



Методологический справочник

по проведению финансовой оценки в сфере борьбы с изменением климата

ГЛАВА VI. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

(смягчение последствий изменения климата)



Информация о ПРООН

ПРООН является ведущей организацией Организации Объединенных Наций, борющейся за искоренение несправедливости, порождающей бедность, неравенство и изменение климата. В сотрудничестве с широкой сетью экспертов и партнеров в 170 странах мы помогаем странам разрабатывать комплексные долгосрочные решения для людей и планеты. Узнайте больше на undp.org или подпишитесь на [@UNDP](https://twitter.com/UNDP).

О программе ПРООН «Климатическое обещание»

Программа ПРООН «Климатическое обещание» представляет собой крупнейший в системе ООН портфель проектов по оказанию помощи на цели борьбы с изменением климата и осуществляется в 140 странах и территориях, принося прямую пользу 37 миллионам человек. Портфель включает в себя проекты с грантовым финансированием на сумму более 2,45 млрд долларов США, в основе которых лежит обширный опыт ПРООН в таких областях, как адаптация к последствиям изменения климата и их смягчение, углеродные рынки, воздействие изменения климата на леса, климатические риски и безопасность, а также стратегии и политика в отношении изменения климата. Посетите наш сайт по адресу climatepromise.undp.org и подпишитесь на [@UNDPplanet](https://twitter.com/UNDPplanet).

О данной публикации

Данная методология является новой редакцией первой методологии финансовой оценки, которая была опубликована в 2009 году. Цель данной методологии заключается в оказании содействия странам в достижении их климатических целей, в выявлении, перераспределении, мобилизации необходимых финансовых ресурсов и управлении ими, а также в создании налогово-бюджетной основы, благоприятной для действий по борьбе с изменением климата.

Обновленная редакция этой методологии была разработана в соответствии с Климатическим обещанием ПРООН при поддержке программы *From Pledge to Impact* («От обязательства к результату»). В рамках этой инициативы, предпринятой в сотрудничестве с широким кругом партнеров, более чем 120 странам была оказана поддержка в расширении и реализации определяемых на национальном уровне вкладов (ОНУВ) в соответствии с Парижским соглашением. Программа *From Pledge to Impact* получает щедрую поддержку со стороны правительств Германии, Японии, Великобритании, Швеции, Бельгии, Испании, Исландии, Нидерландов, Португалии и других основных доноров ПРООН. Она составляет основу участия ПРООН в деятельности Партнерства по ОНУВ (NDC Partnership).

ПРАВОВАЯ ОГОВОРКА

Мнения, выраженные в настоящей публикации, являются мнениями автора (авторов) и не обязательно отражают точку зрения Организации Объединенных Наций, включая ПРООН, или входящих в них государств-членов.

Copyright ©UNDP 2026. All rights reserved. One United Nations Plaza, New York, NY 10017, USA.

CLIMATE
PROMISE



From the People of Japan



Supported by:



on the basis of a decision by the German Bundestag



В чем преимущества этого справочника?



По мере постановки странами национальных целей в области борьбы с изменением климата, в частности с помощью определяемых на национальном уровне вкладов (ОНУВ) в соответствии с Парижским соглашением, возникает необходимость в формулировании конкретных действий по достижению этих целей, в определении схемы финансирования этих действий, а также в разработке политических мер, способствующих необходимым изменениям, открывающим возможности развития с низким уровнем выбросов и дорогу в низкоуглеродное будущее.

Ключевым фактором содействия этим преобразованиям является оценка национальных инвестиционных потоков и финансовых потоков в сфере борьбы с изменением климата. Многие страны применяли эту методологию в целях формулирования эффективных и достаточных национальных мер реагирования на изменение климата.

Настоящий справочник поможет странам выработать уверенный подход, направленный на достижение национальных климатических целей в контексте устойчивого развития, который должным образом учитывает национальные условия, возможности и ресурсы.

В период с 2008 по 2024 год по всему миру было проведено 60 оценок инвестиционных потоков и финансовых потоков, в технических и политических аспектах которых приняли участие более 1000 национальных заинтересованных сторон. С момента принятия Парижского соглашения и разработки ОНУВ эта методология помогла странам с помощью финансовой оценки разработать пути осуществления ОНУВ.

Хотя эта методология была впервые разработана в 2008 году, в 2025 году в нее были внесены изменения. Справочник представляет собой рабочий документ, который непрерывно дорабатывается с учетом опыта тех, кто им пользуется. На протяжении многих лет методология проведения финансовой оценки в сфере борьбы с изменением климата непрерывно пересматривалась и обновлялась с точки зрения ее удобства для пользователя, возможности практического внедрения и охвата секторов. Мы будем рады получить ваши комментарии. Направляйте ваши отзывы Сюзанне Олбриш (susanne.olbrisch@undp.org).

Для получения дополнительной информации посетите сайт
<https://climatepromise.undp.org/tags/investment-and-financial-flows-assessments>.

Содержание

В чем преимущества этого справочника? i

Аббревиатуры и сокращения iii

6.1 Введение 1

6.2 Применение методологии финансовой оценки для смягчения последствий в сельскохозяйственном секторе 4

6



Этап 1. Определить ключевые параметры оценки.

9



Этап 2. Собрать исторические данные об ИП, ФП и затратах на ЭИТО, данные о суммах субсидий (если они явным образом включаются в оценку), а также прочие входные данные для сценариев.

11



Этап 3. Определить базовый сценарий.

12



Этап 4. Определить годовые объемы ИП, ФП и затрат на ЭИТО (и суммы субсидий, если они явным образом включаются в оценку) для базового сценария.

13



Этап 5. Определить целевой сценарий.

13



Этап 6. Определить годовые объемы ИП, ФП и затрат на ЭИТО (и суммы субсидий, если они явным образом включаются в оценку) для целевого сценария.

14



Этап 7. Рассчитать изменения в объемах ИП, ФП и затратах на ЭИТО (и суммы субсидий, если они явным образом включаются в оценку), необходимые для реализации целевого сценария.

14



Этап 8. Определить необходимые политические меры.

Перечень таблиц

Таблица 6.1: Меры по смягчению последствий в сельском хозяйстве (примеры) 7

Аббревиатуры и сокращения

CH₄	Метан
CO₂	Углекислый газ
ГСФ	Green Climate Fund — Зеленый климатический фонд
N₂O	Закись азота
БС	Базовый сценарий
ГЭФ	Глобальный экологический фонд
ЗИЗЛХ	Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство
ИС	инерционным сценарием
ИП	Инвестиционный поток
КБР	Конвенция о биологическом разнообразии
КПТЭ	Комбинированное производство тепла и электроэнергии
МГЭИК	Межправительственная группа экспертов по изменению климата
НДСРНУВ	национальной долгосрочной стратегии развития с низким уровнем выбросов
НПО	Неправительственная организация
ОНУВ	Определяемый на национальном уровне вклад
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ПГ	Парниковый газ
ПИИ	Прямые иностранные инвестиции
ПРООН	Программа развития Организации Объединенных Наций
РКИК ООН	Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата
СВОД	Сокращение выбросов в результате обезлесения и деградации лесов в развивающихся странах
СХЛХДВЗ	Сельское хозяйство, лесное хозяйство и другие виды землепользования
ФАО ООН	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций
ФП	Финансовый поток
ЭиТО	Эксплуатация и техническое обслуживание
ПРООН	Программа развития Организации Объединенных Наций
РКИК ООН	Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата

В главах I и II настоящего Справочника описана методология проведения финансовой оценки. В данной главе содержится дополнительная информация, необходимая для проведения финансовой оценки в **сельскохозяйственном секторе**. Во избежание повторений в эту главу не включены некоторые сведения, представленные в главе II и касающиеся всех секторов. Перед изучением данной главы настоятельно рекомендуется внимательно ознакомиться с главой II.

6.1 Введение

На долю сельского хозяйства приходится основная часть используемых человеком земель, и оно же является одним из основных источников выбросов парниковых газов (ПГ). Земли, используемые в целях сельскохозяйственного производства, состоящие из пахотных угодий, управляемых пастбищ и постоянно возделываемых угодий, включая земли, на которых выращиваются агролесоводческие культуры и культуры для производства биоэнергии, занимают около 40 процентов поверхности суши.¹ По данным Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), сельское хозяйство выбрасывает в атмосферу значительное количество углекислого газа (CO₂), метана (CH₄) и закиси азота (N₂O), что составляет около 10–12 процентов от общего объема глобальных антропогенных выбросов парниковых газов.

Согласно главе 7 вклада Рабочей группы III по смягчению последствий изменения климата в Шестой доклад об оценке МГЭИК, «в 2010–2019 гг. общий объем глобальных чистых антропогенных выбросов ПГ в секторе сельского хозяйства, лесного хозяйства и других видов землепользования (СХЛХДВЗ) составил около 21 процента от общего объема глобальных чистых антропогенных выбросов ПГ».

Таким образом, с 2010 по 2019 год общий объем глобальных чистых антропогенных выбросов парниковых газов, произведенных сектором СХЛХДВЗ, составил около 21 процента от общего объема глобальных чистых антропогенных выбросов ПГ.²

В своем Четвертом докладе об оценке МГЭИК поясняет, что «CO₂ высвобождается по большей части вследствие микробиологического разложения или сжигания растительного опада и почвенных органических веществ. CH₄ образуется при разложении органических веществ в бескислородных условиях, в первую очередь в процессе пищеварения у жвачных животных, при хранении органических удобрений, а также при выращивании риса на залитых водой полях. N₂O образуется в ходе микробиологических процессов преобразования азота в почве и органических удобрениях. Часто выделение N₂O усиливается, если количество доступного азота (N) превышает потребности растений, особенно в условиях высокой влажности».³

Выбросы CO₂ из сельскохозяйственных земель обычно не оцениваются отдельно, поскольку они учитываются в секторе землепользования, изменений в землепользовании и лесного хозяйства. По оценке Агентства по охране окружающей среды США от 2022 года, выбросы ПГ в сельскохозяйственном секторе составили 11 процентов от глобальных антропогенных выбросов.⁴

Согласно докладу ОЭСР-ФАО «Перспективы сельскохозяйственного развития в 2024–2033 гг.», «прогнозируется, что глобальная интенсивность выбросов парниковых газов в сельском хозяйстве снизится, хотя прямые выбросы от сельского хозяйства, вероятно, возрастут на 5 процентов. Однако если бы объем продовольственных потерь и пищевых отходов можно было сократить вдвое, к 2030 году это могло бы привести к сокращению как глобальных выбросов ПГ в сельском хозяйстве на 4 процента, так и к снижению числа страдающих от недоедания людей на 153 миллиона».

МГЭИК определила три механизма, с помощью которых сельское хозяйство может внести значительный вклад в сокращение выбросов парниковых газов. Для этого необходимо внедрять технологии и практические методы сокращения выбросов в трех областях, перечисленных ниже.

¹ Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО), 2007. ФАОСТАТ, 2007 г.

² МГЭИК, 2023. Шестой оценочный доклад МГЭИК. Вклад Рабочей группы III. Смягчение последствий изменения климата.

³ П. Смит, Д. Мартино, Э. Каи, Д. Гвари, Х. Янцен, П. Кумар, Б. МакКарл, С. Огле, Ф. О'Мара, С. Райс, Б.Шольс, О. Сиротенко, 2007. Глава «Сельское хозяйство» в докладе «Изменение климата, 2007 г. Смягчение последствий изменения климата. Вклад Рабочей группы III в Четвертый доклад об оценке Межправительственной группы по изменению климата» (полный текст доклада доступен только на английском языке: [Climate Change 2007. Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change](#). B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds), Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA).

⁴ United States Environmental Protection Agency (EPA) (2022). «[Agriculture Sector Emissions](#).»

- › Сокращение выбросов за счет более эффективного управления потоками углерода и азота в сельскохозяйственных экосистемах. Ограниченным потенциалом с точки зрения последствий обладает сокращение выбросов метана и закиси азота в некоторых сельскохозяйственных системах.
- › Повышение эффективности удаления CO₂ из атмосферы за счет восстановления запасов углерода, утраченных сельскохозяйственными экосистемами, благодаря оптимизации управления. Значительным потенциалом с точки зрения смягчения последствий изменения климата для сельского хозяйства обладает связывание углерода в почве.
- › Замещение выбросов за счет использования сельскохозяйственных культур и растительных остатков с сельскохозяйственных земель в качестве источника топлива.

Тем не менее не существует какого-либо перечня универсальных практических подходов к смягчению последствий; их следует оценивать для конкретных экосистем и условий.

Меры по смягчению последствий для сельскохозяйственного сектора в целом могут осуществляться на двух уровнях: 1) меры, применяемые на местах; 2) меры, связанные с проведением научных исследований, образовательными программами, оказанием помощи, обеспечением инфраструктуры и институциональной поддержкой. Ниже приведена более подробная информация об этих двух уровнях реализации.⁵

Меры, применяемые на местах

Управление пахотными землями

- › **Агрономия:** улучшенные практические методы агрономии, повышающие урожайность и увеличивающие образование углеродсодержащего остатка, могут способствовать увеличению накопления углерода в почве и том числе улучшить видовой состав сельскохозяйственных культур; включение многолетних культур в севооборот; активное использование промежуточных покровных культур (высаживаются между сменными культурами или рядами плантаций); отказ от чистых паров.
- › **Регулирование концентрации питательных веществ:** азот, который вносится в почву в виде удобрений, навоза, биологических твердых веществ и других источников, не всегда полностью усваивается сельскохозяйственными культурами. Следовательно, повышение эффективности использования азота может сократить выбросы N₂O и косвенным образом уменьшить выбросы ПГ, образующиеся при производстве азотных удобрений. К числу улучшенных практических методов относятся повышение эффективности использования азота за счет сокращения выщелачивания и улетучивания, сокращение выбросов N₂O за пределами сельскохозяйственных угодий, регулирование количества вносимых удобрений в соответствии с потребностями сельскохозяйственных культур (синхронизация), использование медленнодействующих удобрений, внесение азота при его гарантированном усвоении, внесение азота непосредственно в почву (например, ленточное внесение) для повышения его доступности и недопущение избыточного внесения азота в количестве, превышающем потребности сельскохозяйственных культур.
- › **Управление обработкой почвы / пожнивными остатками:** в настоящее время передовые методы контроля сорной растительности и современная сельскохозяйственная техника позволяют выращивать многие виды сельскохозяйственных культур при минимальной (редуцированной) обработке почвы или без обработки (т. е. с нулевой обработкой), в том числе за счет управления обработкой почв и растительными остатками.
- › **Управление водными ресурсами:** увеличение площади (если позволяют водные запасы), которая дополнительно снабжается водой посредством ирригации, или повышение эффективности методов орошения могут увеличить запасы углерода в почве за счет повышения урожайности и возврата остатков в почву.

⁵ По материалам МГЭИК, глава «Сельское хозяйство» в докладе «Изменение климата, 2007 г. Смягчение последствий изменения климата. Вклад Рабочей группы III в Четвертый доклад об оценке Межправительственной группы экспертов по изменению климата» (полный текст доклада доступен только на английском языке) и FAO (2008). [Climate Change Adaptation and Mitigation in the Food and Agriculture Sector](#). Rome.

- › **Выращивание риса:** выбросы метана в течение вегетационного периода можно сократить различными методами. Например, однократное или многократное дренирование выращиваемого в водно-болотных угодьях риса в течение вегетационного периода сократит выбросы CH_4 . Культурные сорта риса с низкой скоростью выделения могут быть одним из эффективных решений по сокращению выбросов метана. Вне сезона выращивания риса выбросы метана можно сократить посредством эффективного водопользования, особенно за счет содержания почвы в как можно более сухом состоянии и избегания переувлажнения. Кроме того, выбросы метана можно сократить посредством корректировки графика внесения органических остатков или путем производства биогаза в целях его использования в качестве энергоресурса.
- › **Агролесоводство:** выращивание скота или продовольственных культур на землях, где также произрастают деревья для производства древесины, дров и другой древесной продукции, может способствовать сокращению выбросов.
- › **Изменение растительного покрова:** позволит вернуть пахотные земли к другому растительному покрову, обычно похожему на местную растительность, или будет способствовать этому.

Пастбища

- › **Интенсивность выпаса:** интенсивность и время выпаса могут влиять на удаление и рост травяного покрова, распределение углерода, а также растительность лугопастбищных угодий, тем самым препятствуя накоплению углерода в почве.
- › **Повышение продуктивности (в том числе внесение удобрений):** запасы углерода в пастбищных угодьях можно увеличить посредством различных мер, способствующих продуктивности. Например, устранение дефицита питательных веществ за счет удобрений или органических добавок увеличивает возврат растительного опада и, следовательно, накопление углерода в почве.
- › **Регулирование концентрации питательных веществ:** включает в себя методы увеличения поглощения питательных веществ растениями, т. е. снижает количество растительности, необходимой для кормления скота.
- › **Управление пожарами:** включает в себя мероприятия по снижению интенсивности или частоты сжигания биомассы на пастбищах, что приводит к сокращению выбросов.
- › **Интродукция видов:** интродукция новых видов трав с более высокой продуктивностью или более интенсивным поглощением углерода благодаря глубокой корневой системе увеличивает накопление углерода в почве.

Управление богатыми органическими веществами/торфяными почвами

- › Выбросы из осушенных почв, богатых органическими веществами, можно до некоторой степени уменьшить с помощью таких методов, как отказ от культивации пропашных и клубнеплодных культур, отказ от глубокой вспашки и поддержание низкого уровня грунтовых вод.

Восстановление деградировавших земель

- › Деградировавшие земли можно восстановить за счет восстановления растительного покрова (например, путем посадки деревьев или трав), повышения плодородия за счет питательных веществ, внесения органических субстратов, таких как навоз, биологические твердые вещества и компост, уменьшения обработки почвы и сохранения растительных остатков, а также экономии воды.

Уборка, хранение и использование навоза

- › Выделение метана из навоза, хранящегося в земляных отстойниках или резервуарах, можно уменьшить путем охлаждения, использования твердых покрытий, механического разделения твердой и жидкой фракции, а также улавливания и сжигания выделяющегося CH_4 . В качестве примеров можно привести предотвращение выбросов метана из навозных куч и резервуаров, производство биогаза и компостирование.

Биоэнергетика

- › Сельскохозяйственные культуры и растительные остатки можно использовать в качестве источников сырья для производства энергии с целью замещения ископаемого топлива. Для этих целей был предложен широкий спектр материалов, включая зерно, растительные остатки, целлюлозные культуры (например, просо и сахарный тростник), а также различные породы деревьев.

Меры, связанные с проведением научных исследований, образовательными программами, оказанием помощи, обеспечением инфраструктуры и институциональной поддержкой

Исследования

- › Возможно выделение ресурсов на проведение агрономических и инженерных исследований по оптимизации стратегий в области смягчения последствий, включая демонстрации и испытания, а также распространение новых практических методов, применяемых на местах.

Распространение знаний и обучение

- › Возможно выделение государственных ресурсов на программы по распространению сельскохозяйственных знаний и обучению для ознакомления с усовершенствованными методами ведения сельского хозяйства, их освоения и внедрения.

Сезонное прогнозирование погоды

- › Улучшенное и расширенное сезонное прогнозирование погоды может снизить производственные риски и оптимизировать использование ресурсов.

Развитие инфраструктуры

- › Для поддержки мер по смягчению последствий изменения климата в сельском хозяйстве и других секторах могут потребоваться как государственные, так и частные инвестиции в инфраструктуру, в том числе в новую инфраструктуру снабжения пресной водой.

Прочие меры в области институционального развития

- › Смягчение последствий изменения климата в сельском хозяйстве на региональном и национальном уровнях требует интеграции долгосрочных стратегий смягчения последствий в политику и планирование в области сельского хозяйства, планирование землепользования, а также в деятельность регулирующих органов и общую политику в области развития. Для принятия таких мер потребуются государственные ресурсы, а также наращивание институционального потенциала и совершенствование систем управления и обеспечения подотчетности.

6.2 Применение методологии финансовой оценки для смягчения последствий в сельскохозяйственном секторе

В этом разделе описывается, каким образом методология финансовой оценки, рассмотренная в главе II, может быть применена для смягчения последствий в сельскохозяйственном секторе.

Как указано в главе II, финансовая оценка включает в себя несколько этапов, а именно:



Этап 1. Определить ключевые параметры оценки



Этап 2. Собрать исторические данные об ИП, ФП и затратах на ЭИТО, данные о суммах субсидий (если они явным образом включаются в оценку), а также прочие входные данные для сценариев.



Этап 3. Определить базовый сценарий.



Этап 4. Определить годовые объемы ИП, ФП и затрат на ЭИТО (и суммы субсидий, если они явным образом включаются в оценку) для базового сценария.



Этап 5. Определить целевой сценарий.



Этап 6. Определить годовые объемы ИП, ФП и затрат на ЭИТО (и суммы субсидий, если они явным образом включаются в оценку) для целевого сценария.



Этап 7. Рассчитать изменения в объемах ИП, ФП и затратах на ЭИТО (и суммы субсидий, если они явным образом включаются в оценку), необходимые для реализации целевого сценария.



Этап 8. Определить необходимые политические меры.

Этап 1.



Определить ключевые параметры оценки.

Подробно описать охват сектора.

На этом этапе на основе национальных документов, используемых для оценки (ОНУВ или долгосрочной стратегии развития с низким уровнем выбросов), определяются мероприятия, проводимые на уровне подсекторов сельского хозяйства, которые будут включены в финансовую оценку. К сельскохозяйственному сектору относится производство продовольственных культур (как для употребления в пищу человеком, так и для использования в качестве кормов), животных и продуктов животноводства, цветочных культур и саженцев, биотопливных культур (например, кукурузы, сорго, проса, масличной пальмы, ятрофы), непродовольственных культур (например, масличных культур, камеди и смол; культур для производства напитков, таких как кофе, чай и какао; табака; волокон, например хлопковых, шелковых и конопляных; культур для производства строительных материалов, таких как бамбук и конопля; культур, используемых в фармацевтике, а также трав и ароматических растений).⁶

Страна может по своему усмотрению включить в оценку производство некоторых или всех основных сортов/разновидностей сельскохозяйственных культур, а также видов/пород животных, разводимых внутри страны. Так, растениеводство можно разделить на выращивание однолетних и многолетних культур, а животноводство — на интенсивные и экстенсивные системы производства. Кроме того, если это целесообразно, в оценку можно включить только определенные агроэкологические зоны, а не всю территорию страны.⁷

То, какие подсекторы будут включены в оценку, определяется выбранным для оценки национальным документом с описанием климатических целей (ОНУВ, долгосрочной стратегией развития с низким уровнем выброса и другими). Это решение также должно зависеть от доступности данных, структуры национальных государственных органов, которые располагают необходимыми данными, а также от охвата проведенной ранее оценки, особенно от учета выбросов в результате деятельности сектора в национальных кадастрах, результатов исследований, включенных в национальные сообщения, и других результатов оценки потенциала по смягчению последствий изменения климата.

Во избежание двойного учета инвестиционных и финансовых потоков важно учитывать взаимосвязь между сельскохозяйственным сектором и другими секторами, а также потенциальное пересечение мер по смягчению последствий и адаптации к ним в сельскохозяйственном секторе.

Выбрать базовый год и период оценки.

За базовый принимается последний год, за который доступна информация, например 2025, если за этот год имеются данные. Период финансовой оценки должен совпадать с временным горизонтом национального документа с описанием климатических целей, который используется для оценки. Для ОНУВ это зачастую 2030, для долгосрочной стратегии развития с низким уровнем выбросов — 2050 год.

⁶ Многие виды сельскохозяйственных культур имеют различные, иногда конкурирующие между собой, области применения: так, например, кукуруза употребляется в пищу человеком и служит в качестве корма для животных.

⁷ Как определено в настоящей главе в соответствии с методикой МГЭИК, которая предполагает количественную оценку выбросов от сельского хозяйства, а также с Международной стандартной отраслевой классификацией (МСОК) и многими другими классификациями, пищевая промышленность не относится к сельскохозяйственному сектору. Включение промышленного производства в данную оценку в качестве подсектора может привести к двойному учету затрат, особенно если страна проводит оценку своего производственного сектора, что может привести к сложностям в разукрупнении статистических данных.

Определить целевой документ для проведения оценки и меры по смягчению последствий.

Опираясь на выбранный для оценки национальный документ с описанием климатических целей, необходимо определить комплекс мер по смягчению последствий для каждого подсектора сельскохозяйственного сектора, включенного в оценку (примеры вариантов мер по смягчению последствий см. в таблице 6.1).

Таблица 6.1: Меры по смягчению последствий в сельском хозяйстве (примеры)

Уровень мер	Меры по смягчению	Примеры вариантов мер
Меры, принимаемые на местах	Управление пахотными землями	Агрономия
		Регулирование концентрации питательных веществ
		Управление обработкой почвы / поживными остатками:
		Управление водными ресурсами
		Управление возделыванием риса
		Агролесоводство
		Изменение растительного покрова
	Управление пастбищными угодьями / улучшение пастбищ / изменение растительного покрова	Интенсивность выпаса
		Повышение продуктивности
		Регулирование концентрации питательных веществ
Контроль пожаров		
Управление богатыми органическими веществами / торфяными почвами	Отказ от осушения водно-болотных угодий	
	Восстановление деградировавших земель	Борьба с эрозией, органические добавки, питательные добавки
		Содержание скота
	Специальные пищевые добавки	
	Структурные и управленческие изменения	
	Селекция животных	
Уборка, хранение и использование навоза / обращение с биологическими твердыми веществами	Оптимизация хранения и использования	
	Анаэробное сбраживание	
Биоэнергетика	Эффективное использование в качестве источника питательных элементов	
	Использование в качестве источников энергии выращиваемых культур, твердых и жидких веществ, биогаза, растительных остатков	
Проведение научных исследований, образовательные программы, оказание помощи, обеспечение инфраструктуры и институциональная поддержка	В масштабе сектора	Научные исследования, включая демонстрационные проекты / испытания и распространение новых практических методов на местах
		Распространение знаний и обучение
		Прогнозирование, раннее предупреждение
		Обеспечение готовности к стихийным бедствиям
		Развитие инфраструктуры
		Прочие меры в области институционального развития, включая наращивание потенциала и совершенствование систем управления и обеспечения подотчетности

Выбор вариантов мер по смягчению последствий на местах должен основываться прежде всего на охвате сектора, результатах предварительного анализа вариантов мер по смягчению последствий, их технической, экономической, логистической осуществимости, а также приемлемости для сектора. При этом необходимо учитывать потенциал сокращения выбросов, социальные и не связанные с ПГ экологические выгоды и затраты на предлагаемые варианты мер. В целях экономии трудозатрат по анализу технически осуществимых, но экономически нецелесообразных вариантов мер национальная группа может использовать экономический анализ для определения приоритетности мер по смягчению последствий, которые рассматриваются в рамках оценки.

С учетом тесной взаимосвязи сельского хозяйства с другими секторами существует потенциал для создания синергетического эффекта между мерами по смягчению последствий в сельском хозяйстве и других секторах. Так, меры по смягчению последствий в сельском хозяйстве, требующие применения методов орошения, влияют на энергетические и водные ресурсы.

Основные взаимосвязи сельского хозяйства с другими секторами заключаются в следующем:

- связь с водохозяйственным сектором с точки зрения потребности сельского хозяйства в пресной воде как для производства, так и для переработки, а также потенциального загрязнения водных ресурсов в результате сельскохозяйственной деятельности (например, из-за попадания пестицидов в стоки);
- связь с энергетическим сектором с точки зрения производства биотоплива в результате переработки сельскохозяйственной продукции, а также потребностей сельского хозяйства в энергии;
- связь с сектором здравоохранения с точки зрения производства безопасных и гарантированных продовольственных ресурсов;
- связь с сектором управления отходами с точки зрения образования отходов пищевой промышленности;
- связь со здоровьем экосистем с точки зрения попадания загрязняющих веществ в стоки и внесение азота в грунтовые и поверхностные воды в результате применения пестицидов и удобрений, а также из-за ненадлежащего обращения с отходами животноводства в условиях стойлового содержания.

Необходимо внимательно отслеживать такие синергетические и межсекторальные эффекты и описывать их в качественном отношении в отчете об оценке.

Выбрать метод анализа.

Для разработки базового и целевого сценариев и определения связанных с ними годовых объемов ИП, ФП и затрат на ЭИТО необходимо выбрать метод анализа. Существуют различные эффективные модели, которые позволяют оценивать количество и уровень выбросов, связанных с сельскохозяйственной практикой и закономерностями принятия решений в сфере растениеводства/животноводства при ведении фермерского хозяйства, потенциал смягчения последствий для различных систем земледелия и техническую осуществимость различных вариантов мер по смягчению последствий. Среди прочих можно отметить [FarmSim](#), [интегрированную климатическую модель экологической политики \(EPIC\)](#), [имитационную модель пастбищ \(PaSim\)](#) и [синтез ресурсов сельскохозяйственной среды \(CERES\)](#).

Меры по смягчению последствий, затраты на них, а также их целесообразность и осуществимость в значительной степени зависят от конкретного местоположения. Поэтому рекомендуется применять простые, основанные на электронных таблицах восходящие методы, которые опираются на понимание внутренней специфики сельскохозяйственного сектора и прогнозирование его развития с течением времени. Прогнозы составляются исходя из национального и международного спроса на сельскохозяйственную продукцию, производимую страной, а также на основе внутренней экспертизы в области агрономической применимости, затрат, осуществимости и культурной приемлемости вариантов мер. Также необходимо изучить отраслевые планы и прогнозы в отношении сельскохозяйственного производства.

Этап 2.



Собрать исторические данные об ИП, ФП и затратах на ЭИТО (и данные о суммах субсидий, если они явным образом включаются в оценку), а также прочие входные данные для сценариев.

Собрать исторические данные о годовых объемах ИП и ФП с разбивкой по субъектам инвестиционной деятельности и источникам финансирования.

В соответствии с настоящей методологией рекомендуется собрать исторические данные об ИП и ФП за 10 лет, т. е. за базовый год и предыдущие 9 лет. Рекомендуется собрать данные минимум за три года (т. е. за базовый год и два предыдущих года). Данные должны быть собраны по каждому виду инвестиций и представлены по годам с разбивкой по субъектам инвестиционной деятельности и, если это возможно, по источникам финансирования, при этом инвестиционные и финансовые потоки указываются отдельно (см. приведенную в главе II таблицу 2.3 «Шаблон для сбора исторических данных об инвестиционных потоках и финансовых потоках за один год»).

Инвестиционные потоки в сельскохозяйственном секторе охватывают такие активы, как сельскохозяйственную технику (например, механизированные плуги, сеялки, комбайны, доильные аппараты), скважины и ирригационное оборудование, сооружения (например, животноводческие помещения, теплицы) и предприятия пищевой промышленности (например, скотобойни, сахарные и консервные заводы).

К инвестиционным потокам также относятся активы, связанные с проведением научных исследований, образовательными программами, оказанием помощи и институциональной поддержкой (например, метеорологическое оборудование, транспортные средства). К финансовым потокам относятся не связанные с активами инвестиции на проведение научных исследований, образовательные программы, оказание помощи и институциональную поддержку (например, оплата труда).

Необходимые данные об инвестиционных и финансовых потоках с высокой вероятностью находятся в нескольких национальных базах данных, включая архивы и планы министерств, базы статистических ведомств, ведомств по распространению знаний, научно-исследовательских учреждений, национальные счета и отраслевые архивы. Также они могут находиться в распоряжении заинтересованных сторон из частного сектора, включая фермерские ассоциации, и неправительственных организаций. Источниками данных также могут служить несколько баз данных ФАО (сельскохозяйственные базы данных ФАО перечислены ниже).

Следует отметить, что охват сектора и подсекторов, как и варианты разукрупнения данных, в разных источниках данных могут различаться, поэтому для обеспечения согласованности наборов данных и получения необходимых сведений из обобщенных или, наоборот, разукрупненных данных, возможно, придется сделать некоторые допущения, которые необходимо будет задокументировать. Например, в Системе национальных счетов Организации Объединенных Наций используется система [Международной стандартной отраслевой классификации](#) (МСОК), в которой растениеводство и животноводство включены в раздел А («Сельское хозяйство, лесоводство и рыболовство»), а переработка сельскохозяйственной продукции — в раздел С («Обрабатывающая промышленность»). В частности, это означает, что производство крупного рогатого скота относится к разделу А, а переработка мясной и молочной продукции — к разделу С. Даже на низшем уровне МСОК (на уровне классов) несколько видов сельскохозяйственной деятельности объединены, поэтому данные об инвестициях по каждому из них невозможно разделить без экспертной оценки и/или сбора дополнительной информации. Например, класс 0119 («Выращивание прочих одно- или двухлетних сельскохозяйственных культур») включает как кормовые культуры, так и цветы.

Собрать исторические данные о затратах на ЭИТО с разбивкой по субъектам инвестиционной деятельности и источникам финансирования.

Исторические данные по ЭИТО необходимы в качестве исторической основы для прогнозирования будущих затрат на ЭИТО новых физических активов и выступают источником данных для первого года при разработке сценариев (следует отметить, что в сельском хозяйстве к физическим активам также относят пахотные земли и пастбища).

Данные о годовых затратах на ЭИТО физических активов, находящихся в эксплуатации в течение исторического периода, должны быть собраны за те же годы, за которые осуществляется сбор исторических данных об инвестиционных и финансовых потоках. Также необходимо собрать информацию об ожидаемом сроке службы активов, таких как здания, техника и оборудование, которые находились в эксплуатации в течение исторического периода, и о годовых колебаниях затрат на ЭИТО (если таковые наблюдались).

Данные о затратах на ЭИТО следует собирать с тем же уровнем разукрупнения, с которым осуществляется сбор данных об инвестиционных и финансовых потоках. Данные о затратах на ЭИТО активов, приобретенных в течение исторического периода, указываются отдельно от данных о затратах на ЭИТО активов, приобретенных до начала исторического периода (см. приведенную в главе II таблицу 2.4 «Шаблон для сбора исторических данных о затратах на ЭИТО за три года применительно к инвестиционному потоку за 2023 год»).

ЭИТО – важная составляющая затрат, связанных с базовым сценарием и сценарием по смягчению последствий в сельскохозяйственном секторе, поскольку многие сельскохозяйственные затраты на местах относятся именно к этой категории. Значительные затраты на ЭИТО, как правило, включают затраты на ресурсы для сельскохозяйственного производства, такие как семена, растения, удобрения и другие почвоулучшители, домашний скот и корма для животных, энергоресурсы (электричество и топливо), техническое обслуживание и/или аренду зданий и оборудования, недвижимость и страхование. (Следует отметить, что если также проводится национальная финансовая оценка мер по смягчению последствий в энергетическом секторе, то меры в сельском хозяйстве, предполагающие потребление энергии, не должны дублировать меры, предлагаемые для энергетического сектора, или противоречить им.)

Данные о затратах на ЭИТО, которые необходимо собрать, могут находиться в той же или тех же базах данных, которые содержат данные об инвестиционных и финансовых потоках (например, в национальных счетах, архивах, планах и отчетности министерства сельского хозяйства, отраслевых архивах, базах статистических ведомств, ведомств по распространению знаний и научно-исследовательских учреждений), а также в описанных ниже базах данных ФАО. Если такие данные отсутствуют, необходимо использовать один из подходов к расчету оценочных значений, описанных в главе II. Для расчета оценочных значений затрат целесообразно привлекать местных экспертов.

Собрать исторические данные о годовых суммах субсидий, если субсидии явным образом включаются в оценку.

Существует множество видов сельскохозяйственных субсидий, включая прямой перевод средств (например, грантов и кредитов под низкий процент для производителей), льготные налоговые режимы, поддержание цен и гарантии доходов, а также контроль за доступом к ресурсам, например к водным. Если страна решит явным образом включить субсидии в финансовую оценку, то необходимо будет собрать данные о годовых суммах субсидий по каждому виду инвестиций за исторический период за те же годы, за которые осуществляется сбор исторических данных об инвестиционных и финансовых потоках (либо указать предполагаемые суммы). Данные о субсидиях необходимо собрать отдельно для ИП, ФП и ЭИТО (см. приведенную в главе II таблицу 2.5 «Шаблон для сбора исторических данных о суммах субсидий за три года»).

Информацию о субсидиях могут предоставлять профильные министерства или ведомства, статистические ведомства, исследовательские центры, научно-образовательные учреждения и субъекты частного сектора.

Собрать другие входные данные для сценариев.

Помимо исторических данных об инвестиционных потоках, финансовых потоках и затратах на ЭИТО, для описания сценариев и расчета соответствующих годовых затрат потребуются собрать другие исторические и неисторические данные, касающиеся оцениваемого сектора. Потребность в конкретных данных зависит от охвата сектора и метода анализа. В частности, это могут быть сведения, перечисленные далее.

- › Описание характеристик подсекторов сельскохозяйственного производства, включенных в анализ, в том числе видов и сортов сельскохозяйственных культур, объемов производства, засеянных и убранных площадей, урожайности с гектара, выращиваемых видов и пород животных, численности поголовья, статистики производства продуктов животноводства,

объемов внутреннего потребления и экспорта, имеющихся ресурсов для сельскохозяйственного производства, применяемых методов управления, статистики занятости и национальной статистики землепользования. Рекомендуется собрать информацию о текущей ситуации, а также прогнозные данные, относящиеся к периоду оценки.

- › Описание характеристик деятельности по переработке сельскохозяйственной продукции, включенной в оценку. Сюда относятся характер и масштаб деятельности, потребление энергии и водных ресурсов, а также сведения о занятости. Рекомендуется собрать информацию о текущей ситуации, а также прогнозные данные, относящиеся к периоду оценки.
- › Описание характеристик мер по смягчению последствий, включая техническую осуществимость, культурную приемлемость, возможность масштабирования, затраты (капитальные и на ЭИТО), а также экономическую целесообразность. Рекомендуется описывать возможные внешние эффекты и взаимосвязь с другими секторами.
- › Необходимо также собрать информацию о наиболее важных политических мерах на уровне сектора и на макроэкономическом уровне (как уже принятых, так и планируемых), которые могут оказать существенное влияние на сельскохозяйственный сектор.

Эти данные и информацию можно получить из национальных источников, перечисленных выше в качестве источников данных об ИП, ФП и затратах на ЭИТО. Хотя рекомендуется обращаться непосредственно в ведомства, отвечающие за подготовку отчетности внутри страны, ФАО ведет несколько общедоступных статистических баз данных и информационных систем, в которых содержится потенциально ценная национальная статистика по сельскому хозяйству и другая актуальная информация. Эти рекомендации включают в себя:

- › [ФАОСТАТ](#), где содержатся данные о производстве сельскохозяйственных культур и продукции животноводства, объемах торговли и потребления, ценах на сельскохозяйственную продукцию, ресурсах для сельскохозяйственной деятельности (землях, трудовых ресурсах, технике, удобрениях, агрохимикатах) и продовольственной безопасности.
- › [АКВАСТАТ](#), которая представляет собой информационную систему для сбора, анализа и распространения данных и информации по управлению водными ресурсами, в т. ч. в сельском хозяйстве, по странам и регионам. В ней также содержатся данные о дамбах, инвестиционных затратах на ирригационные системы и орошаемых территориях.

Этап 3.



Определить базовый сценарий.

На данном этапе необходимо описать, что с высокой вероятностью может произойти в сельскохозяйственном секторе в течение периода оценки в отсутствие новых или расширенных политических мер и мероприятий по борьбе с изменением климата. Такой прогноз должен учитывать актуальные планы развития сектора и национальные планы развития, ожидаемые социально-экономические тенденции и ожидаемые объемы инвестиций в сектор. В сценарий необходимо включить количественное описание социально-экономических факторов, влияющих на сектор (например, демографических изменений и роста экономики), а также другие соответствующие характеристики (например, внутреннее потребление продовольствия, производство сельскохозяйственных культур, мясной и молочной продукции или иную статистику национального потребления, импорта и экспорта, доступности водных и земельных ресурсов). Описание базового сценария должно содержать конкретную информацию об ожидаемых (в тех случаях, когда это актуально) инвестициях в оборудование, объекты и инфраструктуру, которые предполагает каждая из мер, а также об инвестициях на проведение научных исследований, образовательные программы, оказание помощи и институциональную поддержку.

Этап 4.



Определить годовые объемы ИП, ФП и затрат на ЭИТО (и суммы субсидий, если они явным образом включаются в оценку) для базового сценария.

Определить годовые объемы ИП и ФП по каждому виду инвестиций с разбивкой по субъектам инвестиционной деятельности и источникам финансирования.

На этом этапе для каждого подсектора определяются годовые объемы ИП (инвестиции в объекты и инфраструктуру) и годовые объемы ФП (инвестиции на проведение научных исследований, образовательные программы, оказание помощи и институциональную поддержку), относящиеся к базовому сценарию. Как говорилось в главе II, затраты следует приводить в реальном выражении (т. е. с поправкой на инфляцию) в постоянных долларах США или в постоянной национальной валюте на базовый год (например, 2025). ИП и ФП должны быть отнесены на тот год, в котором ожидается их возникновение, и дисконтированы с применением соответствующей государственной и коммерческой ставки дисконтирования. Годовые объемы инвестиционных потоков и финансовых потоков по каждому виду инвестиций указываются отдельно и с разбивкой по субъектам инвестиционной деятельности и источникам финансирования.

Как правило, в сельскохозяйственном секторе инвестиционные решения постоянно принимают тысячи фермеров, и провести анализ по отдельным фермам невозможно. Простое разукрупнение по видам субъектов инвестиционной деятельности облегчает эту задачу без потери качества данных и уровня их укрупнения. Информацию можно получить из выходных данных модели, государственных или корпоративных документов планирования либо рассчитать на основе исторических данных.

Результатом этого этапа являются рассчитанные годовые объемы инвестиционных и финансовых потоков по каждому виду инвестиций в каждом подсекторе за весь период оценки с разбивкой по субъектам инвестиционной деятельности и источникам финансирования. Эти данные необходимо представить в соответствии с приведенными в главе II таблицами 2.6 «Базовый сценарий: совокупные объемы инвестиционных потоков, финансовых потоков и затрат на ЭИТО» и 2.7 «Базовый сценарий: годовые объемы инвестиционных потоков, финансовых потоков и затрат на ЭИТО».

Определить годовые затраты на ЭИТО по каждому инвестиционному потоку с разбивкой по субъектам инвестиционной деятельности и источникам финансирования.

Для каждого подсектора необходимо собрать (или рассчитать) данные о годовых затратах на ЭИТО активов, приобретенных в течение периода оценки, а также активов, которые были приобретены до его начала, но, как ожидается, все еще будут находиться в эксплуатации. Затраты следует приводить в реальном выражении в постоянных долларах США или постоянной национальной валюте на 2025 год. Они должны быть отнесены на тот год, в котором ожидается их возникновение, и дисконтированы.

Годовые затраты на ЭИТО по каждому виду инвестиций должны быть представлены с разбивкой по субъектам инвестиционной деятельности и источникам финансирования (как показано в приведенной в главе II таблице 2.4), при этом затраты на ЭИТО для активов, приобретенных в течение периода оценки и до его начала, указываются отдельно. Опять же, эту задачу облегчает простое разукрупнение по видам субъектов инвестиционной деятельности. Для активов, приобретенных в течение периода оценки, которые, как ожидается, все еще будут находиться в эксплуатации по истечении последнего года периода оценки, необходимо определить годовые суммы затрат на ЭИТО за каждый дополнительный год, в течение которого такие активы будут эксплуатироваться (до пяти лет после окончания последнего года периода оценки). Возможные источники данных включают вышеперечисленные источники для ИП и ФП.

Определить годовые суммы субсидий, если они явным образом включаются в оценку, для ИП, ФП и затрат на ЭИТО по каждому виду инвестиций.

Если страна решит явным образом включить субсидии в финансовую оценку, то необходимо будет определить годовые суммы субсидий по каждому соответствующему виду инвестиций и для всех категорий затрат (ИП, ФП и затраты на ЭИТО) в базовом сценарии (см. главу II, раздел 2.2.1).

Этап 5.



Определить целевой сценарий.

На этом этапе необходимо описать, что с высокой вероятностью может произойти в каждом соответствующем подсекторе сельского хозяйства в течение периода оценки в случае реализации мер по смягчению последствий и с учетом возможных воздействий изменения климата на сельскохозяйственное производство. Сюда относится подробное описание конкретных мер по смягчению последствий, которые должны быть реализованы, а также их воздействия на динамику развития каждого из подсекторов.

Меры по смягчению последствий необходимо определить четко и в полном объеме, чтобы рассчитать объемы ИП, ФП и затрат на ЭИТО на следующем этапе. Укажите конкретную информацию об инвестициях в объекты и инфраструктуру, которые предполагает каждая из мер, а также об инвестициях, не связанных с активами. На этом этапе рекомендуется опираться на опыт других стран и результаты уже проведенной работы по смягчению последствий изменения климата в сельском хозяйстве (например, на национальные сообщения, анализ затрат на смягчение последствий и т. д.).

Рекомендуется провести качественную оценку экологических и социально-экономических выгод, а также потенциальных неинвестиционных расходов (отрицательных внешних эффектов), возникающих в связи с осуществлением мер по смягчению последствий изменения климата.

Этап 6.



Определить годовые объемы ИП, ФП и затрат на ЭИТО (и суммы субсидий, если они явным образом включаются в оценку) для целевого сценария.

Определить годовые объемы ИП и ФП по каждому виду инвестиций с разбивкой по субъектам инвестиционной деятельности и источникам финансирования.

На этом этапе для каждой меры определяются годовой объем ИП для инвестиций, предусмотренных целевым сценарием, и годовой объем ФП на проведение научных исследований, образовательные программы, распространение знаний и институциональную поддержку в соответствии с целевым сценарием. Как говорилось в главе II, затраты следует приводить в реальном выражении (т. е. с поправкой на инфляцию) в постоянных долларах США или постоянной национальной валюте на 2025 год. Они должны быть отнесены на тот год, в котором ожидается их возникновение, и дисконтированы с применением соответствующей государственной и коммерческой ставки дисконтирования. Годовые объемы инвестиционных потоков и финансовых потоков по каждому виду инвестиций указываются отдельно и с разбивкой по субъектам инвестиционной деятельности и источникам финансирования. Возможные источники этих данных перечислены выше.

Результатом этого этапа являются рассчитанные годовые объемы инвестиционных и финансовых потоков по каждому виду инвестиций в каждом подсекторе за весь период оценки с разбивкой по субъектам инвестиционной деятельности и источникам финансирования. Эти данные необходимо представить в соответствии с приведенными в главе II таблицами 2.8 «Целевой сценарий: совокупные объемы инвестиционных потоков, финансовых потоков и затрат на ЭИТО» и 2.9 «Целевой сценарий: годовые объемы инвестиционных потоков, финансовых потоков и затрат на ЭИТО».

Определить годовые затраты на ЭИТО по каждому инвестиционному потоку с разбивкой по субъектам инвестиционной деятельности и источникам финансирования.

По каждой из мер необходимо собрать (или рассчитать) данные о годовых затратах на ЭИТО активов, приобретенных в течение периода оценки, а также активов, которые были приобретены до его начала, но, как ожидается, все еще будут находиться в эксплуатации. Затраты следует приводить в реальном выражении в постоянных долларах США или постоянной национальной валюте на 2025 год. Они должны быть отнесены на тот год, в котором ожидается их возникновение, и дисконтированы.

Годовые затраты на ЭИТО по каждому виду инвестиций должны быть представлены в разбивке по субъектам инвестиционной деятельности и источникам финансирования, при этом затраты на ЭИТО для активов, приобретенных в течение периода оценки и до его начала, указываются отдельно. Для активов, приобретенных в течение периода оценки, которые, как ожидается, все еще будут находиться в эксплуатации по истечении последнего года периода оценки, необходимо определить годовые суммы затрат на ЭИТО за каждый дополнительный год, в течение которого такие активы будут эксплуатироваться (до пяти лет после окончания последнего года периода оценки). Возможные источники данных включают вышеперечисленные источники для ИП и ФП.

Определить годовые суммы субсидий, если они явным образом включаются в оценку, для ИП, ФП и затрат на ЭИТО по каждому соответствующему виду инвестиций.

Если страна решит явным образом включить субсидии в финансовую оценку, то необходимо будет определить годовые суммы субсидий для ИП, ФП и затраты на ЭИТО по каждому соответствующему виду инвестиций в базовом сценарии (см. главу II, раздел 2.2.1).

Этап 7.



Рассчитать изменения в объемах ИП, ФП и затратах на ЭИТО (и суммах субсидий, если они явным образом включаются в оценку), необходимые для реализации целевого сценария.

На этом этапе рассчитываются изменения в объемах ИП, ФП и затрат на ЭИТО, необходимые для реализации целевого сценария, путем вычитания значений, относящихся к базовому сценарию, из значений, относящихся к целевому сценарию. Две задачи этого этапа состоят в том, чтобы определить: 1) изменения в совокупных объемах инвестиционных потоков, финансовых потоков и затрат ЭИТО; 2) изменения в годовых объемах инвестиционных потоков, финансовых потоков и затрат на ЭИТО. Эти расчеты описаны в главе II.

Этап 8.



Определить необходимые политические меры.

Цель данного этапа заключается в том, чтобы определить необходимые политические меры на основании результатов оценки сектора на предыдущем этапе. Расчеты, проведенные на предыдущем этапе, сформировали представление о величине и сроках изменений в объемах инвестиционных потоков, финансовых потоков и затрат на ЭИТО, необходимых для реализации целевого сценария, по каждому субъекту инвестиционной деятельности и источнику финансирования.

Путем анализа этих результатов можно определить, какие субъекты инвестиционной деятельности ответственны за наиболее значительные (наибольшие и/или наиболее приоритетные) изменения в объемах инвестиционных и финансовых потоков, а также преобладающие источники этих средств.

Далее предстоит выявить политические меры, которые могут применяться для стимулирования этих субъектов к осуществлению предлагаемых мер и изменению моделей инвестирования (например, стимулы, государственные программы и т. д.), а также дополнительные источники средств для удовлетворения потребностей в новых инвестициях. Особенно важно проводить различие между государственными и частными, а также между внутренними и иностранными источниками финансирования.

Политические меры включают в себя целый ряд инструментов, в том числе экономические рычаги (например, налоги), инструменты регулирования (например, портфельные стандарты, т. е. требования в отношении структуры потребления первичных энергоресурсов), добровольные соглашения, распространение информации, стратегическое планирование, научные исследования и разработки, демонстрационные проекты).



Программа развития Организации Объединенных Наций
304 East 45th Street, New York, NY 10017

www.undp.org
[@UNDP](https://twitter.com/UNDP)
climatepromise.undp.org
[@UNDPplanet](https://twitter.com/UNDPplanet)