категориях хозяйств), тыс. тонн, по основным видам этих отходов (захоронение в основном путем размещения на различных свалках и в иных местах окончательного складирования)	– «» –	[1] и [8] - А/Б	I-II	11.6.1; 12.5.1
78	Обезвреживание опасных отходов, полученных в ходе сельскохозяйственной деятельности (без учета навоза) – как из состава п. 74.1, так и с учетом обезвреживания отходов, образовавшихся ранее отчетного периода	Количество обезвреженных опасных отходов (во всех категориях хозяйств), тыс. тонн, по основным видам этих отходов	– «» –	[1] и [8] - А/Б	I-II	11.6.1; 12.5.1
<i>Характеристики образования и использования навоза</i>						
79	Образование навоза в ходе животноводческой деятельности	Количество образовавшегося навоза, тыс. тонн (образование –	За какой-либо отчетный период (данные систематиче-	[1] и [8] – Б/В	III	11.6.1; 12.5.1

<sup>10</sup>Включая отходы как подвергнутые переработке для их дальнейшего использования, так и использованные без такой предварительной обработки; объемы сожженных отходов с использованием полученного тепла, а также отходов, реализованных (проданных, переданных) другим организациям или населению для их использования как на сельской территории, так и за ее пределами. С учетом использования отходов, образовавшихся ранее отчетного периода.

№ n/n	Название группы показателей и конкретных индикаторов	Краткие методологические указания и/или детализация показателей	Дополнительные технические характеристики	Международные рекомендации, стандарты и т.п.	Экспертные оценки значимости показателей	Коды индикаторов ЦУР***
1	2	3	4	5	6	7
		преимущественно на фермах, откормочных площадках, птицефабриках и т.п.); тыс. тонн, в пересчете на сухой навоз	ского статнаблюдения, а также примерные оценки)			
80	Использование навоза в сельском хозяйстве	Количество использованного навоза, тыс. тонн, в пересчете на сухой навоз <sup>11</sup>	– «» –	[1] и [8] – Б/В	III	11.6.1; 12.5.1
<b>ХIII. Особо охраняемые природные территории (ООПТ), биогенетическое разнообразие, инвазивные виды и т.п.</b>						
<i>Особо охраняемые природные территории и участки</i>						
81	Официально установленные особо охраняемые природные территории, граничащие с землями сельхозназначения/сельхозугодиями и/или сельскими территориями	Площадь соответствующих ООПТ (с выделением защитных зон), по конкретным группам/видам ООПТ, тыс. (млн) га, а также длина границ смыкания ООПТ с землями сельхозназначения и/или сельскими территориями, тыс. км	На какой-либо момент времени (единовременные оценки)	[4] - В	III	15.8.1; 15.9.1
82	Земельные участки и водные объекты внутри земель сельхозназначения и/или сельских территорий, получившие статус охраняемых природных объектов – ценных лесных участков, части водноболотных угодий и др.	Соответствующие площади земельных участков и водных объектов, тыс. га, и в % от общей территории сельхозземель и/или сельских территорий	– «» – (желательно с геоинформационной картографической привязкой)	[1] и [8] - В	III	15.8.1; 15.9.1
<i>Экосистемы и биоразнообразие</i>						
83	Характеристики почвенно-земельного покрова на сельских территориях в целом и на участках, где осуществляется сельхоздеятельность в частности (см. также пп. 17 и 18 в разделе «Характеристика земельных ресурсов»)	Площадь территории (участков земли), под различными видами почвенно-земельного (земельно-растительного) покрова, тыс. га <sup>12</sup>	Единовременная оценка (факультативно)	[1] и [8] - В	III	15.1.2
84	Общие характеристики, протяженности (пространственной рас-		– «» – (примерная оценка, факульт-	[1], [2] и [8] - В	III	

<sup>11</sup>Включая объем навоза, реализованного/проданного/переданного другим организациям или населению для его использования. С учетом использования навоза, образовавшегося ранее отчетного периода.

<sup>12</sup>Международные рекомендации по соответствующим классификациям кратко описаны в Разделе 4 основного текста настоящего отчета.

№ n/n	Название группы показателей и конкретных индикаторов	Краткие методологические указания и/или детализация показателей	Дополнительные технические характеристики	Международные рекомендации, стандарты и т.п.*	Экспертные оценки значимости показателей**	Коды индикаторов ЦУР***
1	2	3	4	5	6	7
	пространенности), разнообразия и структуры экосистем		тативно, на перспективу при освоении и внедрении элементов экосистемного учета)			
84.1	– «» –	- площадь (распространенность ареала) выявленных экосистем, га (тыс. га)	– «» –	[1], [2] и [8] - В	III	15.1.2
84.2	– «» –	- близость выбранных и наблюдаемых экосистем к городским районам и сельскохозяйственным землям, км	– «» –	[1], [2] и [8] - В	III	15.1.2
85	Дополнительные характеристики разнообразия экосистем	Тыс. га	За какой-либо отчетный период	[1] - Б/В	III	
85.1	– «» – (корреспондируется с п. 17 и 18 раздела «Характеристика земельных ресурсов»)	- преобразование сельскохозяйственных земель в виде перевода (включения) соответствующих угодий в состав других видов землепользования (лесных площадей, застроенных участков, заболоченных земель и др.) и обратно	– «» – (данные систематического статнаблюдения, организованного землеустроительной или сельскохозяйственной службами)	[1] и [8] – Б/В	III	15.1.2; 15.9.1
<i>Характеристики биоразнообразия</i>						
86	Характеристика эндемичных видов	Численность эндемичных видов: - произрастающих (флоры); - обитающих (фауны) на сельских территориях/сельхозугодьях (с указанием эндемичности видов определенной территории (например, бычок дуцик – эндемик р. Дон); ед. <sup>13</sup>	На какой-либо момент времени (примерные оценки по ограниченному кругу территорий/регионов страны)	[1] и [8] - Б/В	III	15.1.2; 15.9.1
87	Общая характеристика инвазивных видов и борьбы с ними			[1] и [8] - Б/В		
87.1	– «» –	численность инвазивных видов: - произрастающих (флоры); - обитающих (фауны) на сель-	На какой-либо момент времени (примерная оценка, факультативно)	[1] и [8] - Б/В	II	15.8.1; 2.5.2

<sup>13</sup>С приблизительной оценочной численностью популяций этих видов (для фауны) и площадью участков произрастания (для флоры) – факультативно.



№ n/n	Название группы показателей и конкретных индикаторов	Краткие методологические указания и/или детализация показателей	Дополнительные технические характеристики	Международные рекомендации, стандарты и т.п.	Экспертные оценки значимости показателей	Коды индикаторов ЦУР***
1	2	3	4	5	6	7
		скохозяйственных территориях (сельхозугодьях), ед. <sup>14</sup>				
87.2	– «» –	- количество (ед.), а также площадь (га, тыс. га) карантинных участков по инвазивным видам в целом и по их отдельным видовым группам (например, растениям, насекомым и т.д.). Включая виды, полученные в результате сельскохозяйственной селекции и распространившиеся в естественной среде, например, борщевик Сосновского (факультативно, с выделением данных по инвазивным растениям-сорнякам)	– «» –	[1] и [8] - Б/В	II	15.8.1; 2.5.2
87.3	– «» –	- число случаев (ед.) регистрации на таможенной границе в ходе проверки ввозимой на территорию страны сельскохозяйственной и смежной с ней продукции присутствия в ней карантинных видов, в целом и по отдельным выявленным видам, а также доля таких продуктов в общем объеме импорта соответствующих товаров/продуктов (%)	За какой-либо отчетный период	[1] и [8] - Б/В	II	15.8.1
88	Общая площадь сельхозугодий, на которых были применены биологические методы борьбы с вредителями растениеводческих культур, вкл. многолетние насаждения (см. также п. 20.1 раздела «Характеристика земельных ресурсов)	Тыс. га (имеются в виду площади расселения насекомых-эфтамофагов; участки, на которых была осуществлена помощь в гнездовании птиц, уничтожающих насекомых-вредителей, и др.)	За какой-либо отчетный период	[8] - Б/В	II	15.8.1
<i>Генетическое разнообразие</i>						

<sup>14</sup>С приблизительной оценочной численностью популяций этих видов (для фауны) и площадью участков произрастания (для фауны) – факультативно.

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
89	Отдельные характеристики генетического разнообразия сельхозкультур и домашнего скота	Ед. (шт.)		[6] - Б/В		
89.1	– «» –	- число сортов растениеводческих культур, официально зарегистрированных и сертифицированных для реализации, по основным видам/группам растениеводческих культур	На какой-либо момент времени (единовременные экспертные оценки)	[6] - Б/В	III	2.5.2
89.2	– «» –	- сорта растениеводческих культур, по их основным видам/группам, находящиеся в статусе исчезающих и близких к исчезновению, а также в рамках программ сохранения/восстановления данных сельскохозяйственных сортов	– «» –	[6] - Б/В	III	2.5.2
89.3	– «» –	- сорта сельхозкультур, генетическая информация которых в необходимом количестве хранится/воспроизводится в специализированных коллекциях-хранилищах	– «» –	[1],[6] и [8] - Б/В	III	2.5.2
89.4	– «» –	- количество пород домашнего скота, официально зарегистрированных и сертифицированных для реализации, по основным видам/группам скота	– «» –	[6] - Б/В	III	2.5.2
89.5	– «» –	- породы домашнего скота по его основным видам/группам, находящиеся в статусе исчезающих и близких к исчезновению, а также в рамках программ сохранения/восстановления поголовья данных сельскохозяйственных пород	– «» –	[6] - Б/В	III	2.5.2
89.6	– «» –	- породы домашнего скота, генетическая информация которых в необходимом количестве	– «» –	[1], [6] и [8] - Б/В	III	2.5.2

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
		хранится в специализированных коллекциях/хранилищах				
90	Гибель животных (вкл. птиц и рыб) из-за негативного и нецеленаправленного антропогенного воздействия в ходе сельхозпроизводства и/или на сельских территориях	Тыс. гол. (гол.) или в иных ед. измерения (имеется в виду, в частности, гибель млекопитающих и птиц, полезных для сельхоздеятельности/не приносящих особого вреда этой деятельности, например в ходе уборки урожая; птиц из-за отсутствия защитного оборудования на линиях электропередачи в сельской местности; рыбы из-за аварийного сброса в водоемы загрязняющих веществ; пчел из-за неправильного применения пестицидов и т.п.)	Примерная оценка специалистов (биологов, охотоведов и др.) за какой-либо отчетный период и оценочная характеристика изменений в динамике (факультативно)	[8] - Б/В	II-III	15.9.1
<i>Характеристика ландшафтов</i>						
91	Ландшафтная привлекательность (уровень уникальности) сельских территорий и/или сельхозугодий	Условная оценка в баллах (сведения можно получать путем выборочных опросов специалистов и/или населения, путем сравнения с каким-либо региональным ландшафтом в качестве образца-эталона)	Примерная оценка на какой-либо момент времени и характеристика изменений в динамике (в т.ч. путем социологических опросов)	[1], [3] и [8] - В	III	
<b>XIV. Энергопотребление</b>						
92	Конечное потребление энергии сельским хозяйством	Всего, млн. джоулей или в иных обобщенных натуральных показателях (в т.ч. в нефтяном эквиваленте), а также на гектар используемой сельско(лесо)хозяйственной площади – кг энергии/топлива в нефтяном эквиваленте/га сельхозземель/сельхозугодий (показатель выражает суммарную величину энергии, поставляемой в сельское хозяйство, по всем видам и формам использо-	Единовременные расчеты и оценки	[5] - А/Б	II	7.2.1

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.*</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей**</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР***</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
		вания энергии). Факультативно - с выделением электроэнергии; энергии, полученной от сжигания мазута, газа угля, торфа и иных энергоносителей.				
93	Производство (и/или потребление) в сельском хозяйстве и/или на сельской территории энергии из возобновляемых энергоисточников	Всего, млн. джоулей или в иных обобщенных натуральных показателях энергопроизводства/энергопотребления (желательно с разбивкой по источникам энергии, т.е. с выделением энергии, полученной от ветроустановок, солнечных батарей, термальной энергии Земли и др.)	Единовременные расчетные оценки	[3] - Б/В		7.2.1
94	Использование навоза и иных органических продуктов для получения биогаза, потребляемого в сельхозпроизводстве и/или сельской местности	Количество навоза и иных органических продуктов, использованных на соответствующую цель, тыс. тонн	За какой-либо отчетный период	[4] и [8] - Б/В	III	7.2.1
95	Объем биогаза, произведенного из навоза и иных органических продуктов, и использованного в сельхозпроизводстве или на сельских территориях			[4] и [8] - Б/В	III	
95.1	– «» –	- тыс. куб. м	За какой-либо отчетный период (единовременные оценки)	[4] и [8] - Б/В	III	7.2.1
95.2	– «» –	- производство биоэнергии в % от общего производства возобновляемой энергии в сельском хозяйстве или на сельской территории	– «» –	[4] и [8] - Б/В	III	7.2.1
<b><i>XV. Производство сельскохозяйственного сырья для дальнейшего получения биотоплива</i></b>						
96	Характеристика производства сельскохозяйственного сырья для получения биотоплива			[4] и [8] - Б/В	II-III	
96.1	– «» –	- площади, занятые под выращивание растениеводческих	На какой-либо момент времени (статистические	[4] и [8] - Б/В	II-III	7.2.1

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.*</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей**</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР***</i>
1	2	3	4	5	6	7
		культур, используемых для получения биотоплива (например, рапса), тыс. га	наблюдения, в т.ч. в ходе сельхозпереписей)			
96.2	– «» –	- объем собранного урожая сельхозкультур, используемых для получения биотоплива, тыс. тонн	– «» –	[4] и [8] - Б/В	II-III	7.2.1
<b>XVI. Заболеваемость работников сельского хозяйства и/или лиц, проживающих в сельской местности</b>						
97	Масштабы и уровни заболеваемости сельхозработников/населения в сельской местности по отдельным нозологическим группам, которая в значительной степени определяется загрязнением и деградацией окружающей среды	Тыс. чел., у которых в отчетном периоде было впервые зарегистрировано конкретное заболевание и в расчете на 100 тыс. чел. сельского населения (желательно с разбивкой на мужчин и женщин, а также с выделением заболевших детей обоого пола (0-14 лет)	За какой-либо отчетный период (данные систематических статнаблюдений)	[1] и [8] - А	I-II	
<b>XVII. Воздействие чрезвычайных ситуаций/явлений и стихийных бедствий/катастроф (ЧС)</b>						
98	Гибель и/или получения травм населением в результате ЧС в сельской местности и/или в ходе сельхозпроизводства	Чел.	За какой-либо отчетный период (единовременные оценки)	[1], [8] и др. - А/Б	II	Входит в состав решения задачи 13.1 ЦУР
99	Экономические потери в сельском хозяйстве и сельской местности (сельских населенных пунктах) в результате ЧС природного и техногенного (антропогенного) характера		За какой-либо отчетный период (единовременные оценки)	[1], [8] и др. - Б	II	-«»-
99.1	– «» –	- потери в натуральном выражении, например, тыс. тонн недополученного урожая (по конкретным растениеводческим культурам), поголовье погибшего домашнего скота и объем недополученной продукции жи-	– «» –	[1], [8] и др. - Б	II	-«»-

№ n/n	Название группы показателей и конкретных индикаторов	Краткие методологические указания и/или детализация показателей	Дополнительные технические характеристики	Международные рекомендации, стандарты и т.п.*	Экспертные оценки значимости показателей**	Коды индикаторов ЦУР***
1	2	3	4	5	6	7
		вотноводства (по ее основным видам), площади уничтоженных животноводческих ферм (или по выращиваемому в них скоту, гол.) и т.п.				
99.2		- потери в стоимостном выражении, аналогично п.99.1 или в более укрупненном виде, тыс. (млн) ед. нац. валюты	- «» -	[1], [8] и др. - Б	II	-«»-
<b>XVIII. Производство органической продукции в сельском хозяйстве</b>						
100	Сельскохозяйственные угодья, на которых осуществляется производство органической продукции (попадающих под органопроизводство/органоменеджмент) <sup>15</sup>	Площадь соответствующих угодий (по их основным видам) - всего, тыс. га и в % к общей площади сельхозугодий, на какой-либо момент времени и в динамике за ряд лет (желательно выделение соответствующих площадей, на которых выращиваются конкретные сельскохозяйственные культуры, в т.ч. многолетние насаждения, а также территорий сенокосов и пастбищ)	На какой-либо момент времени (данные статнаблюдений, вкл. сельхозпереписи, единовременные оценки организаций органопроизводителей или сельскохозяйственного ведомства страны)	[1], [3],[5], [8] и др. - Б	II-III	Является одним из элементов Цели 2 ЦУР
101	Поголовье домашнего скота, выращивание и производство продукции которого осуществляется на органической основе	Тыс. голов, с выделением основных видов домашнего скота	- «» -	[1], [3],[5], [8] и др. - Б	II-III	-«»-
102	Производство органической продукции растениеводства и животноводства	Тыс. т или в иных натуральных единицах измерения, по основным видам растениеводческих культур (вкл. выращивание кормов), а также по мясу, моло-	За какой-либо отчетный период (данные статнаблюдений, вкл. сельхозпереписи, и/или сведения организаций производителей органопро-	[1], [3],[5], [8] и др. - Б	II-III	-«»-

<sup>15</sup>В частности, в странах Европейского союза соответствующие показатели отражают как уже существующие площади с органическим земледелием, так и участки, находящиеся в процессе соответствующего целевого переустройства. Сельское хозяйство признается органическим, если оно соответствует Постановлению Совета (ЕС) № 834/2007, в котором установлены конкретные критерии для органического производства сельскохозяйственных растениеводческих культур и выращивания домашнего скота, а также для маркировки, обработки и сбыта органических продуктов плюс для регулирования импорта органических продуктов в государства ЕС. Детализированные нормы и правила по выполнению соответствующих целевых требований изложены в Регламенте Комиссии (ЕС) № 889/2008.

<i>№ n/n</i>	<i>Название группы показателей и конкретных индикаторов</i>	<i>Краткие методологические указания и/или детализация показателей</i>	<i>Дополнительные технические характеристики</i>	<i>Международные рекомендации, стандарты и т.п.*</i>	<i>Экспертные оценки значимости показателей**</i>	<i>Коды индикаторов ЦУР***</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
		ку, яйцам и иной продукции животноводства	дукции			
103	Розничные цены на отечественные органические продукты и доля соответствующей продукции на рынке	По основным продаваемым товарам растениеводческого или животноводческого происхождения, имеющим соответствующую маркировку, ед. нац. валюты за один товар определенного веса и т.п., а также в % к общему объему реализации данного продукта органического и типового вида	В среднегодовом исчислении и/или на конкретные даты (данные систематических статнаблюдений и/или оценки организаций-производителей органопродукции; факультативно - с параллельным расчетом индексов цен)	[1], [3],[5], [8] и др. - Б	II-III	-<>-
104	Отношение населения к покупкам/потреблению органической продукции	Доля населения, регулярно покупающего и потребляющего органическую продукцию, %	Единовременная информация (материалы, получаемые в ходе целевых социологических опросов населения, или сведения по итогам обследований домашних хозяйств органами государственной статистики)	[8] и др. – В	II-III	-<>-
105	Доходы сельхозорганизаций и фермерских хозяйств от производства органической продукции (органических товаров-продуктов)	Млн (тыс.) ед. нац. валюты	За какой-либо отчетный период (обследования и/или оценки организаций органо-производителей и сельхозведомств)	[1], [3],[5], [8] и др. - В	II-III	
106	Объем экспорта органической сельхозпродукции	Тонн (тыс. тонн) и тыс. ед. нац. валюты, с выделением основных видов органопродуктов	За какой-либо отчетный период (обследования и/или оценки организаций органо-производителей и сведения таможенной статистики)	[1], [3],[5], [8] и др. – В	II-III	-<>-

**\*В графе 5 используются цифровые обозначения, которые отражают международный источник, содержащий данные показатели или их близкие аналоги:**

[1] – Набор основных статистических характеристик и система важнейших показателей в рамках Базовых принципов развития статистики окружающей природной среды ООН – см. Framework for the Development of Environment Statistics (FDES 2013)/ Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division (ST/ESA/STAT/SER.M/92). – New York, United Nations, 2017; отобраны индикаторы применительно к сельскому хозяйству и сельской территории, а также индикаторов, включенных в Цели устойчивого развития ООН (частично).

[2] – Предлагаемые макропоказатели, отражающие эффективность землепользования, а также охрану и рациональность использования земельно-почвенных ресурсов (в рамках агроэкологической статистики), разработанные на основе СНС-СПЭУ – см. System of Environmental-

Economic Accounting – Central Framework-2012/European Commission, FAO, IMF, OECD, UN, World Bank, United Nations. – New York, 2014; System of Environmental-Economic Accounting for Agriculture, Forestry and Fisheries: SEEA AFF. – FAO, UN Department of Economic and Social Affairs - Statistics Division, 2016; System of Environmental-Economic Accounting 2012: Applications and Extensions/White cover publication, pre-edited text subject to official editing. – EC, FAO, OECD, UN, World Bank, 2014 и др.

[3] – Агроэкологические показатели, действующие в Европейском союзе: показатели IRENA (Indicator Reporting on the Integration of Environmental Concerns into Agriculture Policy) и дополнительные показатели проведения агроэкологической политики/индикаторы АЭП (Agri-environmental Policy) – см. Review of selected indicators not covered by the guidelines/Agri-environmental indicators (note by the secretariat). – UN Economic Commission for Europe, Committee on Environmental Policy, Conference of European Statisticians, Joint Intersectoral Task Force on Environmental Indicators, Geneva, 30 Oct.-1 Nov. 2012).

[4] Агроэкологические показатели, которыми оперирует ФАО – см. «Framework for the Development of Environment Statistics (FDES 2013)»/Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division (ST/ESA/STAT/SER.M/92). – New York, United Nations, 2017; состав индикаторов также сверен с соответствующими показателями на портале ФАО <http://www.fao.org/faostat/en/#data>.

[5] Статистические показатели, отражаемые в таблицах Евростата по подразделу «Агроэкологические показатели» (agri-environmental indicators) на соответствующем портале – см. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

[6] Агроэкологические показатели (agri-environmental indicators) ОЭСР – см. Review of selected indicators not covered by the guidelines/Agri-environmental indicators (note by the secretariat). – UN Economic Commission for Europe, Committee on Environmental Policy, Conference of European Statisticians, Joint Intersectoral Task Force on Environmental Indicators, Geneva, 30 Oct.-1 Nov. 2012., а также соответствующие индикаторы, включенные в рекомендации ОЭСР «Система статистических характеристик (индикаторов) «зеленого» роста ОЭСР» от 2014 г. и дополнительные аналогичные рекомендации от 2017 г. – см. Green Growth Indicators 2014/OECD Green Growth Studies. – OECD Publishing, 2014; <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202030-en>, а также Green Growth Indicators 2017. – OECD, 2017; <http://oe.cd/ggi>.

[7] Набор показателей агроэкологической статистики согласно Глобальной стратегии совершенствования сельскохозяйственной статистики ООН – см. «Глобальная стратегия совершенствования сельскохозяйственной и сельской статистики/Экономические и отраслевые исследования (номер выпуска 56719-GLB). Мировой банк, ФАО, ООН – Вашингтон, 2011 г.».

[8] Дополнительные рекомендуемые индикаторы и отдельные статистические характеристики.

При проведении настоящего исследования соответствующие международные рекомендации и конкретные предложения были отредактированы и актуализированы в прикладном плане, с устранением дублирующих и/или близких по существу индикаторов, добавлением пояснений, технических нюансов и т.п.

Кроме того: **в графе 5 приводятся экспертные оценки обеспеченности соответствующих индикаторов методологией сбора информации и/или осуществления соответствующих расчетов. При этом используются следующие метки:**

А - имеются достаточно проработанные методологические положения;

Б – общие методологические подходы имеются, но требуют доработки и конкретизации;

В – какие-либо методологические подходы, положения и рекомендации в настоящий момент практически отсутствуют;

А/Б и Б/В - двойное обозначение свидетельствует, что имеется информация о промежуточном обеспечении соответствующих показателей методологическими разработками и/или организации получения соответствующей информации между приведенными категориями.

**\*\* В графе 6 приведены экспертные оценки приоритетности показателей применительно к их потенциальной роли в анализе агроэкологической деятельности и ее результатов. В этих целях используются следующие метки:**

I – индикатор(ы) имеет(ют) первоочередную значимость;

II – индикатор(ы) имеет(ют) вторичный и/или косвенный характер;

III – индикатор(ы) целесообразно применять в перспективе. Двойное обозначение свидетельствует по имеющимся сведениям о промежуточном уровне востребованности соответствующих показателей между приведенными группами.

**\*\*\* В графе 7 проставляются коды индикаторов ЦУР,** которые полностью или частично (косвенно, опосредованно и т.п.) корреспондируются с соответствующими индикаторами, представленными в графе 2 таблицы «Агроэкологические показатели, взятые на основе индикаторов Целей устойчивого развития (ЦУР) ООН» (Приложение 2).



Агроэкологические показатели, взятые на основе индикаторов Целей устойчивого развития (ЦУР) ООН

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
<b>Цель 2. Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства</b>					
<p>2.4. К 2030 году обеспечить создание устойчивых систем производства продуктов питания и внедрить методы ведения сельского хозяйства, которые позволяют повысить жизнестойкость и продуктивность плюс 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</p>	<p>2.4.1. Доля площади сельскохозяйственных угодий, на которых применяются продуктивные и неистощительные методы ведения сельского хозяйства.</p> <p><i>Входит в состав подгруппы агроэкологических показателей, характеризующих земельные и почвенные ресурсы и др.</i></p>	<p>Определяется по формуле: <math>P = Sp / Sc</math>, где <math>P</math> – показатель, <math>Sp</math> – площадь продуктивного и устойчивого сельхозпроизводства, <math>Sc</math> – площадь сельхозугодий. Числитель охватывает три аспекта устойчивого развития: природно-ресурсный/природоохранный («экологический»), экономический и социальный.</p>	<p>Могут быть использованы также следующие дополнительные показатели:</p> <p>1. площадь вновь вовлеченных в оборот, ранее выбывших сельскохозяйственных угодий за счет проведения культуртехнических и рекультивационных работ - га (на какой-либо момент времени) и/или в % к общей площади сельхозугодий;</p> <p>2. площадь земель, на которых были проведены работы по их защите от водной эрозии, затопления и подтопления за счет проведения противоаварийных мероприятий, углубления и расчистки речного дна, расчистки мелиоративных каналов, капитального ремонта гидротехнических сооружений, объектов мелиоративного комплекса и т.п. - га (на какой-либо момент времени) и/или в % к общей площади сельхозугодий;</p> <p>3. площадь сельскохозяйственных угодий, на которой были проведены работы по защите от ветровой эрозии и</p>	<p>Показатель «площадь продуктивного и устойчивого сельхозпроизводства» можно добавить в существующие статистические наблюдения за деятельностью сельскохозяйственных производителей. По сельскохозяйственным предприятиям, как правило, существует сплошная отчетность. По КФР и ЛПХ проводятся выборочные статистические наблюдения. Кроме того, рекомендуется, чтобы страны дополняли указанные статобследования системой мониторинга, которая измеряет воздействие сельского хозяйства на окружающую среду (в виде загрязнения почвы, воды, оценивает использование удобрений и пестицидов, отражает вопросы сохранения биоразнообразия) и на здоровье населения (в виде воздействия остатков пестицидов в продуктах питания и организме человека). Все это призвано обеспечить получение дополнительной информации и способно помочь осуществлять перекрестную проверку</p>	<p>Этапы расчета показателя 2.4.1 включают:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. определение области действия показателя – необходимо сосредоточить внимание на растениеводстве и животноводстве, исключая лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство (аквакультуру);</li> <li>2. определение круга аспектов, которые должны быть охвачены – требуется отражение экологических, экономических и социальных аспектов при оценке устойчивости сельхозпроизводства;</li> <li>3. определение области для оценки устойчивости – требуется осуществить агрегирование данных для получения данных в целом по стране;</li> <li>4. необходимо определиться с конкретными методами и инструментами сбора (получения, расчета) данных;</li> <li>5. требуется определить конкретную тематику для каждого аспекта и отобрать субпоказатели для отражения каждого вида устойчивости сельхозпроизводства;</li> <li>6. необходимо осуществить</li> </ol>

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
Почв.			опустынивания за счет проведения агролесомелиоративных и фитомелиоративных мероприятий - га (на какой-либо момент времени) и/или в % к общей площади сельхозугодий.	надежности показателя 2.4.1 с точки зрения природоохранного («экологического») аспекта устойчивости.	оценку эффективности устойчивости на уровне отдельных хозяйств для каждого субпоказателя; 7. определить периодичность сбора данных в пределах имеющихся статнаблюдений и/или мониторинга.
2.5. К 2020 году обеспечить сохранение генетического разнообразия семян и культивируемых растений, а также сельскохозяйственных и домашних животных и им соответствующих диких видов, в т.ч. посредством надлежащего содержания разнообразных банков семян и	2.5.1. Количество генетических ресурсов растительного и животного происхождения, предназначенных для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, которые хранятся на специальных объектах (в спецфондах) либо среднесрочного, либо долгосрочного	Сохранение генетических ресурсов растений и животных для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в среднесрочных или долгосрочных хранилищах (вне природы, т.е. в спецгенофондах, <i>ex situ</i> ) является наиболее надежным средством сохранения рассматри-	В составе дополнительных, уточняющих и конкретизирующих индикаторов могут быть использованы: – число сортов растениеводческих культур, официально зарегистрированных и сертифицированных для реализации, по основным видам/группам культур; – сорта растениеводческих культур, по их основным видам/группам, находящиеся в статусе исчезающих и близких к исчезновению, а также в рамках программ сохранения/восстановления данных сельскохозяйственных сортов;	Что касается <i>растительного компонента</i> данного показателя, то официально определенным Национальным координационным центром и руководителям региональных или международных генных фондов (банков) предлагается предоставлять список образцов, сохраняемых в средне- или долгосрочных объектах консервации. <sup>2</sup> Запасы генного фонда (банка) подсчитываются на основании списка перечня зарегистрированных образцов. Для компонента в области <i>животного мира</i> национальные координаторы по управ-	<i>Генетические ресурсы растений.</i> Компонент растительных генетических ресурсов рассматриваемого показателя рассчитывается как общее количество уникальных образцов генетических ресурсов растений, сохраняемых в среднесрочных и долгосрочных хранилищах. В данном случае отражению подлежат все вложения (включения) в основные и/или уникальные коллекции, хранящиеся в среднесрочных хранилищах, в качестве активных коллекций, только в том случае, если эти элементы следует считать

<sup>2</sup> Для этого требуется заполнить электронную таблицу, содержащуюся в документе Компонент растительных генетических ресурсов показателя ЦУР. 2.5.1 и доступную на соответствующем сайте (<http://www.fao.org/wiews>). Из 12 дескрипторов (основных характеристик) паспортов, которые можно использовать для отражения каждого образца, четыре являются обязательными: (i) название генного банка (или код института-держателя); (ii) регистрационный номер; (iii) научное название образца (название таксона, включая род, виды и более низкий таксономический уровень); (iv) тип/вид хранения. Настоятельно рекомендуется представлять отчеты по остальным дескрипторам, поскольку они позволяют анализировать изменения в различных типах (группах) соответствующего разнообразия, включая изменения в типе и происхождении защищаемого материала (например, биологический статус; страна происхождения; места дублирования безопасности и т. д.) и лучше описывает состав сохраняемых материалов. Дескрипторы были согласованы Комиссией ФАО по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (см. Вопрос 6.2 в «Форме отчетности для мониторинга хода осуществления Второго глобального плана действий по генетическим ресурсам растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства»); <http://www.fao.org/3/a-mm294e.pdf>.

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
растений на национальном, региональном и международном уровнях, и содействовать расширению доступа к генетическим ресурсам и связанным с ними традиционным знаниям и совместному использованию на справедливой и равной основе получаемых выгод от их применения на согласованных на международном уровне условиях.	хранения. <i>Входит в состав подгруппы агроэкологических показателей, отражающих проблемы сохранения и защиты био (генетического) разнообразия.</i>	ваемых ресурсов во всем мире. Измерение изменений в рассматриваемых материалах консервации вне специенофонда (т.е. в самой природе, <i>in situ</i> ) обеспечивает общую оценку потенциальной возможности поддержания (сбережения) и/или увеличения общего генетического разнообразия, доступного для будущего использования, и, таким образом, дает возможность защиты от любых перманентных потерь генетического разнообразия, которые могут возникать в естественной среде обитания,	– сорта сельхозкультур, генетическая информация которых в необходимом количестве хранится/воспроизводится в специализированных коллекциях-хранилищах; – количество пород домашнего скота, официально зарегистрированных и сертифицированных для реализации, по основным видам/группам скота; – породы домашнего скота по его основным видам/группам, находящиеся в статусе исчезающих и близких к исчезновению, а также в рамках программ сохранения/восстановления поголовья данных сельскохозяйственных пород; – породы домашнего скота генетическая информация которых в необходимом количестве хранится в специализированных коллекциях/хранилищах.	лению генетическими ресурсами животных предоставляются тип материалов (например, образцы спермы, эмбрионы, соматические клетки), криоконсервированные в рамках программы криоконсервации, а также данные о количестве соответствующих доноров - самок и самцов – с использованием Информационной системы по разнообразию домашних животных (DAD-IS). К организациям, предоставляющим необходимые сведения («поставщики данных»), относятся официально назначенные национальные координационные центры/национальные координаторы и руководители региональных/международных генных фондов (банков) <sup>3</sup> .	входящими в национальные базовые коллекции. <i>Генетические ресурсы животных.</i> Для компонента животных генетических ресурсов соответствующий показатель рассчитывается как количество образцов местных пород, хранящихся в коллекции генофондов, с количеством хранящегося материала, необходимого для воссоздания породы (на основе положений Руководства по криоконсервированию генетических ресурсов животных <sup>4</sup> .

<sup>3</sup> Информацию по странам для генетических ресурсов растений см. <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/gpa/national-focal-points/en/> и для генетических ресурсов животных – <http://www.fao.org/dad-is/national-coordinators/en/>.

<sup>4</sup> ФАО, 2012 г., <http://www.fao.org/docrep/016/i3017e/i3017e00.htm>.

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
		т.е. на месте (in situ) или в каком-либо хозяйстве. Две составляющие показателя – генетические ресурсы растительного и животного происхождения – учитываются и отражаются раздельно.			
	2.5.2. Доля местных видов/пород, относимых к следующим категориям: находящиеся под угрозой исчезновения; не находящиеся под угрозой исчезновения; уровень угрозы исчезновения не известен.  <i>Входит в состав подгруппы агроэкологических показате-</i>	Этот показатель представляет собой процент поголовья скота, отнесенного к группам подверженных риску, не подверженных риску или с неизвестным уровнем риска исчезновения в определенный момент времени, а также тенденции в области этих процессов.	В целях упрощения могут рассчитываться также другие показатели, например доля видов/пород животных отечественной репродукции, не находящихся под угрозой исчезновения и используемых для целей сельскохозяйственного производства на территории страны в общем объеме видов/пород в стране – в %.	При расчете уточняющего показателя могут, в частности, использоваться данные о поголовье коров молочного и мясного направлений продуктивности. В этом случае уточняющие показатели рассчитываются, как отношение поголовья коров молочного и мясного направлений продуктивности отечественной репродукции к общему поголовью коров молочного и мясного направлений продуктивности, в %. Соответствующие сведения могут быть получены в ходе сельскохозяйственных переписей (в т.ч. переписей поголовья скота на уровне пород).	Расчет данного показателя должен основываться на самых последних данных, содержащихся в Глобальном банке данных ФАО по генетическим ресурсам животных DAD-IS <sup>5</sup> к моменту соответствующих расчетов и оценок. Уровни риска определяются на основе численности популяций пород. Класс риска считается «неизвестным», если: (i) не указаны размеры популяции или (ii) к моменту последнего учета/оценки размер популяции был зарегистрирован более чем за 10 лет до момента (года) этой актуализированной оценки (10-летняя точка отсечения).

<sup>1</sup> Стандарты генофондов для генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (доступны по адресу <http://www.fao.org/documents/card/en/c/7b79ee93-0f3c-5f58-9adc-5d4ef063f9c7/>). Эти добровольные стандарты были одобрены Комиссией ФАО по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства на ее четырнадцатой сессии (<http://www.fao.org/docrep/meeting/028/mg538e.pdf>).

<sup>5</sup> <http://dad.fao.org/>

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
	лей, отражающих проблемы сохранения и защиты био (генетического) разнообразия.				Показатель является одним из набора трех субпоказателей, которые определены в документе CGRFA / WG-AnGR7 / 12/7 «Цели и показатели для генетических ресурсов животных» <sup>6</sup> и которые утверждены в их нынешней форме на 14-й сессии Комиссии по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства <sup>7</sup> . Показатель служит для контроля за реализацией Глобального плана действий в области генетических ресурсов животных. В этих целях данный индикатор присутствует в документе «Состояние и тенденции генетических расстройств животных-2014» <sup>8</sup> . Классы риска могут определяться на основе «Состояние мировых генетических ресурсов животных для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства» <sup>9</sup> .

<sup>6</sup> См. <http://www.fao.org/docrep/meeting/026/me514e.pdf>.

<sup>7</sup> См. параграф 28 CRRFA14/13 доклада на сайте <http://www.fao.org/docrep/meeting/028/mg538e.pdf>.

<sup>8</sup> См. <http://www.fao.org/3/a-mm278e.pdf>.

<sup>9</sup> См. <http://www.fao.org/docrep/010/a1250e/a1250e00.htm> В данном случае используются следующие группировки:

- Вымершие – соответствующую породу/вид классифицируют как вымершую при полном отсутствии способных к размножению самцов или размножающихся самок. Тем не менее, генетический материал мог быть криоконсервирован, что позволило бы в принципе восстановить породу. В действительности вымирание может фактически произойти задолго до потери последнего животного или генетического материала.

- Критический уровень – породу/вид относят к категории критической, если общее число размножающихся самок меньше или равно 100 гол., или общее количество размножающихся самцов меньше или равно пяти гол.; или общий размер популяции меньше или равен 120 гол., и имеет тенденцию к

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
<b>Цель 6. Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарных условий для всего населения</b>					
6.4. К 2030 г. существенно повысить эффективность водопользования во всех секторах и обеспечить устойчивый забор и подачу пресной воды для решения проблемы нехватки воды и значительного сокращения числа людей, страдающих от такой нехватки.	6.4.1. Динамика изменения эффективности водопользования.  <i>Входит в состав подгруппы агроэкологических показателей, отражающих водные ресурсы, водопользование, охрану и рациональное использование вод.</i>	Определяется показатель «изменение эффективности использования воды» во времени (т.е. индикатор водоотдачи). Он характеризует изменение соотношения добавленной стоимости к объему использования воды в динамике. Эффективность использования воды (ЭИВ) определяется как объем забранной из природных источ-	Могут использоваться также следующие показатели применительно к сельхоздеятельности: 1. забор (изъятие) воды из природных источников, вкл. добычу подземных вод и с выделением пресных вод, на нужды сельского хозяйства - всего, куб. м/1000 ед. ВДС в отрасли, в нац. валюте, в текущих и/или сопоставимых ценах, за какой-либо либо отчетный год или период времени в динамике; 2. использование свежей воды, забранной из природных источников, вкл. добычу подземных вод, на нужды сельского хозяйства - всего, млн. куб. м и на единицу ВДС, куб. м/1000 ед. ВДС.	Данные, необходимые для определения величины этого показателя, представляют собой административные сведения, собранные в целом по стране соответствующими учреждениями – как технического характера (применительно к водному хозяйству и ирригационным нуждам), так и общеэкономического характера (для объектов, получающих добавленную стоимость). Затем эти данные предоставляются ФАО, Всемирному банку, Статотделу ООН и другим международным институтам, которые систематизируют, проверяют, обобщают и публикуют сводную информацию на согласованном уровне и в соответствующих секторальных базах данных.	Эффективность использования воды в орошаемом земледелии может рассчитываться как добавленная стоимость в сельхозпроизводстве, деленная на объем воды, использованной при поливе. Величина добавленной стоимости в сельском хозяйстве в национальной валюте может быть получена из национальной статистики, пересчитанной в долл. США (по ППС) и/или дефлятированной до базового года, в целях получения сведений в сопоставимых ценах. Могут производиться поправки с учетом доли орошаемых земель в общей площади пахотных земель и соответствующих сельхозкультур. Иначе говоря, вычисление

сокращению, причем доля самок, разведенных для самцов одной породы, составляет менее 80% общей численности поголовья, и она не классифицируется как вымершая.

- Критический уровень с (антропогенной) поддержкой – сюда входят породы/виды, относящиеся к группе критического состояния, для которых действуют активные программы сохранения, или эти популяции поддерживаются коммерческими компаниями или исследовательскими учреждениями.

- Под угрозой исчезновения – соответствующую породу/вид в данном случае классифицируют как находящуюся под угрозой исчезновения, если общее число размножающихся самок превышает 100 и меньше или равно 1 000 гол., или общее количество размножающихся самцов меньше или равно 20 и больше пяти гол.; или общий размер популяции превышает 80 и менее 100 гол. и имеет тенденцию к росту, а доля самок, выведенных для самцов той же породы, превышает 80%; или общий размер популяции превышает 1 000 и меньше или равен 1 200 гол. и уменьшается, а доля самок, выведенных для самцов той же породы, составляет менее 80%, и она не относится ни к одной из вышеперечисленных категорий.

- Под угрозой исчезновения с (антропогенной) поддержкой – сюда включают те породы/виды, находящиеся под угрозой исчезновения, для которых действуют активные программы сохранения, или популяции поддерживаются коммерческими компаниями или исследовательскими учреждениями.

- Породы, подверженные риску вымирания – сюда относят породы/виды, которые были классифицированы как относящиеся к группам: критический уровень, критический уровень с (антропогенной) поддержкой, под угрозой исчезновения или под угрозой исчезновения с (антропогенной) поддержкой.

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
		<p>ников воды, деленный на добавленную стоимость соответствующего сектора, т.е. как водоемкость ВДС. С точки зрения агроэкологии, в первую очередь следует осуществить расчеты по Секции А. Сельское, лесное и рыбное хозяйство (КДЕС ред.2 /NACE Rev.2).</p>		<p>К последним относятся, в частности, база данных на порталах АКВАСТАТ ФАО, банк данных Всемирного банка, сводные материалы на сайте Статистического отдела ООН.<sup>10</sup></p>	<p>показателя на общепромышленной агрегированной основе ведет к некоторому завышению показателя, т.е. для растениеводческого сектора при расчете показателя необходимо учитывать только стоимость, полученную при орошении. Таким образом, эффективность использования воды в орошаемой земледелии рассчитывается как добавленная стоимость в сельском хозяйстве, деленная на сельскохозяйственное водопользование, выраженная в долларах США/м<sup>3</sup> по формуле: <math>Awe = GVAa \times (1 - Cr) / Va</math>, где:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Awe = эффективность водопользования для орошаемого земледелия, долл. США/м<sup>3</sup>;</li> <li>• Va = валовая добавленная стоимость в сельском хозяйстве (за исключением пресноводного и морского рыболовства/рыбоводства, охоты и лесного хозяйства), долл. США;</li> <li>• Cr = доля сельскохозяйственной ВДС, произведенной в</li> </ul>

<sup>10</sup> Примеры статистического инструментария, которые могут быть использованы, представлены на порталах: AQUASTAT <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/sets/index.stm#main>; [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/sets/aq-5yr-guide\\_eng.pdf](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/sets/aq-5yr-guide_eng.pdf) SEEA Water SEEA-Water; [https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/seeawaterwebversion\\_final\\_en.pdf](https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/seeawaterwebversion_final_en.pdf) SEEA Central Framework; [https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/irws\\_en.pdf](https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/irws_en.pdf) UNSD/UNEP «Вопросник по статистике окружающей среды – Раздел «Водные ресурсы» и др.

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
					богарном земледелии; • $V_a$ = объем воды, используемой сельскохозяйственным сектором (включая ирригацию в растениеводстве и водопотребление в животноводстве, $m^3$ ) <sup>11</sup> .
	6.4.2. Уровень нагрузки на водные ресурсы: забор пресной воды в процентном отношении к имеющимся запасам пресной воды.  <i>Входит в состав подгруппы агроэкологических показателей, отражающих водные ресурсы, водо-</i>	Уровень нагрузки на водные ресурсы: забор пресной воды в процентном отношении к имеющимся запасам пресной воды представляет собой соотношение между общей величиной пресной воды, забранной/изъятной всеми основ-	Могут применяться показатели, отражающие забор/использование пресной воды в процентном отношении к: а) возобновляемым ресурсам этой воды (среднеголетнему речному стоку и/или аналогичному стоку за отчетный период); б) имеющимся запасам пресной воды в различных водных объектах (с устранением повторного счета при поступлении воды из одной группы объектов (вида водных ресурсов) в другие группы (другой вид).	Имеется специальное Руководство и Вопросник, разработанные для систематической актуализации данных на портале AQUASTAT ФАО <sup>12</sup> . Перед загрузкой данные сравниваются с другими индикаторами, чтобы убедиться в их логической корректности. Данные, требуемые для расчета соответствующих показателей, как правило, собираются национальными министерствами и учреждениями, ответственными за проблемы водных ресурсов, например, министерствами/ведомствами водных ре-	Рассматриваемый индикатор может рассчитываться как отношение общего объема изъятной из природных водных объектов пресной воды и разницы между общими возобновляемыми ресурсами пресной воды и объемами, адекватными к общим потребностям в воде в самой окружающей среде (потребностям, относящимся к окружающей среде, рыбохозяйственным нуждам, санитарным пропускам воды, обеспечивающим ее самоочистку, и т.д.). Иначе говоря, показатель нагрузки на

<sup>11</sup>Эффективность использования воды по экономике в целом исчисляются по формуле:  $WUE = Awe \times PA + Mwe \times PM + Swe \times Ps$ , где:

WUE = эффективность использования воды;

Awe = эффективность использования воды в орошаемом сельском хозяйстве/водоотдача, ед. нац. валюты/ $m^3$ ;

Mwe = эффективность использования воды/водоотдача, ед. нац. валюты/ $m^3$ , в видах деятельности, связанных с добычей полезных ископаемых; обрабатывающих производствах; обеспечении электроэнергией, газом и паром плюс кондиционированием воздуха; строительством (ДПИОПЭС);

Swe = эффективность использования воды при предоставлении услуг, ед. нац. валюты/ $m^3$ ;

PA = доля воды, используемой сельскохозяйственным сектором, в общем объеме использования воды; PM = доля воды, используемой ДПИОПЭС, в общем объеме использования воды;

PS = доля воды, используемой сектором услуг, в общем объеме использования воды.

<sup>12</sup> См. [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/sets/aq-5yr-quest\\_eng.xls](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/sets/aq-5yr-quest_eng.xls) [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/sets/aq-5yr-guide\\_eng.pdf](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/sets/aq-5yr-guide_eng.pdf).



Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
	пользование, охрану и рациональное использование вод.	ными секторами, и совокупными возобновляемыми ресурсами этой воды, с учетом природных потребностей в ней. Основные секторы, определенные в стандартах международной отраслевой классификации, включают сельское, лесное и водное хозяйство; обрабатывающую промышленность; электроэнергетику, строительство; услуги. Этот показатель также известен как интенсивность водозабора.	При этом показатели водозабора/водопотребления должны относиться к сельхоздеятельности или к сельским территориям.	сурсов, сельского хозяйства, гидрометеорологического обеспечения или окружающей среды, а также национальных служб госстатистики. Данные публикуются в основном в рамках информации о национальном орошении, управления водными ресурсами, в национальных статистических ежегодниках и других отчетно-статистических изданиях и отчетах <sup>13</sup> .	естественные водные ресурсы равен объему забора пресной воды)/(общие возобновляемые ресурсы пресной воды – объемы, необходимые для нормального протекания процессов в самой окружающей среде) *100. При этом предлагается классифицировать уровень водного стресса в трех основных категориях (уровнях): низкий, высокий и очень высокий. Пороги для этой группировки могут быть конкретизированы для каждой страны в целях отражения различий в климате, потенциальной (гидрографической) водообеспеченности и с учетом национальных задач управления водными ресурсами.
<b>Цель 7. Обеспечение доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех лиц</b>					
7.2. К 2030 г.	7.2.1. Доля воз-	Доля возобнов-	Дополнительными индикато-	Ответственными за предо-	Показатель рассчитывается

<sup>13</sup> Примеры анкет/статистического инструментария, которые можно использовать, приводятся на порталах по эл. адресам: AQUASTAT [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/sets/aq-5yr-quest\\_eng.xls](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/sets/aq-5yr-quest_eng.xls) COOH/UNEP [http://unstats.un.org/unsd/environment/Questionnaires/q2013Water\\_English.xls](http://unstats.un.org/unsd/environment/Questionnaires/q2013Water_English.xls) ОЭСР / Евростат [http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/coded\\_files/OECD\\_ESTAT\\_JQ\\_Manual\\_version\\_2\\_21.pdf](http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/coded_files/OECD_ESTAT_JQ_Manual_version_2_21.pdf) и т.д.

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
<p>значительно увеличить долю энергии из возобновляемых источников в мировом энергетическом балансе.</p>	<p>обновляемых источников энергии в общем объеме конечного энергопотребления.</p> <p><i>Входит в состав подгруппы агроэкологических показателей, отражающих энергопотребление(в т.ч. вопросы использования возобновляемых источников энергии) в сельском хозяйстве.</i></p>	<p>ляемых источников энергии в общем объеме конечного энергопотребления – суть процент энергии, получаемой из возобновляемых источников, от общей величины конечного потребления всей энергии. Потребление возобновляемой энергии включает в себя потребление энергии, получаемой: от гидроэлектростанций, при использовании твердого и/или жидкого биотоплива, использовании энергии ветра, солнца, биогаза, геотермальной энергии, морской (приливно-отливной) энергии и ис-</p>	<p>рами, обеспечивающими расширение анализа хода выполнения данной задачи ЦУР применительно к сельхозпроизводству/сельским территориям, могут, в частности, служить следующие показатели:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. отношение объема производства (добычи) первичной энергии из возобновляемых источников энергии к объему валового потребления топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) в рассматриваемой отрасли/на соответствующей территории;</li> <li>2. доля электрической энергии, производимой с использованием возобновляемых источников энергии, в общем объеме производства электрической энергии в отрасли/на территории;</li> <li>3. мощность генерирующих объектов, функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии (без учета гидроэлектростанций установленной мощностью свыше 25 МВт) применительно к сельскому хозяйству/сельским территориям;</li> <li>4. доля возобновляемых источников энергии в общем</li> </ol>	<p>ставление необходимой информации по этому показателю являются государственные статистические ведомства. Данные о потреблении возобновляемой энергии содержатся в национальных энергетических балансах, имеющихся у Международного энергетического агентства (МЭА) и Статистического отдела ООН (СОООН) для более чем 180 стран. Энергетические балансы позволяют отслеживать все источники и виды использования энергии на национальном уровне. Для повышения качества статистических данных, особенно в случае учета возобновляемых источников энергии, может потребоваться определенная техническая помощь. Специализированные отраслевые обследования (например, по использованию биоэнергии или в сочетании с измерением других показателей) должны приводить к заполнению пробелов в данных (в частности, по использованию дров, автономных средств использования солнечной энергии и т.п.).</p>	<p>путем деления потребленной энергии из всех возобновляемых источников на общую величину произведенной/потребленной энергии. Потребление возобновляемой энергии рассчитывается на основе трех статистических таблиц и балансов мировой энергетики, имеющихся у МЭА: общее конечное потребление энергии, производство электроэнергии и производство теплоэнергии (тепла). Весь объем данных в итоге представлен в виде заключительной таблицы потребления. Поскольку объемы электроэнергии и тепла в таблице конечного потребления не разбиваются по конкретным технологическим параметрам, вместо этого используются сведения о выработке электроэнергии и тепла по этим параметрам для разбивки конечного потребления электроэнергии и тепла по соответствующим пропорциям. Иначе говоря, распределение по технологиям осуществляется путем определения доли технологии в таблицах производства электроэнергии и тепла и умножения этой доли на конечное энер-</p>

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
		пользовании отходов. Итоговое потребление энергии рассчитывается на основе национальных энергобалансов и статистических данных как общее конечное потребление за вычетом неэнергетического использования соответствующих материалов, продуктов и т.п. <sup>14</sup>	объеме конечного энергопотребления по видам получения энергии (дрова, торф, биогаз, гидроэнергия, гелиоэнергия, энергия ветра, энергия термальных вод, приливно-отливная энергия, другие виды энергии) применительно к сельскому хозяйству/сельской территории.		гопотребление – соответственно, электроэнергии и тепла. Например, если общая таблица конечного потребления содержит данные о 150 ТДж для энергии биогаза, а полное конечное потребление электроэнергии составляет 400 ТДж и тепла - 100 ТДж, то доля биогаза в общем объеме производства электроэнергии равняется 10%, а тепла – 5%. В этой связи полная расчетная величина потребления биогаза будет $195 \text{ ТДж} (150 \text{ ТДж} + 400 \text{ ТДж} * 10\% + 100 \text{ ТДж} * 5\%)$ <sup>15</sup> .
<b>Цель 11. Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов</b>					
11.6. К 2030 г. уменьшить негативное воздействие на окружающую среду городов в пересчете на	11.6.1. Доля твердых бытовых отходов, которые регулярно собираются и надлежащим образом	Доля городских твердых отходов, регулярно собираемых и с надлежащей окончательной переработкой, в	В данном случае могут также применяться дополнительные индикаторы, расширяющие возможности статистического анализа применительно к <i>сельской местности/сельхозпроизводству</i> , в частности:	ООН осуществляет сбор необходимой информации по этому показателю по более чем 400 городам. Это является частью работы в рамках «Инициативы по обеспечению благосостояния горо-	Для того, чтобы регулярно собирать в городах данные о доле твердых бытовых отходов, которые надлежащим образом сортируются, по отношению к ко всей массе образующихся городских отхо-

<sup>14</sup> Замечания в отношении конкретных возобновляемых источников энергии:

- потребление солнечной энергии включает как солнечную фотоэлектрическую энергию, так и использование солнечного тепла;
- потребление энергии на основе жидких источников включает биобензин, биодизельное топливо и другие виды жидкого биотоплива;
- потребление энергии на основе твердых источников включает использование топливной древесины, отходов животноводства, растительных отходов, жома и древесного угля;

При использовании муниципальных отходов затраченная энергия должна быть покрыта энергией, полученной от этих отходов.

<sup>15</sup> В докладе о Глобальной системе отслеживания (2013 г.) содержится более подробная информация о предлагаемой методологии определения и измерения возобновляемых источников энергии (см. Главу 4, Раздел 1, стр. 201-202).

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
<p>душу населения, в т.ч. посредством повышенного внимания к качеству воздуха и удалению городских и других отходов.</p>	<p>удаляются (вывозятся и т.д.), в общей массе городских отходов.</p> <p><i>Входит в состав подгруппы агроэкологических показателей, отражающих проблемы упорядоченного обращения с отходами производства и потребления.</i></p>	<p>общей величине городских (муниципальных) твердых отходов. Целью рассматриваемого показателя служит систематическое отслеживание доли твердых бытовых отходов в городах, которая должным образом выделяется из всех городских отходов, образующихся в каком-либо городе.</p>	<p>1. доля населения, охваченного услугами по удалению (вывозу) твердых коммунальных отходов на регулярной основе, в общей численности населения (с выделением данных по сельским территориям), в %;</p> <p>2. доля переработанных (полезно использованных) твердых коммунальных отходов в общем объеме вывезенных твердых коммунальных отходов (с выделением данных по сельским территориям), в %.</p>	<p>дов». Данные для этого индикатора в принципе доступны и могут быть разбиты по группам крупных и небольших городов и поселений. Информация может быть получена из материалов: муниципального учета; организаций, оказывающих различные услуги; обследований домашних хозяйств. Однако во многих городах данные о результатах сбора и переработки твердых отходов в настоящее время неполны или недоступны. Разработка адекватных систем получения необходимой информации может потребовать значительных усилий с установлением/корректировкой правовых норм. Например, ответственные национальные государственные учреждения или статистические органы могут использовать уже существующие форматы опроса и распространять его среди местных органов власти для непосредственного сбора данных. Кроме того, контрольный лист для проверки экологической приемлемости различных типов объектов (рециркуляции, компостирования, сжигания и т.д.) следует рас-</p>	<p>дов, необходимо определить два компонента, которые являются основными для этого показателя, то есть то, что конкретно составляют городские отходы и соответствует ли их переработка стадии окончательного уничтожения. Для расчета рассматриваемого показателя предлагается двухэтапный процесс. Во-первых, городам будет необходимо отслеживать общий объем (тоннаж) образующихся отходов. В этом объеме далее необходимо определять долю отходов, которые регулярно собирались от различных источников их образования. При этом, регулярно собираемые твердые отходы = сумма в тоннах всех регулярно собираемых отходов из всех источников. Общее количество образующихся твердых отходов = сумма всех отходов, образующихся в городе или в городской местности, включая собранные и неотсортированные твердые отходы. На втором этапе городам необходимо будет оценить долю всех отходов, которые были собраны на регулярной</p>

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
				<p>пространять вместе с форматом исследования.</p> <p>Процесс сбора/получения необходимых данных включает осуществление расчетов (оценок) и сбор соответствующей отчетности на общенациональном уровне. Эту работу целесообразно проводить силами национальных государственных органов/статистических служб. Органы ООН и другие партнеры будут собирать необходимые отчетные сведения на региональном и глобальном уровнях.</p>	<p>основе и уничтожены надлежащим образом. При этом, адекватно уничтоженные твердые отходы = регулярно собираемые твердые отходы, о которых сообщается, что они должным образом уничтожены. Последний показатель, т.е. соответствующая доля твердых отходов, собираемых на регулярной основе с адекватным окончательным уничтожением = (надлежащим образом уничтоженные муниципальные твердые отходы)/(общий тоннаж отходов, образующихся в городе), умноженное на 100.</p>
<b>Цель 12. Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства</b>					
<p>12.3 К 2030 году сократить вдвое в пересчете на душу населения общее количество пищевых отходов на розничном и потребительском уровнях и</p>	<p>12.3.1 Глобальный индекс потерь продовольствия.</p> <p><i>Входит в состав подгруппы агроэкологических показателей, отражающих проблемы</i></p>	<p>Исчисляется 2 отдельных индекса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- индекс потерь продовольствия (FLI);</li> <li>- индекс порчи продуктов питания (FWI).</li> </ul> <p>Индекс потерь продовольствия,</p>	<p>Могут быть применены дополнительные индикаторы, расширяющие и углубляющие возможности статистического анализа потерь применительно к сельхозпроизводству/сельским территориям, в частности: доля потерь при транспортировке и хранении в общих ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зерна;</li> </ul>	<p>Статья «Потери» Балансов ресурсов и использования основных продовольственных ресурсов может служить источником этого показателя.</p> <p>В статье «Потери» отражаются потери продукции при транспортировке и хранении на всех стадиях от производства до реализации. При этом потери, возникающие на раз-</p>	<p>Потери продовольствия учитываются при расчете общего индекса продовольственной безопасности (Global Food Sustainability Index, GFSI)<sup>17</sup>. (Показатель - 2.8 - измеряет потери продовольствия в послеуборочный период до момента поставки потребителям). При этом в принципе соответствующий индекс по-</p>

<sup>17</sup> Глобальный индекс продовольственной безопасности (The Global Food Security Index) исчисляется британской исследовательской компанией The Economist Intelligence Unit (аналитический отдел британского журнала Экономист) при поддержке американской транснациональной компании Dupon, начиная с 2012 года. Его целью является измерение политики и эффективности работы государственных структур в сфере продовольственной безопасности. На основе проведения глобального исследования составляется рейтинг стран по уровню продовольственной безопасности.

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
уменьшить потери продовольствия в производственно-сбытовых цепочках, в том числе послеуборочные потери.	упорядоченного обращения с отходами производства и потребления.	подготовленный ФАО, демонстрирует новые оценки потерь от послеуборочного периода до этапа розничной торговли, но не включает его. Индекс порчи продовольствия, для которого будут подготовлены оценки, рассчитанные Программой ООН по окружающей среде, обеспечит оценки порчи продовольствия на уровне розничной торговли и потребления. <sup>16</sup>	- мяса; - молока; - яиц; - картофеля; - овощей и продовольственных бахчевых культур.	ных этапах производственного процесса и являющиеся неотъемлемой частью процесса производства, например, при молотье, веянии и сушке зерна в хозяйстве, перевозке его между полем, молотильней, сушильной, амбаром или складским помещением, в статью «Потери» не включаются. Доля потерь в общем объеме конкретного вида продовольствия может отражать этот показатель в сопоставимом между странами формате.	терь продовольствия обязан характеризовать все потери сельхозпродукции и иных продовольственных продуктов от момента уборки урожая/получения продукции животноводства плюс ввоз в страну по импорту, дальнейшей переработки и транспортировки до потребителя по отношению к исходному объему произведенных/полученных продовольственных продуктов.
12.5. К 2030 г. существенно уменьшить объем отходов путем принятия мер по предотвращению их образования, сокращению их	12.5.1. Национальный уровень переработки отходов, масса утилизированных материалов в тоннах.		Целесообразно применение дополнительных индикаторов применительно к сельхозпроизводству/сельской местности, в частности: 1. доля обработанных (отсортированных) отходов в общем объеме образования отходов производства и по-		

<sup>16</sup> Дополнительную информацию можно получить по электрон. адресу: <http://www.fao.org/3/CA2593EN/ca2593en.pdf> и <https://unstats.un.org/sdgs/files/meetings/iaeg-sdgs-meeting-03/3rd-IAEG-SDGs-presentation-FAO--12.3.1.pdf>

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
возникновения (образования), а также мероприятий по их переработке и повторному использованию.	Входит в состав подгруппы агроэкологических показателей, отражающих проблемы упорядоченного обращения с отходами производства и потребления.		<p>ребления в отрасли/на сельских территориях, в %;</p> <p>2. доля обезвреженных отходов в общем объеме образования отходов производства и потребления в отрасли/на сельских территориях, в %;</p> <p>3. доля полезно использованных отходов в общем объеме образования отходов производства и потребления в отрасли/на соответствующих территориях, в %.</p> <p>При этом отражению подлежат как отходы, образовавшиеся в отчетном периоде, так и ранее образовавшиеся отходы, использованные в отчетном периоде.</p>		
12.8. К 2030 г. обеспечить, чтобы люди во всем мире располагали соответствующей информацией и сведениями об устойчивом развитии и образе жизни в гармонии с природой.	12.8.1. Работа осуществляется в рамках: 1) воспитания в духе всемирной гражданственности; 2) пропаганды устойчивого развития (включая просвещение по проблеме изменения климата): а) в ходе реали-		<p>Целесообразно применение дополнительных индикаторов, например:</p> <p>1. численность учащихся начального, среднего и высшего образования, которым преподаются соответствующие предметы в рамках общего курса агроэкологии и/или близких курсов, тыс. чел;</p> <p>2. количество различных просветительско-образовательных акций (по их видам и направлениям), проведен-</p>		В качестве справки: предполагается, что каждое государство-член ЮНЕСКО предоставляет национальный доклад по этому показателю <sup>18</sup>

<sup>18</sup> См. [https://unstats.un.org/sdgs/files/meetings/iaeg-sdgs-meeting-05/TierIII\\_Work\\_Plans\\_03\\_03\\_2017.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/files/meetings/iaeg-sdgs-meeting-05/TierIII_Work_Plans_03_03_2017.pdf)

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
	<p>зации национальной политики в сфере образования;</p> <p>b) в учебных программах;</p> <p>с) в программах подготовки учителей;</p> <p>d) в системе аттестации учащихся.</p> <p><i>Входит в состав подгруппы агроэкологических показателей общего порядка (подгруппы индикаторов профильного образования и просвещения)</i></p>		<p>ных среди сельского населения за отчетный период (в динамике за несколько лет), ед. и численность принявших участие (охваченных этими акциями) граждан – тыс. чел.</p>		
<b>Цель 13. Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями</b>					
13.1. Повысить сопротивляемость и способность адаптироваться к опасным климатическим явлениям и стихийным бедствиям во всех странах.	13.1.1. Число лиц, погибших, пропавших без вести и пострадавших непосредственно в результате опасных климатических/погодных явлений и стихийных	<i>Погибшие:</i> число лиц, погибших во время катастроф (или непосредственно после них), как непосредственный и прямой результат опасных (чрезвычайных)	Целесообразно применение дополнительных индикаторов применительно к сельским территориям, в частности: 1. число погибших в результате чрезвычайных ситуаций, ед.; 2. число травмированных, заболевших в результате чрезвычайных ситуаций, ед.;	Применяется национальная база данных о стихийных бедствиях, представленная в рамках Международной стратегии уменьшения опасностей бедствий (МСУОБ) ООН. Процесс сбора: официальные партнеры на уровне стран будут создавать/актуализировать национальные базы	Полная методология расчета соответствующих показателей является очень обширной и масштабной. МСУОБ ООН, как правило, использует сведения (ссылается на результаты работы) Межправительственной рабочей группы открытого состава, которая обеспечивает разработку полной и детализированной



Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
	<p>бедствий на 100 тыс. чел.</p> <p><i>В составе подгруппы агро-экологических показателей, отражающих охрану атмосферы воздуха, изменение климата и последствий этого изменения, а также в рамках характеристики воздействия чрезвычайных ситуаций (ЧС), стихийных и иных катастроф и т.п.</i></p>	<p>ситуаций и явлений.</p> <p><i>Пропавшие без вести:</i> численность лиц, местоположение которых неизвестно с момента опасной (чрезвычайной) ситуации. К ним относятся люди, считающиеся погибшими при отсутствии каких-либо вещественных доказательств. Данные о числе погибших и пропавших без вести являются взаимоисключающими.</p> <p><i>Пострадавшие</i> Лица, которые прямо или косвенно пострадали от опасной /чрезвычайной ситуации<sup>19</sup>.</p>	<p>3. число временно переселенных, эвакуированных в сельских территориях в результате чрезвычайных ситуаций, ед.;</p> <p>4. число погибших, пропавших без вести и пострадавших на сельских территориях непосредственно в результате бедствий на 100 тыс. чел.</p>	<p>данных о потерях при возникновении стихийных бедствий в соответствии с рекомендациями и руководящими принципами специальной Межправительственной рабочей группы открытого состава (МРГОС - OEWG).</p>	<p>методологии по каждому показателю и субпоказателю<sup>20</sup>.</p>

<sup>19</sup> Включают непосредственно и косвенно пострадавших.

Непосредственно пострадавшие: лица, которые пострадали от травм, болезней или других негативных последствий для своего здоровья; которые были эвакуированы, переселены, передислоцированы или понесли прямой ущерб для своей жизнедеятельности, т.е. с потерей экономических, материальных, социальных, культурных и природных («экологических») ресурсов.

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
<b>Цель 15. Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, неистощительное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процессов деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия</b>					
15.1. К 2020 г. обеспечить сохранение, восстановление и рациональное использование наземных и внутренних пресноводных экосистем и оказываемых ими услуг, в т.ч. числе в составе лесов, водно-болотных угодий, горных участков и засушливых земель, в соответствии с обязательства-	15.1.1. Площадь лесов в процентном отношении к общей площади суши.  <i>Входит в состав подгруппы агроэкологических показателей, характеризующих земельные ресурсы, биоразнообразие, ООПТ и т.п.</i>	Площадь лесов в процентах от общей площади суши. Чтобы обеспечить точную формулировку показателя, требуется четко определиться с понятиями «лес» и «общая площадь суши». Согласно методологии ФАО, понятие «лесные территории» определяется как: «земельные участки, площадью	Дополнительные показатели, конкретизирующие сложившуюся ситуацию и проводимые мероприятия в динамике, могут включать, в частности, площадь лесов в процентном отношении к общей площади суши (лесистость территории). Применительно к сельскому хозяйству/сельским территориям следует определить в учетно-статистическом плане лесополосы и иные лесные участки, входящие и не входящие в гослесфонд, в т.ч. водоохранные леса, лесные участки ООПТ и т.п., сопряженные с сельхоздеятельностью/сельскими территориями.	Все данные предоставляются в ФАО странами в виде общего государственного отчета в соответствии со стандартным форматом, который включает исходные данные, справочные источники и описания того, как они были использованы для оценки площади лесов в разные моменты времени. Официально назначенные национальные корреспонденты и их команды готовят отчеты в целом по стране. Некоторые из них готовят более одного доклада, так как они также сообщают о сопряженных (зависимых) территориях. Для остальных стран и территорий, где информация отсут-	Подробная методология и рекомендации о том, как подготовить отчеты в целом по стране и преобразовать национальные данные в соответствии с национальными категориями и определениями в глобальные категории и определения ФАО, содержится в документе «Руководство по отчетности по странам для ОЛР-2015» <sup>22</sup> .

Косвенно пострадавшие: лица, пострадавшие от последствий, помимо или в дополнение к лицам, пострадавшим напрямую/непосредственно от рассматриваемых ЧС, с течением времени из-за сбоя или изменений в экономике, в функционировании важнейших инфраструктур, основных видов услуг, торговли, трудового процесса или из-за социальных, медицинских и психологических последствий. В этом показателе, учитывая трудности, связанные с оценкой полного диапазона всех пострадавших (прямо и косвенно) на базе требований Международной стратегии уменьшения опасностей бедствий (МСУОБ) ООН предлагается применять характеристики, которые должны оценивать «непосредственно пострадавших» в качестве косвенного показателя к общему числу пострадавших. Этот показатель, естественно, не является идеальным. Он исходит из широкодоступных сведений и может быть применен в разных странах и в длительной динамике для оценки достижения Цели В Сендайской рамочной программы. Межправительственная рабочая группа экспертов открытого состава по показателям и терминологии, касающихся уменьшения опасности бедствий, созданная Генеральной Ассамблеей (резолюция 69/284),<sup>20</sup> разрабатывает комплекс индикаторов для оценки глобального прогресса в реализации Сендайской рамочной программы.

<sup>20</sup> Последняя версия указанных методологий может быть получена по электрон. адресу:

<http://www.preventionweb.net/documents/oiewg/Technical%20Collection%20of%20Concept%20Notes%20on%20Indicators.pdf>.

<sup>22</sup> См. <http://www.fao.org/3/A-au190e.pdf>.

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
ми, вытекающими из международных соглашений.		более 0,5 га с произрастающими деревьями выше 5 метров и сомкнутостью кроны более 10% или деревьями, способными достичь этих пороговых значений на месте высадки. Сюда не входят земли, которые, в основном, используются в сельскохозяйственном или городском землепользовании» <sup>21</sup> .		ствуется, отчет подготавливается ФАО с использованием существующей информации и исследований на основании имеющихся источников.	

<sup>21</sup> Дополнительные характеристики и признаки лесной площади:

- понятие «лесная площадь» может определяться как наличием на какой-либо территории древостоев, так и отсутствием других преобладающих видов землепользования. В этой связи сюда также включают участки, которые временно обезлесены из-за вырубki в рамках мероприятий по управлению лесным хозяйством или по причине стихийных бедствий и которые, как ожидается, будут восстановлены в течение 5 лет. Локальные условия могут в исключительных случаях оправдывать использование более длительного периода времени, требуемого для лесовосстановления;
- сюда же входят лесные дороги, противопожарные просеки и другие небольшие открытые территории; леса в национальных парках, заповедниках и других охраняемых территориях, таких как объекты, имеющие особые экологические, научные, исторические, культурные или духовные аспекты;
- рассматриваемый показатель включает в себя ветро- и ползащитные полосы и коридоры деревьев площадью более 0,5 гектара и шириной более 20 метров;
- сюда же входят заброшенные земли для лесного земледелия с восстановлением древостоев, которые, как ожидается, достигнут сомкнутости крон не менее 10% и высоты не менее 5 метров;
- не охватываются посадки, относящиеся к чисто сельхоз производству, такие как плантации фруктовых деревьев, масличных пальм, оливковые рощи, как и системы агролесоводства, даже когда соответствующие посевы выращиваются под лесным покровом.

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
	<p>15.1.2. Доля важных с точки зрения биологического разнообразия районов суши и пресноводных территорий, находящихся под охраной, с разбивкой по видам/группам экосистем.</p> <p><i>Входит в состав подгруппы агроэкологических показателей, отражающих проблемы сохранения биоразнообразия, ООПТ и др.</i></p>	<p>Доля важных участков для наземного и пресноводного биоразнообразия, охваченных охраняемыми районами. Этот показатель отражает тенденции развития важных участков для наземного и пресноводного биоразнообразия (т.е. тех участков, которые в значительной степени способствуют сохранению биоразнообразия на глобальном уровне), причем которые полностью покрываются определенными охраняемыми районами.</p>	<p>Дополнительно предлагаемые показатели:</p> <p>1. количество и площади особо охраняемых природных территорий в целом по стране, и по отдельным видам ООПТ, выделенным в соответствии с национальным законодательством и группировками Международного союза охраны природы (МСОП) в общем их количестве, а также в общей территории;</p> <p>2. доля числа и площади «агроэкологических» ООПТ от общего количества и площади всех ООПТ страны, %.</p> <p>В данном случае необходимо отобрать ООПТ, граничащие с земельными участками сельскохозяйственного назначения, и которые оказывают друг на друга взаимное влияние.</p>	<p>Работу предполагается осуществлять в национальных лесохозяйственных органах через официально назначенных национальных представителей-корреспондентов. Данные, характеризующие охраняемые районы, собираются и обобщаются министерствами окружающей среды и другими ведомствами, ответственными за назначение и содержание охраняемых районов. Ключевые в области биоразнообразия территории (участки) должны быть определены в национальных масштабах в ходе соответствующих исследований с участием заинтересованных организаций, на базе имеющихся стандартных критериев и пороговых значений.</p> <p>Данные об охраняемых районах для участков, обозначенных в соответствии с Рамсарской конвенцией и Конвенцией о всемирном наследии ЮНЕСКО, собираются через соответствующие секретариаты соответствующих конвенций. Далее сведения агрегируются на глобальном</p>	<p>Расчет производится на основе данных, полученных в результате пространственного перекрестного охвата цифровых многоугольников, разработанных для охраняемых участков/территорий в рамках Всемирной базы данных об охраняемых районах (в рамках МСОП и ЮНЕП-ВЦМООС-2015). Также используются сведения из цифровых многоугольников для наземных и пресноводных ключевых зон биоразнообразия (из Всемирной базы данных Ключевых зон биоразнообразия (КЗБ), включая основные участки обитания птиц и биоразнообразия, районы, относимые к «Альянсу нулевого уровня вымирания») и другие ключевые зоны биоразнообразия, доступные через Комплексный инструмент оценки биоразнообразия<sup>24</sup>. Все наземные и пресноводные ключевые зоны биоразнообразия, более 98% территории которых покрывается одним или несколькими охраняемыми районами, были определены как полностью охраняемые</p>

<sup>24</sup> См. <https://www.ibat-alliance.org/ibatconservation/login>

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
				уровне в Общемировой базе данных по охраняемым территориям Всемирным центром мониторинга охраны окружающей среды ЮНЕП в соответствии с мандатом на подготовку Перечня охраняемых районов ООН. Они распространяются через базу «Охраняемая планета» <sup>23</sup> .	(для учета ошибок разрешения и оцифровки в пространственном массиве данных). Значение показателя в данный момент времени, основанное на данных о годе создания охраняемой территории, зарегистрированное во Всемирной базе данных по охраняемым районам, затем рассчитывается путем деления общего числа КЗБ, полностью охваченных охраняемыми районами, на общее число КЗБ в каждой стране и умножения на 100.
15.3. К 2030 году провести борьбу с опустыниванием, восстановить деградировавшие земли и	15.3.1. Площадь деградировавших земель в процентном отношении к общей площади суши.	<i>Деградация земель</i> определяется как уменьшение или утрата биологической или экономической про-	Дополнительными индикаторами, отражающими ход решения данной задачи ЦУР, могут служить применительно к сельхозпроизводству/сельским территориям, например, следующие пока-	Все страны должны представлять в соответствии с КБО ООН национальные доклады по типовой форме, которая включает количественные данные по показателю и суб-показателям, а	Показатель ЦУР 15.3.1 представляет собой двоично-деградированную/не деградированную количественную оценку на основе анализа имеющихся данных по трем суб-показателям, которые

<sup>23</sup> См. сайт <http://www.protectedplanet.net/>, за ведение которого совместно ответственны ЮНЕП-ВЦМООС и МСОП с его Всемирной комиссией по охраняемым территориям. ЮНЕП-ВЦМООС является органом, ответственным за получение и представление глобальных и региональных данных по рассматриваемому показателю, взаимодействуя при этом с организацией «Жизнь птиц интернейшенел» (BirdLife International) и МСОП для получения интегрированных сведений по охраняемым районам и данных, которые являются важными для оценок сохранения биоразнообразия. Всемирная база данных об охраняемых территориях/районах хранится в Геоинформационной системе, которая содержит конкретные сведения, в частности: название, размер, тип, дата образования, географическое положение и/или характеристика границ (многоугольник). Охват охраняемой территории рассчитывается с использованием сведений по всем охраняемым районам, зарегистрированным во Всемирной базе данных по охраняемым районам, местоположение и масштабы которых известны. Охраняемые области без цифровых границ исключаются из индикатора. Данные о лесной сертификации ежегодно представляются в ФАО головными офисами соответствующей системы лесной сертификации. Данные включают площадь, сертифицированную по каждой схеме, а также районы, которые дважды сертифицированы по двум основным схемам. Это позволяет оценить общую сертифицированную площадь лесов с учетом перекрестной (двойной) сертификации искомым территориям. В настоящее время информация о сертификации лесов имеется у Лесного попечительского совета (FSC); она также может быть получена из материалов Программы поддержки и фиксирования лесной сертификации (PEFC).

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
почвы, включая участки, затронутые опустыниванием, засухами и наводнениями, и стремиться к тому, чтобы во всем мире не ухудшалось состояние земельных угодий.	<i>Входит в состав подгруппы агроэкологических показателей, отражающих земельные и почвенные ресурсы.</i>	изводительности и увеличения сложности возделываемых неорошаемых и орошаемых пахотных земель или ареала пастбищ, лесов и лесных массивов в результате сочетания различных методов, включая методы землепользования и управления. Это определение было принято и используется многими странами, которые являются сторонами Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием (КБО ООН) <sup>25</sup> .	затели: 1. площади земель, подверженных различным видам деградации почв (по конкретным видам этой деградации); 2. общая площадь восстановленных, в том числе рекультивированных, земель (суммарно, с момента организации соответствующего учета); 3. площади, на которых осуществляются меры по защите земель от водной эрозии, затопления и подтопления (за счет проведения противопаводковых мероприятий), расчистки мелиоративных каналов и современного технического оснащения эксплуатационных организаций (в динамике); 4. площадь, на которой осуществляются работы по защите и сохранению сельскохозяйственных угодий от ветровой и /или водной эро-	также качественную оценку тенденций показателей. Шаблон отчетности гарантирует, что страны предоставят полную информацию об исходных источниках данных, а также национальные определения и методологию. Подробное руководство по подготовке докладов странами и расчету показателей и субпоказателей содержится соответственно в руководстве по отчетности КБО ООН и в Руководстве по эффективной практике для показателя 15.3.1 ЦУР.	должны быть подтверждены и представлены национальными органами. Субпоказатели (тенденции изменения почвенно-растительного покрова, продуктивности земель и накоплений углерода) были приняты руководящим органом КБО ООН в 2013 г. в рамках подхода к мониторингу и оценке показателя <sup>26</sup> . Этот показатель строится на принципе «один вышел - все вышли» («One Out, All Out»), он основывается на базовой оценке и оценке изменений субпоказателей, чтобы определить степень деградации земли по всей площади суши. Принцип «один вышел - все вышли») реализуется в учете на основе изменений в субпоказателях, которые отображаются как: (i) положительные или улучшающиеся, (ii) отрицательные или снижающиеся или (iii) стабиль-

<sup>25</sup> Нейтральность в отношении деградации земель определяется как состояние, при котором объем и качество земельных ресурсов, необходимых для поддержки экосистемных функций и повышения продовольственной безопасности, остаются стабильными или увеличиваются в рамках конкретных временных и пространственных масштабов и экосистем. Единицей измерения для этого показателя является пространственная протяженность (га или кв.км), выраженная как доля (в %) земли, которая деградирует по всей площади суши.

<sup>26</sup> В своем решении 22/COP.11 стороны Конференции установили подход к мониторингу и оценке, включающий: а) показатели; б) концептуальные рамки, позволяющие интегрировать показатели; и (с) механизмы поиска источников и управления на национальном/местном уровнях (см. <http://www.unccd.int/en/programmes/Science/Monitoring-Assessment/Documents/Decision22-COP11.pdf>).

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
			зии и опустынивания; 5. общая площадь нарушенных земель (на конкретную дату); 6. доля нарушенных земель в общей площади территории страны и соответствующих сельхозугодий, в %; 7. площадь рекультивированных земель (в динамике за ряд лет).		ные или неизменные. Если один из суб-показателей является отрицательным (или стабильным при деградации в базовом или предыдущем году мониторинга) для конкретной земельной единицы, то она будет считаться деградировавшей при условии одобрения национальными органами <sup>27</sup> .
15.8. К 2020 году принять меры по предотвращению инвазивных чужеродных (биологических) видов и по значительному снижению их воздействия на наземные и водные экосистемы, а также принять меры по предотвращению ограничения числен-	15.8.1. Доля стран, принявших соответствующее национальное законодательство и выделяющих достаточные ресурсы для предотвращения внедрения (проникновения) или регулирования численности чужеродных инвазивных видов.	Показатель направлен на количественную оценку тенденций: в Части А – уровню приверженности стран соответствующим международным соглашениям, в частности: 1) Национальное принятие международной политики, связанной с инвазивными	Дополнительными индикаторами, позволяющими более четко отразить решение данной задачи ЦУР применительно к сельхозпроизводству/сельским территориям, могут быть, например, следующие показатели: а) численность инвазивных видов: - произрастающих (флоры); - обитающих (фауны) на сельскохозяйственных территориях (сельхозугодьях), ед.; б) количество (ед.) и площадь (га, тыс. га) карантинных участков по инвазивным видам в целом и по их отдель-	Данные рекомендуется получать путем (статистических) обследований/опросов соответствующих национальных учреждений, в частности, национальных координаторов, осуществляющих деятельность в области международной Конвенции о биологическом разнообразии (КБР). В их составе приоритетное место, как правило, занимают национальные министерства по охране окружающей природной среды или аналогичные (близкие по своей сущности и задачам) ведомства.	Показатель рассчитывается на основе установок по предоставлению соответствующих сведений за год: в Части А (1) – обязательства стран в отношении глобальных конвенций/международных соглашений, касающихся инвазивных чужеродных видов. Используются материалы по основным межгосударственным природоохранным соглашениям <sup>28</sup> для количественной оценки приверженности стран к выполнению соответствующих глобальных конвенций, имеющих отношение к вопросам инвазивных чужеродных видов, и

<sup>27</sup> См. <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-15-03-01.pdf> и/или [www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/m-sotrudn/CUR/z15/15.3.1.docx](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/m-sotrudn/CUR/z15/15.3.1.docx).

<sup>28</sup> Конвенция о биологическом разнообразии (КБР); мероприятия Всемирной организации по охране здоровья животных; Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС); Международная конвенция по защите растений (МКЗР); Рамсарская конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение; Конвенция о мигрирующих видах диких животных; Картахенский протокол по биобезопасности; Межведомственная и фитосанитарная политика ВТО; Конвенция о всемирном наследии и др.

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
ности или уничтожения приоритетных биологических видов.	Входит в состав подгруппы агроэкологических показателей, отражающих проблемы сохранения и защиты биоразнообразия.	(чужеродными) видами; 2) процентной доли государств: (а) реализующих национальные стратегии предупреждения внедрения в страну инвазивных чужеродных видов и борьбы с ними; (б) имеющих национальное законодательство и проводящих политику, касающуюся инвазивных чужеродных видов.	ным видовым группам (например, растениям, насекомым и т.д.); в) - число случаев (ед.) регистрации на таможенной границе в ходе проверки ввозимой на территорию страны сельскохозяйственной и смежной с ней продукции присутствия в ней карантинных видов, в целом и по отдельным выявленным видам, а также доля таких продуктов в общем объеме импорта соответствующих товаров/продуктов (в %).		изменениям в указанном выполнении. Предоставляются следующие сведения: - год присоединения и ратификации по каждому международному соглашению; в Части А (2) – (а) национальное законодательство считает целесообразным предотвращать внедрение инвазивных чужеродных видов и проведение контрольных работ. Должен быть отражен любой национальный законодательный документ, закон или нормативный акт, имеющий отношение к чужеродным и инвазивным чужеродным видам, включая аннотации из соответствующих текстов указанных законодательных материалов, ключевые слова и даты вступления в силу. При этом законодательство считается актуальным, если оно применялось к чужеродным и инвазивным чужеродным видам, а не только к сорнякам, вредителям и болезням сельскохозяйственных культур и видов. Если по одной и той же проблеме было принято более одного соответствующего законодательного документа, следует отражать дату приня-



Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
					<p>тия последнего во времени; в Части А (2) (b) – в области Национальной стратегии и плана действий по сохранению биоразнообразия (НСПДБ), которые нацелены на согласование целевой задачи 9 по биоразнообразию Айти (т.е в системе Aichi Targets), изложенной в Стратегическом плане в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 гг.<sup>29</sup> ; в Части В (3) – представляются результаты онлайн-опроса об управленческих решениях, мандатах, правовых полномочиях и ресурсах для решения проблем в области угрозы внедрения инвазивных чужеродных видов. Была разработана схема онлайн-опроса; она была представлена всем блокам КБР и координационным центрам для получения информации о распределении ресурсов в</p>

<sup>29</sup> Целевая задача 9 по сохранению биоразнообразия в рамках Айти сосредоточена именно на инвазивных чужеродных видах. В ней говорится, что «к 2020 г. должны быть выявлены и определены приоритеты по отношению к инвазивным чужеродным видам и направлениям решений стоящих проблем. При этом приоритетные виды должны находиться под жестким контролем или уничтожаться. Также необходимо принятие мер в области управления мероприятиями по предотвращению их (этих видов) внедрения и укоренения». Цели Айти являются временными и измеримыми. Все государства-члены конвенций призываются пересмотреть свои НСПДБ и интегрировать целевые показатели Айти в свои национальные стратегии. (В процессе сбора информации были изучены НСПДБ всех членов КБР; при этом было зарегистрировано количество стран, которые интегрировали Целевую задачу 9 по биоразнообразию Айти в свои целевые показатели НСПДБ).

Наименование задачи ЦУР	Название показателей ЦУР	Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР	Дополнительные предложения по конкретизации показателя	Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР	Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР
1	2	3	4	5	6
					<p>целях упорядоченного управления инвазивными чужеродными видами<sup>30</sup>.</p> <p>Показатели в части А и в части В определяются/рассчитываются следующим образом:</p> <p>в Части А – показатель «приверженность стран соответствующим международным соглашениям и национальным стратегиям по предотвращению внедрения и контролю инвазивных чужеродных видов, подкрепленные национальной политикой и законодательством для эффективного управления биологическими инвазиями». Компоненты этого субиндикатора рассчитываются как: (1) число стран, демонстрирующих принятие международной политики в отношении инвазивных чужеродных видов с выделением общего количества государств, по которым имеются необходимые данные; (2) число стран, которые: (а) имеют национальное законо-</p>

<sup>30</sup> Учитывая трудности с получением информации об уровне национальных инвестиций в области инвазивных чужеродных видов, использовались приблизительные и косвенные оценки (прокси-индикаторы) для примерного отражения распределения ресурсов в отдельных странах. В частности, применялись вопросы типа «имеет ли страна специальную и укомплектованную персоналом программу по инвазивным чужеродным видам?», «подала ли страна заявку и получила какое-либо финансирование от каких-либо глобальных механизмов финансирования, в частности Глобального экологического фонда (ГЭФ) для реализации проектов, связанных с чужеродными и инвазивными чужеродными видами?» и т.п.

<i>Наименование задачи ЦУР</i>	<i>Название показателей ЦУР</i>	<i>Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР</i>	<i>Дополнительные предложения по конкретизации показателя</i>	<i>Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР</i>	<i>Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР</i>
1	2	3	4	5	6
					<p>дательство и осуществляют политику применительно к инвазивным чужеродным видам; (b) реализуют национальные стратегии по предотвращению внедрения инвазивных чужеродных видов и борьбы с ними с выделением числа государств, по которым имеются необходимые данные. Исходным годом получения сведений для компонентов (1) и (2) (a) этого субиндикатора является 2010 г.; первый год для данных по компоненту (2) (b) – 2017 г. Индикатор в части B: (3) – переход от чисто управленческих (политических) мер к непосредственным мероприятиям и действиям в странах для осуществления активного предотвращения внедрения инвазивных чужеродных видов и борьбы с ними, а также обеспеченности необходимыми ресурсами этой деятельности. Этот субиндикатор рассчитывается как число национальных респондентов для ежегодного обследования по соответствующему финансированию работ в области инвазивных чужеродных видов. Здесь же оценивается достаточность наличия ресурсов,</p>

<i>Наименование задачи ЦУР</i>	<i>Название показателей ЦУР</i>	<i>Общее определение сущности показателя, сформулированное в рамках ЦУР</i>	<i>Дополнительные предложения по конкретизации показателя</i>	<i>Источники данных, предлагаемые в рамках ЦУР</i>	<i>Процесс получения (сбора, расчетов и т.п.) необходимых данных, рекомендуемый в рамках ЦУР</i>
1	2	3	4	5	6
					разделенная на общее число стран, по которым имеются данные. Первым исходным (отправным) годом для этого субиндикатора является 2017г.
15.9. К 2020 году обеспечить определение (учет) ценности экосистем и биологического разнообразия в ходе общенационального и местного планирования и процессов развития, а также при разработке стратегий и планов сокращения масштабов бедности.	15.9.1. Прогресс в достижении национальных целевых показателей, установленных в соответствии с Айтинской целевой задачей 2 по биоразнообразию в рамках Стратегического плана по сохранению биоразнообразия на 2011-2020 гг.  <i>Входит в состав подгруппы агроэкологических показателей, отражающих проблемы сохранения биоразнообразия.</i>		Соответствующим конкретным показателем может служить, в частности, количество национальных, отраслевых, секторальных и региональных стратегий и программ, учитывающих ценность и уровень сохранности биоразнообразия и экосистем. При этом необходимо выделить их части, напрямую относящиеся или непосредственно связанные с сельхозпроизводством/сельскими территориями.		

## Информационные источники и литература

1. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.stat.tj>
2. ГОСТ Р 56508-2015. Продукция органического производства. Правила производства, хранения, транспортирования. – Национальный стандарт Российской Федерации (дата введения 1.01.2016)
3. Государственная служба по статистике Украины. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua>
4. Agriculture and environment in EU-15/The IRENA indicator report. – Copenhagen: European Environment Agency, 2005.
5. Agri-environmental indicators: recommendations for priority data collection and data combination (Eurostat Methodologies and Working papers)/Eurostat, European Commission. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011.
6. Agriculture, forestry and fishery statistics - 2014 edition / Eurostat, European Union. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015.
7. Глобальная стратегия совершенствования сельскохозяйственной и сельской статистики/Экономические и отраслевые исследования. – Всемирный банк, выпуск № 56719-GLB, 2010 г.
8. Государственный комитет Азербайджанской Республики по статистике. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.stat.gov.az>
9. Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.stat.uz>
10. Green Growth Indicators 2014/OECD Green Growth Studies. – OECD Publishing, 2014 (электрон. адрес в Сети: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202030-en>).

11. Green Growth Indicators 2017. – OECD, 2017 (электрон. адрес в Сети [http](http://www.oecd.org/growth/green-growth-indicators-2017/)).
12. Комитет по статистике Министерства Национальной экономики Республики Казахстан. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.stat.kz>
13. Материалы по целям устойчивого развития – портал ООН с электрон. Адресом в Сети  
[https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%20refinement\\_Rus.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%20refinement_Rus.pdf). (документ A/RES/71/313 E/CN.3/2018/2)
14. Межгосударственный статистический комитет СНГ. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.cisstat.com/>
15. Национальная статистическая служба Республики Армения. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.armstat.am>
16. Национальное бюро статистики Республики Молдова. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.statistica.md>
17. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.stat.kg>
18. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>
19. Отдел статистики ООН. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: [httpHYPERLINK "http://unstats.un.org/unsd/default.htm"](http://unstats.un.org/unsd/default.htm)
20. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). Statistics Directorate. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.oecd.org/>
21. Приказ Минобрнауки России от 20.10.2015 г. № 1166 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта

высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата)»).

22. Программа учебно-методического комплекса по учебной дисциплине «Агроэкология» (для специальности 1-033 01 01 «Биология») – утверждена в установленном порядке в 2013 г. – Минск: Белорусский государственный университет (биологический факультет, кафедра общей биологии и методики преподавания биологии).

23. Различные профильные материалы Евростата и Европейского союза – электрон. адрес в Сети: [Agri-environment%20measures%20\\_%20Agriculture%20and%20rural%20development.html](http://agri-environment%20measures%20_%20Agriculture%20and%20rural%20development.html)

24. Review of selected indicators not covered by the guidelines/Agri-environmental indicators (note by the secretariat). – UN Economic Commission for Europe, Committee on Environmental Policy, Conference of European Statisticians, Joint Intersectoral Task Force on Environmental Indicators, Geneva, 30 Oct.-1 Nov. 2012.

25. Статистические материалы по подразделу «Агроэкологические показатели» («Agri-Environmental Indicators») на портале Евростата по европейским странам и Турции – электрон. адрес в Сети <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

26. Statistical Abstract of the United States: 2012. – U.S. Census Bureau, 2012; Statistical Abstract of the United States: 2008. – U.S. Census Bureau, 2008 и др.

27. Statistical Office of the European Communities (Eurostat). . [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: - [httpHYPERLINK "http://ec.europa.eu/eurostat/help/new-eurostat-website"](http://ec.europa.eu/eurostat/help/new-eurostat-website).

28. System of Environmental-Economic Accounting – Central Framework-2012/European Commission, FAO, IMF, OECD, UN, World Bank, United Nations. – New York, 2014.

29. Step-by-Step Monitoring Methodology for Indicator 6.4.1 (change in water use efficiency over time). – FAO, GEMI – Integrated Monitoring of Water and Sanitation Related SDG Targets 2017

30. Федеральная служба статистики Российской Федерации. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: - <http://www.gks.ru>

31. FAO. Statistics Division. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://faostat.fao.org/>

32. Framework for the Development of Environment Statistics (FDES 2013)/ Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division (ST/ESA/STAT/SER.M/92). – New York, United Nations, 2017.

34. Шепелев М.А. Агроэкология. Учебно-методическое пособие (Курс лекций) по дисциплине «Агроэкология» по специальности 5В060800. – Костанай, 2016.

35. Э. Морджера, К. Буллон Каро, Г. Марин Дюран. Органическое сельское хозяйство и право/выполнено для Службы разработки законодательства Управления по правовым вопросам и этике ФАО. – Рим, ФАО, 2015 г. (электрон. адрес в Сети: <http://www.fao.org/3/a-i2718r.pdf>).