

**Руководство по оценке, одобрению,
мониторингу, проверке и сертификации
базовых линий**

Руководство

Подготовлено:

***Координационным центром по изменению климата
Правительство Казахстана
март, 2001 года***

Руководство по Оценке, Одобрению, Мониторингу, Проверке и Сертификации Базовых Линий (ОМПСБЛ)

1. Вступление

Целью данного документа является осуществление руководства процессом осуществления мероприятий, связанных с оценкой, одобрением, мониторингом, проверкой и сертификацией базовых линий для проектов Совместного осуществления (СО)/ Механизма чистого развития (МЧР) в Казахстане. Руководство подготовлено для разработчиков проектов, а также для государственных служащих и “оперативных органов ” (описаны ниже), которые занимаются оценкой проектов СО/МЧР, реализуемых в Казахстане. Оно разработано Координационным центром Казахстана по изменению климата (КЦИК), который ответственен за координацию процесса СО/МЧР в Казахстане. Руководство предназначено для выполнения международных требований к проектам СО/МЧР, которые имеют отношение к оценке, одобрению, мониторингу, проверке и сертификации (ООМПБ).

В рамках переговорного процесса по Рамочной Конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) (см. примечание ниже), разрабатываются правила реализации проектов СО/МЧР (еще не завершены.) Эти правила предусматривают следующие этапы получения “единиц сокращения выбросов” и “сертифицированных сокращений выбросов ” (ССВ/ЕСВ) в случае МЧР и единиц сокращения выбросов (ЕСВ) в случае СО, которые являются продаваемыми единицами, представляющими собой сокращения выбросов парниковых газов (ПГ), достигнутые в результате реализации проектов СО и МЧР:

- *Одобрение* это процесс, в ходе которого независимая третья сторона оценивает проект СО/МЧР, чтобы обеспечить его соответствие всем требованиям по участию в СО/МЧР, определенным в процессе установления правил РКИК ООН.
- *Регистрация* -- это официальное признание исполнительным советом одобренного проекта в качестве деятельности по СО/МЧР. (Исполнительный совет – это международный орган, ответственный за осуществление руководства процессом СО/МЧР.)
- *Мониторинг* -- это процесс, в ходе которого участники проекта определяют реальные сокращения выбросов, достигнутые в результате реализации проекта.
- *Проверка* – это процесс, в ходе которого определенный “оперативный орган ” (ОО) независимо рассматривает результаты реализации проекта и подтверждает сокращения ПГ, полученные в ходе проекта.
- *Сертификация* – это письменное подтверждение ОО, что в ходе проекта действительно достигнуты одобренные сокращения.
- *Выпуск ЕСВ/ ССВ* осуществляется исполнительным органом СО/МЧР после рассмотрения отчета ОО о сертификации.

Приведенные далее разделы руководства содержат инструкции по осуществлению этих этапов. В разделе 2 описывается процесс одобрения и регистрации и целый ряд вопросов, включая отношения между участниками проекта и ОО, документ разработки проекта, лежащий в основе процесса одобрения, а также задачи ОО в процессе одобрения проекта СО/МЧР. В разделе 3 описывается мониторинг выбросов, а в разделе 4 – проверка, сертификация и выпуск ССВ.

В *Национальном Сообщении* Казахстана, содержащем инвентаризацию парниковых газов и описание усилий страны по выполнению обязательств по РКИК ООН, отмечается, что усилия Казахстана по снижению ПГ ожидается реализовать в форме модификации и улучшения существующего оборудования, работающего на угле. Данное руководство было специально разработано для такого типа проектов. Однако оно может быть полезно и для других типов проектов.

Республика Казахстан, подписав все документы Рио-92, основные международные Конвенции по изменению климата, борьбе с опустыниванием и о биологическом разнообразии, таким образом, подтвердил свою приверженность идеям устойчивого развития. Казахстан является участником процесса Окружающая среда для Европы, участвует в создании Регионального Центрально-Азиатского плана действий по охране окружающей среды и осуществлении мер по реализации Национального плана действий по охране окружающей среды. Однако медленные темпы экономических реформ становятся препятствием на пути улучшения состояния экологии и решения целого ряда острых экологических проблем. Это предопределило выбор целей проекта.

Основная цель проекта – систематизированное исследование особенностей экономических реформ, проводимых в Республике Казахстан и разработка на основе научно-обоснованного анализа последствий рекомендаций для достижения устойчивого развития народного хозяйства.

Концепция устойчивого развития, на которую опирается данное исследование, создает возможности для решения трех фундаментальных проблем экономики: оптимальное распространение и использование ресурсов, исходящее из принципов достаточности, справедливости и выполнения.

Оптимальное распространение ресурсов среди потребителей позволяет всем получить то, что они хотят, за что они в состоянии заплатить, и является основой для реализации принципа выполнения. Оптимальное распространение ресурсов непосредственно связано с принципами справедливости и достаточности.

Оптимальное использование ресурсов – это так называемая точка равновесия, в которой экономический рост не приводит к истощению природы. Таким образом, экологизация, а также переход к устойчивому развитию, в условиях прекращения кризиса в экологии – это процесс благоприятный, прежде всего, для экономики, хотя речь идет не просто о выгоде, а о выживании человечества и природы. Для реализации этих целей Казахстан обладает значительным потенциалом. Во-первых, это богатейшие запасы минеральных ресурсов, наличие производственного, научного, экономического и технического потенциала, высокий уровень образования населения, наличие квалифицированных специалистов.

Для выполнения целей необходимо принять во внимание следующие задачи:

- Обоснование критериев устойчивого развития экономической системы
- Обоснование особенностей проводимых экономических реформ
- Разработка экономических показателей устойчивого развития
- Анализ состояния устойчивости экономики
- Подготовка рекомендаций.

Особенность данного исследования заключается в определении независимости проводимых в Казахстане экономических реформ от состояния экологии страны. Для этого на первом этапе предполагается установить критерии устойчивости экономической системы, отразить современные тенденции социально-экономического развития страны, определить макроэкономические проблемы, мешающие переходу к устойчивому развитию.

В недалеком прошлом экологическая политика и управление не принимались во внимание при разработке экономической политики. Однако в настоящее время предпринимаются новые меры по созданию экономических инструментов, которые позволят добиться комбинации экономического роста с сохранением и улучшением экологии. Совмещение экологических факторов с экономическими стимулами для производителей и потребителей приведет к созданию различных экономических инструментов распределения ресурсов, способствующих охране окружающей среды и, в то же время, экономически более привлекательных.

Также необходимо отметить, что окончательные правила реализации СО/МЧР еще не разработаны. КЦИК разработал это руководство в соответствии со своим пониманием того, каковы наиболее вероятные результаты международного процесса разработки правил. Возможно, что окончательные правила будут отличаться от ожидаемых, и в этом случае понадобится внести соответствующие изменения в руководство.

Схема 1 Международный переговорный процесс по изменению климата и СО/МЧР

Рамочная Конвенция ООН об изменении климата была принята в 1992 году. На сегодняшний день 181 страна, в том числе Республика Казахстан и Европейский Союз, являются Сторонами Конвенции. В Конвенции ставится "конечная цель" стабилизации атмосферных концентраций парниковых газов на безопасных уровнях. Эти уровни, которые Конвенция количественно не определяет, должны быть достигнуты в сроки, достаточные для естественной адаптации экосистем к изменению климата, позволяющие не ставить под угрозу производство продовольствия и обеспечивающие дальнейшее экономическое развитие на устойчивой основе. Для достижения этой цели все страны имеют обязательство по решению проблемы изменения климата, адаптации к его последствиям, а также по представлению отчета по действиям, предпринимаемым для выполнения Конвенции. Промышленно развитые Стороны ("Приложение I") Конвенции должны внедрять национальную политику и меры с не юридически закрепленной целью вернуться уровню выбросов ПГ 1990 года к 2000 году.

В декабре 1997 года Стороны Рамочной Конвенции приняли Киотский протокол. Протокол обязывает Стороны Приложения I взять на себя юридически закрепленные цели по ограничению выбросов парниковых газов, в целом до 5% от уровня 1990 года сократив свои выбросы в течение 2008-2012 гг. Обязательства по ограничению выбросов Сторон Приложения I представлены в Приложении В протокола, они составляют от -8% для ЕС и нескольких других стран до +10% увеличения для Исландии. В рамках Протокола рассматриваются шесть основных парниковых газов, а именно углекислый газ (CO₂), метан (CH₄), закись азота (N₂O), гидрофторуглероды (ГФУ), перфторуглероды (ПФУ) и гексафторид серы (SF₆.)

Киотский протокол устанавливает три новых механизма, известных как Совместное осуществление (СО), торговля выбросами и Механизм чистого развития (МЧР), которые разработаны, чтобы помочь Сторонам Приложения I снизить расходы на выполнение своих обязательств путем достижения сокращений выбросов более дешевым способом в других странах, а не у себя. Механизм чистого развития также призван помочь развивающимся странам в достижении устойчивого развития путем привлечения инвестиций в природоохранную деятельность в экономике от правительств и деловых кругов промышленно развитых стран. Однако хотя эти механизмы и были в общем определены Протоколом, их необходимо конкретизировать. Механизмом МЧР займется исполнительный совет. Одна из основных задач исполнительного совета заключается в аккредитации и наблюдении за деятельностью "оперативных органов", компаний, которые будут нести ответственность за то, чтобы проекты действительно достигали сокращения выбросов парниковых газов и соответствовали другим требованиям МЧР.

В настоящее время Казахстан еще не является Стороной Приложения I, но он заявил о своем намерении присоединиться к Приложению I Конвенции и одновременно к Приложению В Протокола. Это будет означать, что Казахстан также примет на себя юридически закрепленные обязательства по ограничению и снижению выбросов. Так как Казахстан не является Стороной Приложения I, его проекты по снижению выбросов попадают под действие правил, определяющих МЧР, но если Казахстан войдет в Приложение I, его проекты будут рассматриваться как проекты совместного осуществления. На практике правила, определяющие эти два механизма, очень похожи, хотя возможно, что в случае совместного осуществления процедуры установки базовой линии и оценки дополнительной (два основных технических вопроса, обсуждаемых в данном руководстве) будут проще.

Источник большей части данной информации – вебсайт Секретариата по Изменению Климата (www.unfccc.de/resource/process/index.html.)

2. Одобрение и регистрация

В правилах *одобрение* определяется как “процесс независимой оценки определенным оперативным органом проектной деятельности с учетом требований СО/МЧР... на основе документа разработки проекта”

Регистрация определяется как “ официальное признание исполнительным советом одобренного проекта в качестве деятельности по СО/МЧР.”

Предварительные правила СО/МЧР содержат ряд положений в отношении институциональной структуры процесса одобрения. Среди них следующие:

- Участники проекта должны получить официальное письмо-одобрение от специально назначенного органа перед тем как проект может официально рассматриваться как проект СО/МЧР.
- Участники проекта должны заключить контрактное соглашение с ОО.
- Для одобрения проекта ОО должен рассмотреть документ разработки проекта (ДРП) и другую дополнительную документацию.

Данными правилами предлагается, чтобы процесс одобрения в Казахстане включал следующие этапы:

1. Участники проекта завершают ДРП.
2. КЦИК делает заключение о том, принимать ли проект, на основе Документа разработки проекта и соответствующих критериев отбора, которые этим Центром разработаны. (Эти критерии отбора приводятся в отдельном руководстве, названном XXXX. Далее в данном руководстве они не обсуждаются.)
3. Как только КЦИК рассмотрел ДРП и уведомил разработчика проекта о том, что проект официально принят Правительством Казахстана в качестве проекта СО/МЧР , разработчик проекта выбирает ОО и заключает с ним контракт. Обратите внимание на то, что КЦИК может потребовать пересмотра ДРП до принятия проекта или отклонить проект.
4. Если проект принят, разработчик проекта представляет ДРП в оперативный орган. Затем ОО рассматривает ДРП и дополнительную документацию для оценки того, отвечает ли проект всем требованиям к проектам МЧР /СО.
5. Если проект отвечает всем требованиям, тогда ОО *одобряет* проект и передает проект в исполнительный совет МЧР /СО для регистрации.

[ПО ПРАВИЛАМ РККИК ООН СТРАНЫ МОГУТ УСТАНАВЛИВАТЬ ЛЮБОЙ ПРОЦЕСС ОДОБРЕНИЯ ПРОЕКТОВ. ОНИ НЕ ОБЯЗАНЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДРП. НО Я ДУМАЮ ЭТО НУЖНО СДЕЛАТЬ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ДУБЛИРОВАНИЯ УСИЛИЙ. ЗАЧЕМ ИМЕТЬ ОДНУ ФОРМУ ДЛЯ СТРАНЫ И ДРУГУЮ ДЛЯ ОО /РККИК ООН? ВЫ СОГЛАСНЫ? В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМО ОБЪЕДИНИТЬ ЭТО С ИДЕЯМИ МЭТЬЮ ПО ПРОЦЕССУ И ОДОБРЕНИЮ ПРАВИТЕЛЬСТВА]

Далее обсуждаются эти этапы.

2.1. Документ разработки проекта

В правилах СО/МЧР предлагаются два варианта структуры ДРП. После изучения эти варианты становятся понятно, что ДРП должен включать:

- Описание проекта, включающее его цели, вклад в достижение устойчивого развития, техническое описание, место реализации и границы проекта;
- Информация по методологии базовой линии проекта, в том числе период кредитования, сроки реализации, основные параметры и показатели, источники данных, исторический уровень выбросов (если таковой применим), прогноз выбросов базового уровня и сокращений выбросов, а также описание решения проблемы утечки;
- Обсуждение проблемы дополнительности;
- Информация по воздействию проекта на состояние окружающей среды;
- Информация экономического и финансового характера;
- Комментарии местных заинтересованных сторон;
- Формула расчета выбросов; и
- План мониторинга.

В *Приложении 1* к данному документу содержится проект ДРП и соответствующие инструкции. Разработчики проектов должны использовать эту форму и руководство для завершения своих ДРП. Руководство включает подробное описание технических аспектов, таких как определение базовой линии, дополнительность и мониторинг влияния выбросов проекта.

2.2. Оперативные органы: Выбор и заключение контракта

В соответствии с правилами РКИК ООН, разработчики проекта должны выбрать и заключить контракт по одобрению проекта с определенным оперативным органом. В настоящее время разрабатываются правила и порядок аккредитации оперативных органов.

Разработчики проекта должны остановить свой выбор на ОО, который:¹

- Официально аккредитован и следует руководящим принципам РКИК ООН.
- Имеет технические знания и опыт (например, если предлагаемый проект связан с возобновляемой энергетикой, ОО с опытом работы с проектами в лесном хозяйстве не подойдет).
- Обладает соответствующими финансовыми и правовыми знаниями.
- Знает правила и процедуры РКИК ООН.
- Имеет международное признание и пользуется доверием иностранных партнеров.
- Аккредитован для проведения сертификации по форме ISO 14001 или имеет подобные полномочия проводить оценку качества.
- Может привести примеры и сослаться на подобные проекты.
- Имеет опыт работы в Казахстане.

¹ Представленные здесь руководящие принципы основаны на тех, которые были представлены в *Предварительном руководстве по одобрению* Прототипного углеродного фонда.

При заключении контракта участники проекта и ОО должны быть уверены, что они оговаривают масштабы и сроки проведения одобрения, а также документы, которые должны быть получены в результате этого процесса (основным документом станет ДРП.) Кроме того, необходимо, чтобы оперативный орган был объективным, беспристрастным и свободным от конфликта интересов. Он (и его субподрядчики) не должен обладать долей или иметь финансового интереса по отношению к проекту или к кому-либо из его участников. Также гонорар ОО не должен зависеть от исхода процесса одобрения. “Гонорар по обстоятельствам” создает очевидный конфликт интересов.

В проектном цикле оперативные органы выполняют две роли: одобрение и проверка /сертификация. В предварительных правилах РКИК ООН оговаривается, что обе роли может выполнять один ОО, по предварительному согласованию с исполнительным советом МЧР.

2.3. Оперативные органы: Обзор ДРП

Процесс одобрения включает целый ряд различных этапов. Прототипный углеродный фонд, новый институт Всемирного банка, созданный для финансирования проектов по снижению выбросов парниковых газов, разработал руководство, в котором описаны все эти этапы. Это теоретическое исследование вопроса, обзор документов, оценка на основе рисков, оценка на месте и теоретический обзор.

Теоретическое исследование вопроса

Целью данного этапа одобрения является сбор данных, необходимых для подготовки понимания проекта и контекста, в котором он будет реализовываться. Как указывается в руководстве Фонда по одобрению, ООН должен не только понять технические аспекты проекта (например, применяемую технологию, системы подачи и распространения газа и энергии), но и такие факторы, как законодательство Казахстана в отношении энергетики и экологии, политический климат и органы страны, макроэкономическую ситуацию в стране и ее приоритеты устойчивого развития. Для достижения этого понимания ОО, как правило, необходимо дополнить информацию, представленную в ДРП, за счет внешних источников. Это особенно важно тогда, когда оперативный орган обладает ограниченным опытом работы в данной стране или с отдельными типами проектов, а также тогда, когда проект нацелен на сектор, в котором еще не реализовывались проекты СО /МЧР.

Обзор документов

Цель этого этапа – установить на основе ДРП в какой степени проект отвечает требованиям к проектам СО /МЧР, определенным в РКИК ООН. Для этого, кроме всего прочего, необходимо:

- Гарантировать, что границы проекта определены правильно и определить, есть ли необходимость контролировать влияние выбросов за пределами места реализации проекта;
- Оценить, являются ли достоверными источники данных, использованных для определения базовой линии, и действительно ли выбранная базовая

линия отражает ситуацию, которая могла бы иметь место в случае отсутствия проекта;

- Рассмотреть и оценить алгоритмы расчета выбросов и сокращений выбросов, а также подтвердить, что планируемые сокращения выбросов были рассчитаны верно; и
- Оценить план мониторинга, с тем, чтобы обеспечить его полным перечнем индикаторов (например, потребление топлива), которые подлежат оценке; гарантировать, что он описывает, как эти данные должны быть собраны, определяет, какие записи должны вестись и как следует хранить информацию, а также содержит инструкции для основного персонала в отношении выполнения плана мониторинга.

Оценка на основе рисков

На основе рассмотренных документов ОО затем должен провести оценку на основе рисков, для более точной оценки критических аспектов проекта, и решить, было ли уделено должное внимание наиболее значительным рискам и неточностям проекта. Критические аспекты проекта это те элементы, которые имеют решающее значение для успешности проекта в соответствии с требованиями СО /МЧР и в достижении сокращений выбросов ПГ. Вопросы, четко определенные в ДРП, принимаются во внимание в плане мониторинга, и/или знакомые участникам проекта и ОО, требуют меньше внимания со стороны ОО, чем вопросы, которые полностью не изучены и решаются с более значительными усилиями.

После проведения оценки на основе риска ОО может решить, что обладает достаточным объемом информации для принятия решения в отношении одобрения проекта; или же он может решить, что необходим дальнейший анализ.

Дальнейший анализ

Если ОО после проведения оценки на основе рисков решает, что необходим дальнейший анализ, он может провести [desk study](#) или оценку на месте реализации проекта (или и то, и другое.) В случаях, когда ОО очень хорошо знаком с данным типом проектов и с правовой, политической и социально-экономической обстановкой страны, когда ДРП организован и четок, и не подвергается сомнению дополнительность проекта, из-за того, что другие проекты СО /МЧР подобного типа были призваны дополнительными, тогда можно ограничиться заочным обзором. Оценка на месте обычно нужна в случаях, когда ОО не знаком с Казахстаном или данным типом проектов и когда возникают проблемы с базовой линией и дополнительностью. Также ОО может решить, что необходима оценка на месте для получения информации от местных заинтересованных сторон в отношении влияния проекта на устойчивое развитие.

2.4. Комментарии заинтересованных сторон

По международным правилам, определяющим МЧР, ОО должен распространить ДРП для комментариев среди всех стран, участвующих в процессе по РКИК ООН, а также среди аккредитованных в РКИК НПО. Не ясно, будут ли эти стороны иметь полномочия комментировать все аспекты ДРП или только его определенные ключевые элементы, такие как базовые линии, дополнительность и план

мониторинга. После истечения срока представления комментариев ОО учитывает все полученные комментарии и затем решает, одобрить проект или нет.

Похоже, что до настоящего времени платежи за загрязнение и штрафы были единственным источником поступлений фондов охраны окружающей среды. Большая часть собранных поступлений связана с платежами за загрязнение, при этом весьма значительная доля от общих поступлений (88%) приходится на платежи за загрязнение воздуха и на платежи за отходы. В 1999 г., на долю поступлений от платежей за загрязнение воздуха приходилось около 53% всех собранных поступлений, на долю платежей за отходы - около 35%, а на долю платежей за сброс стоков - около 10%. Для сравнения - поступления от штрафов составляли лишь 2% от общих поступлений. Штрафы за загрязнение воздуха составляли лишь около 0,6% от общих поступлений, штрафы за сброс стоков и штрафы за отходы - по 0,7%. Такая общая картина оставалась неизменной в последние 5 лет, хотя за последние два года значительно увеличилась относительная доля поступлений от платежей за загрязнение воздуха. Не сообщалось о каких-либо поступлениях за счет других разрешенных для фондов источников.

В Казахстане платежи за загрязнение должны выплачиваться за выбросы 3620 загрязняющих воздух веществ из стационарных источников. Для сточных вод, платежи распространяются на 2312 веществ. Платежами также облагаются 5 классов твердых отходов (по данным Обзора по использованию экономических инструментов для контроля загрязнения и управления природными ресурсами в Новых независимых государствах). В реальности, однако, регулярно проводится мониторинг лишь нескольких загрязняющих веществ (например, в г. Алматы проводится мониторинг 14 основных загрязняющих веществ для стационарных источников). Ставки платежей установлены на разных уровнях в 16 административных регионах страны. Например, ставки платежей за выбросы NO_x и SO_2 из стационарных источников варьируют от минимальной ставки в 600 тенге (5 долларов США) до максимальной в 6400 тенге (53 доллара США). Максимальные ставки велики даже по сравнению со ставками стран ОЭСР (выше чем во Франции или США), но они ниже минимальных затрат, необходимых для существенного снижения уровня выбросов. Минимальные и максимальные ставки платежей за выбросы СО составляют, соответственно, 10 и 106,6 тенге (от 0,10 до 0,90 доллара США).

Как "Постановление Правительства об утверждении правил взимания платы за загрязнение окружающей среды" (№ 1213 от 1 декабря 1998 г.), так и последующая "Инструкция о порядке исчисления и внесения платежей за загрязнение окружающей среды и нарушение природоохранного законодательства" (июль 1999 г.), отводят местным фондам важную роль в расчете ставок платежей за загрязнение и в содействии государственным налоговым органам в сборе соответствующих поступлений. Ставки платежей за загрязнение ежегодно рассчитываются местными фондами и подлежат утверждению местными органами власти (акиматами), после согласования с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды ("Постановление Правительства об утверждении правил взимания платы за загрязнение окружающей среды", Статья 8). Контроль за начислением и выплатой платежей за загрязнение производится государственными налоговыми органами и местными фондами (там же, Статья 12). Штрафы за невыполнение должны налагаться и собираться по предоставлению соответствующей информации местными фондами охраны окружающей среды (там же, Статья 13). Пытаясь сократить региональные различия ставок платежей, МПРООС ежегодно рассылает список рекомендуемых показателей. Однако, в конечном итоге, ставки устанавливаются местными администрациями (акиматами), которые принимают по этому вопросу официальное решение и отправляют его в Министерство для формального утверждения. В принципе, ставки платежей увязаны с

индексом токсичности для человека. В реальности, однако, существует еще один важный фактор, а именно - уровень ожидаемых поступлений. Местные экологические фонды, совместно с местными природоохранными органами рассчитывают предлагаемые ставки таким образом, чтобы общие поступления могли покрыть общие предполагаемые расходы на меры по охране окружающей среды, которые будут финансироваться из фонда в будущем году.

Загрязнители самостоятельно предоставляют отчетность по выбросам, рассчитывают требуемые к выплате суммы и предоставляют эти данные местным фондам, которые проверяют точность расчетов. Например, фонд г. Алматы контролирует около 14 - 15 тысяч предприятий, обязанных выплачивать платежи за загрязнение, областной фонд Алматы - 6000 предприятий, фонд г. Астана - 1840 предприятий, а Акмолинский областной фонд - 900 предприятий. Функция контроля за поступлениями экологических платежей заставляет фонды держать значительное количество сотрудников. Некоторые фонды (например, областной фонд Астаны) разработали современное программное обеспечение, позволяющее контролировать даже самые небольшие предприятия-загрязнители и рассчитывать требуемые к выплате суммы платежей за загрязнение и штрафов, что ускоряет процесс и сокращает нагрузку на персонал. После (вероятных) переговоров, местные фонды формально утверждают заявленные загрязнителями суммы платежей, которые они выплачивают государственным налоговым органам.

Хотя официально такая практика запрещена, похоже, что часто происходят неформальные переговоры с загрязнителями по базе платежей (главным образом по приводимым в отчетности уровням выбросов). Кроме того, иногда практикуются соглашения о зачете платежей (снижение или отмена платежей в обмен на обязательства загрязнителя выполнить некоторые согласованные природоохранные меры). Как и в других ННГ, подобные схемы значительно подрывают стабильность притока поступлений. Им свойственны и другие серьезные недостатки, которые могут вызвать закономерную озабоченность у правительственных органов, ответственных за целостность системы государственных финансов. Такие схемы, например, могут открывать возможности для коррупции, ухода от налогов и создавать существенную угрозу для фискальной системы.

2.5. Оперативные органы: Выдача заключения

После рассмотрения ДРП, другой дополнительной документации и любых полученных от заинтересованных сторон комментариев, ОО должен предпринять один из следующих этапов:

- Выпустить отчет по одобрению, в котором заявляется об одобрении проекта. Здесь орган также может захотеть предложить участникам проекта решения проблемы недостатков проекта, которые являются незначительными и не мешают одобрению проекта.
- Проинформировать участников проекта, что проект не соответствует требованиям, необходимым для одобрения и пояснить причины непринятия проекта.
- Проинформировать участников проекта, что определенная информация в ДРП оказалась недостаточной или неточной и требует подтверждения участниками для получения одобрения.

- Сообщить участникам проекта, что ДРП в том или ином отношении не подходит, но что проект может быть одобрен, если участники проекта внесут в него необходимые изменения. Здесь ОО должен также предложить конкретные изменения.

Если ОО выбирает один из двух последних вариантов, тогда он должен точно обосновать в письменной форме все необходимые изменения или исправления и указать участникам проекта сроки внесения этих изменений. После истечения этого срока ОО оценивает всю вновь полученную от участников проекта информацию и затем принимает или отклоняет проект.

ОО сообщает Правительству Казахстана (КЦИК) о своем решении. Следует иметь в виду, что в случае внесения значительных изменений в проект в ответ на предложения ОО, орган должен еще раз представить ДРП в КЦИК для одобрения проекта непосредственно самой страной.

[NOTE TO GOK AND PROJECT TEAM: RATHER THAN REQUIRING PROJECT DEVELOPERS TO SUBMIT THE PDD TO GOK BEFORE THE OE PERFORMS THE VALIDATION AUDIT AND THEN REQUIRE THE DEVELOPERS TO RE-SUBMIT THE PROJECT TO GOK AGAIN IF CHANGES TO THE PROJECT DESIGN ARE MADE (AS DESCRIBED IN THE TEXT ABOVE), AN ALTERNATIVE APPROACH WOULD BE TO SIMPLY NOT INVOLVE THE GOK IN THE PROJECT CYCLE UNTIL AFTER THE OE HAS ACCEPTED THE PROJECT. WHILE THE LATTER APPROACH IS MORE EFFICIENT, I DECIDED ON THE FIRST APPROACH BECAUSE I ASSUME THAT GOK WOULD LIKE TO BE INFORMED EARLY OF THE PROJECTS BEING CONTEMPLATED IN THE COUNTRY. IN ADDITION, I ASSUME THAT THE PROJECT DEVELOPER WILL WANT TO RECEIVE AN EARLY INDICATION FROM GOK AS TO WHETHER THE PROJECT WILL RECEIVE HOST COUNTRY APPROVAL.]

2.6. Регистрация

Если ОО решает, что проект можно одобрить, он представляет в исполнительный совет МЧР /СО отчет-одобрение, который рассматривается как заявка на регистрацию. Эта заявка должна включать ДРП и объяснение о том, каким образом были учтены полученные комментарии. Затем исполнительный совет регистрирует проект, при условии, что ни Казахстан, ни какая другая страна, участвующая в проекте, ни значительное число членов исполнительного совета, ни страны, вовлеченные в процесс по РКИК, не потребуют пересмотра проекта. Правила определения того, существуют ли разумные основания для пересмотра проекта, еще не определены.

3. Мониторинг

Как отмечается при обсуждении мониторинга, представленном в Инструкциях по заполнению ДРП, участники проекта должны включить в ДРП *план мониторинга*, отражающий, кроме всего прочего, методологии и данные, которые будут использованы для определения влияния проекта на уровень выбросов. При осуществлении мониторинга выбросов проекта и влияния проекта на выбросы участники проекта конечно должны придерживаться плана мониторинга, приведенного в ДРП. В процессе контроля действительных выбросов и сокращений выбросов проекта они также должны обращаться к Инструкциям по заполнению ДРП, в которых приводится подробное описание способов определения выбросов проекта и влияния проекта на уровень выбросов.

Выполнение плана мониторинга является обязательным условием проверки, сертификации и выпуска ССВ, и потому участники проекта должны подготовить *отчет по результатам мониторинга*, который затем будет рассматриваться оперативным органом, ответственным за проверку. В этом отчете необходимо описать, каким образом на деле проводился мониторинг выбросов проекта и влияния проекта на уровень выбросов, в том числе отмечаются все отклонения от первоначального плана мониторинга. По правилам, определяющим порядок реализации проектов по снижению выбросов ПГ, допускается внесение изменений в план мониторинга, но лишь после согласования с определенным оперативным органом. Участники проекта могут представлять такой отчет ежегодно, с тем, чтобы своевременно получать ССВ.

Как уже отмечалось в Инструкциях по заполнению ДРП, наиболее вероятно, что действительные сокращения выбросов, достигнутые проектом, будут отличаться от запланированных в Документе разработки проекта. Однако в случаях, когда проект был тщательно описан в ДРП, ожидаемые и действительные сокращения не должны существенно различаться.

4. Проверка, сертификация и выпуск ССВ /ЕСВ

В проекте правил РКИК ООН приводятся следующие определения:

- ♦ *Проверка* это “периодический независимый обзор и определение на основе фактических показателей определенным оперативным органом заявленных сокращений выбросов ПГ, которые были достигнуты в результате проекта”.
- ♦ *Сертификация* это “это письменное подтверждение определенного оперативного органа, что в ходе проекта за определенный промежуток времени действительно достигнуты проверенные сокращения выбросов парниковых газов.”

Далее правилами определяется, что уполномоченный оперативный орган, осуществляющий проверку, должен определить сокращения выбросов по проекту, предприняв для этого следующие шаги:

- ♦ Определить, соответствует ли проектная документация требованиям к ДРП;
- ♦ “Провести на месте необходимую инспекцию, которая может включать, кроме всего прочего, обзор зафиксированных результатов, опрос участников проекта и местных заинтересованных сторон, сбор результатов измерений, обзор имеющегося опыта и проверку точности контролирующего оборудования.”
- ♦ Подтвердить, что методологии мониторинга были верно применены и что документация полная и прозрачная.

При необходимости оперативный орган должен порекомендовать участникам проекта внести изменения, а затем представить *отчет по результатам проверки* участникам проекта, странам, вовлеченным в проект и исполнительному совету МЧР /СО. На основе отчета о проверке оперативный орган затем должен выпустить *отчет о сертификации*, в котором указывается подтвержденное количество сокращений выбросов проекта. Как и отчет по результатам проверки, этот отчет передается участникам проекта, странам, вовлеченным в проект и исполнительному совету МЧР /СО. Отчет о сертификации – это, по сути дела, запрос в исполнительный совет на *выпуск Сертифицированных сокращений выбросов* (ССВ/ЕСВ.)

При нормальных условиях при осуществлении проверки назначенный оперативный орган должен, прежде всего, провести “desk study”, во время которого рассматривается отчет по результатам мониторинга и другая проектная документация, а затем посещается место реализации проекта для опроса участников проекта, инспектирования оборудования, счетов и непосредственного наблюдения за деятельностью по проекту. В руководстве по программе Тендера по закупке ЕСВ (ERU-PT), голландской программе проектов по снижению выбросов, отмечается, что процесс проверки призван гарантировать, что:

- ♦ Заявленные сокращения выбросов достоверны и могут считаться реальными;
- ♦ Основные факторы, влияющие на получение сокращений выбросов контролируются и измеряются должным образом (это означает, например, что оборудование обслуживается как нужно);

- ◆ Проект реализуется таким образом, что Документ разработки проекта и план мониторинга все еще действительны;
- ◆ Отчет по мониторингу соответствует плану мониторинга;
- ◆ Отчет по мониторингу прозрачен и может быть проверен; и
- ◆ Расчеты произведены точно и достоверно.

Очевидно, что участники проекта должны при реализации проектной деятельности иметь в виду, что при в случае, когда проект приносит ожидаемые сокращения выбросов, документация более точная.

Литература

Правительство Республики Казахстан. Первое Национальное сообщение Казахстана по РКИК ООН, Алматы, 1998

Министерство экономических дел Нидерландов. Руководство по изучению, одобрению, мониторингу и проверке базовых линий для проектов Совместного осуществления, том 1: Вступление. Май 2000 года.

Министерство экономических дел Нидерландов. Руководство по изучению, одобрению, мониторингу и проверке базовых линий для проектов Совместного осуществления, том 2а: Изучение, мониторинг и представление отчета по базовой линии. Май 2000 года.

Министерство экономических дел Нидерландов. Руководство по изучению, одобрению, мониторингу и проверке базовых линий для проектов Совместного осуществления, том 3а: Требования к органам одобрения и проверки. Июнь 2000 года.

Министерство экономических дел Нидерландов. Руководство по изучению, одобрению, мониторингу и проверке базовых линий для проектов Совместного осуществления, том 3б: Руководство по процедуре одобрения и проверки. 2000 год.

Пул, Инго. Варианты руководящих принципов по поддержке процесса принятия решений по установке базовой линии и оценке дополнительности для промышленных проектов. Подготовлен для Организации ООН по промышленному развитию (UNIDO), контракт № 470D32-040, 2000.

Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК ООН), Секретариат по изменению климата. *Подготовка к Первой сессии Конференции Сторон, встрече Сторон Киотского протокола (Решение 8/CP.4): Программа работы по механизмам (Решение 7/CP.4 and 14/CP.5): Статья 12 Киотского протокола: Речь Президента: Приложение.* UNFCCC/CP/2000/CRP.2/Add.1. Ноябрь 24, 2000.

Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК ООН), Секретариат по изменению климата. *Киотский протокол к Конвенции по изменению климата.* Декабрь 1997.

Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК ООН), Секретариат по изменению климата. *Конвенция по изменению климата.* Июнь 1992.

Агентство США по международному развитию, Программа по природоохранной политике и усилению организационных структур управления ресурсами в Центральной Азии (USAID EPIC). *Методологии и порядок оценки, одобрения, мониторинга, проверки и сертификации базовых линий. Обзор существующих*

руководящих принципов и методологий для оценки, одобрения, мониторинга, проверки и сертификации базовых линий (ОМПСБЛ). Подготовлен 500PPM, Январь 2001.

Прототипный углеродный фонд Всемирного банка. Руководство по предварительному одобрению. Примечание ПУФ по выполнению № 6. Ноябрь 2000. www.prototypecarbonfund.org.

Прототипный углеродный фонд Всемирного банка. *Методологии базовых линий для проектов ПУФ.* Примечание ПУФ по выполнению № 3. Версия за апрель 21, 2000. www.prototypecarbonfund.org.

Прототипный углеродный фонд Всемирного банка. *Одобрение, проверка и сертификация проектов ПУФ.* Примечание ПУФ по выполнению № 4. Версия за апрель 21, 2000. www.prototypecarbonfund.org.

[Приложение 1: Проект Документа разработки проекта и Инструкций]

Документ разработки проекта

Заполняется разработчиками проектов СО /МЧР в Казахстане

(См. соответствующие инструкции в прилагаемом руководстве. Примечание: Там, где для ответа на вопрос не хватает места, представить ответ отдельным приложением.)

Раздел А Резюме проекта

Пожалуйста, представьте краткое нетехническое описание проекта.

Раздел В Детальное описание проекта

В.1. Пожалуйста, укажите цель проекта.

В.2. Представьте, пожалуйста, техническое описание проекта.

(Вы можете приложить технологическую схему основных видов деятельности проекта, особенно тех, которые влияют на выбросы парниковых газов. Для проектов, которые будут реализовываться на уже существующих предприятиях и установках, вы можете включить одну схему процесса, который имел место до проекта, а другую – по проекту.)

В.3. Пожалуйста, укажите границы проекта и определите влияние проекта на выбросы на месте его реализации и за его пределами, если таковые имеются. (См. определение “границ проекта” в прилагаемых инструкциях)

В.4. Пожалуйста, определите подсистемы выбросов проекта. Это различные компоненты проекта, которые влияют на общий уровень выбросов проекта. Они более подробно описаны в инструкциях. При ответе на этот вопрос вы можете использовать схемы, представленные в Части В.2.

В.5. Укажите всех участников проекта. Включите разработчика проекта, оператора проекта, производителей и продавцов оборудования и другие стороны. (Информацию по финансированию лучше включите в Вопрос В.6.)

В.6. Пожалуйста, представьте экономическую и финансовую информацию по проекту.

В.6.1. Источники финансирования. Каковы предлагаемые источники финансирования проекта? Какой из предполагаемых источников (если

таковой есть) предоставляет финансирование из-за ожидаемых выгод по снижению выбросов ПГ?

В.6.2. Экономический и финансовый анализ. Укажите статистику финансового и экономического анализа проекта. Включите цифры нормы прибыли внутри страны, чистую текущую стоимость и движение денежной наличности. Приложением к данному документу включите детальный анализ доходов, расходов и прибыли по проекту в течение жизненного цикла проекта.

В.7. Опишите вклад проекта в достижение целей устойчивого развития Казахстана. (См. информацию по приоритетам устойчивого развития страны в инструкциях.)

Раздел С Сценарий базовых линий проекта и дополнительность

В этом разделе мы бы попросили вас определить “базовую линию” проекта. Базовая линия (иногда называемая “[reference case](#)”) – это уровень выбросов деятельности, который имел бы место при отсутствии проекта. Мы даем вам

несколько общепринятых подходов к определению базовой линии и критерии, которые призваны помочь в выборе подхода к определению базовой линии, который подходит вашему проекту. **Пожалуйста, обратите внимание, что базовая линия должна устанавливаться для каждой подсистемы проекта.** Базовая линия выбросов проекта – это сумма базовых линий выбросов подсистем.

Очень тесно связано с понятием базовых линий понятие “дополнительности.” В соответствии с международными правилами, определяющими действие Механизма чистого развития, проектная деятельность должна быть *дополнительной* – т.е. разработчик проекта должен продемонстрировать, что проект не был бы реализован, если бы не его выгоды по снижению выбросов ПГ. В данном разделе мы также хотели бы, чтобы вы подробнее описали, почему предлагаемый проект является дополнительным.

С.1. Определение альтернативных базовых линий. Пожалуйста, укажите следующие альтернативные базовые линии для каждой подсистемы. Имейте в виду, что ответы на некоторые вопросы могут повторяться.

С.1.1. Статус-кво. (Этот вопрос применим только к проектам, которые будут реализованы на уже существующих предприятиях и установках -- например, переход на другие виды топлива, повышение эффективности, переоснащение промышленных предприятий.) Пожалуйста, опишите статус-кво – т.е., деятельность, которая имеет место сейчас.

С.1.2. Измененный статус-кво. (Этот вопрос также применим только по отношению к проектам, которые будут реализованы на уже существующих предприятиях и установках.) Пожалуйста, опишите планируемые или необходимые изменения в существующих установках, которые влияют на уровень выбросов парниковых газов. Сценарий измененного статуса-кво представляет собой одну из альтернативных базовых линий.

С.1.3. Оценка недавней деятельности. Какие технологии и практики применялись в рамках проектов, которые реализовывались в течение последних трех лет и которые сходны с предлагаемым проектом с точки зрения целей, результатов, места реализации, размеров и характеристик

осуществления? (если за последние три года таковые не реализовывались, можно взять и более ранние.) Имеются в виду следующие аспекты:

- ◆ Каков был средний уровень выбросов для этих технологий /практик?
- ◆ Какая из этих технологий /практик имела средний уровень выбросов?
- ◆ Какая имела самый низкий уровень выбросов ПГ?

Пожалуйста, заметьте, что GGERI имеет базу данных по таким технологиям (и соответствующим уровням выбросов) для **сектора XXXX и XXXX промышленности**. Эта база данных содержится в *Приложении А инструкции*. Если ваш проект в одной из названных отраслей, обращайтесь за информацией в приложение.

С.1.4. Таблица местных технологий. На основе информации Приложения А инструкции, GGERI составила перечень технологий, которые имеют приемлемые базовые линии для секторов **XXXX и XXXX промышленности**. Этот перечень представлен в *Приложении В инструкции*. Если предлагаемый проект в одном из вышеперечисленных секторов промышленности, пожалуйста, используйте Приложение В для определения технологии, применимой к подсистеме проекта и укажите эту технологию здесь. Если ваш проект не в одной из отраслей *Приложения В*, не отвечайте на вопрос.

С.1.5. Гипотетический сценарий. Для всех подсистем проекта: Если вы полагаете, что реальная базовая линия подсистемы проекта отличается от альтернатив, представленных в Вопросе от С.1.1 до С.1.4, пожалуйста, укажите базовую линию, которую вы считаете приемлемой.

С.2. Выбор среди альтернатив. Пожалуйста, ответьте на приведенные ниже вопросы, которые призваны помочь в определении того, какая из альтернатив, указанных в Разделе С.1, представляет наиболее вероятный сценарий и базовую линию. Для каждого вопроса ответьте по каждой альтернативе базовой линии и каждой подсистеме выбросов.

С.2.1. Правовая основа. Соответствует ли необходимая технология местным и национальным законам и регулирующим актам?

С.2.2. Технология. Является ли предлагаемая технология /практика традиционной, обычной, или она включает элемент инновации? Создает ли она эксплуатационные риски, риски, связанные с обслуживанием или другие виды рисков, которые превышают обычный уровень?

С.2.3. Экономика. Является ли предлагаемая технология /практика экономически конкурентоспособной по сравнению с другими?

- ◆ Высоки или низки капитальные затраты?
- ◆ Ниже или выше эксплуатационные расходы и расходы по обслуживанию?
- ◆ Выше или ниже себестоимость единицы продукции?
- ◆ Поучает ли технология /практика государственные субсидии или концессионное финансирование?

С.2.4. Рыночные преграды. Удалось ли технологии /практике найти большой рынок сбыта? Если нет, с какими препятствиями она столкнулась, как финансовыми, так и нефинансовыми?

С.2.5. Выбор базовой линии. На основе ваших ответов на Вопросы С.2.1-С.2.4, укажите, какие альтернативы отражают приемлемую базовую линию для рассматриваемой подсистемы проекта? Какая из них вероятнее всего имела бы место или была бы использована, если бы не было проекта?

♦ Какая(ие) из них требуется по закону? Какая представляет собой стандартную практику в данной отрасли промышленности? Какие из них экономически конкурентоспособны? Какие встречаются с трудностями для принятия?

С.3. Период действительности базовой линии. Базовая линия, выбранная в Разделе С.2, останется действительной лишь в течение ограниченного периода времени – времени, в течение которого она будет действительно отражать деятельность, заменяемую предлагаемым проектом. Для каждой подсистемы выбросов проекта, пожалуйста, определите количество времени, в течение которого, по вашему мнению, базовая линия должна быть действительна.

С.4. Дополнительность. Теперь примените вопросы С.2 к самому предлагаемому проекту. Для каждой подсистемы проекта опишите как и почему предлагаемая подсистема является дополнительной к тому, что имело бы место, если бы не принимались во внимание соображения по снижению выбросов ПГ.

- ◆ Требуется ли эта технология /практика законом?
- ◆ Какие элементы новаторства она включает? Какие дополнительные риски появляются с ее внедрением? Каким образом она отличается от традиционно принятой в промышленности практики?
- ◆ Если сокращения выбросов не получают финансовой стоимости, насколько экономически конкурентоспособна эта технология /практика по сравнению с другими?
- ◆ Способствует ли эта технология /практика передаче технологий, усилению местных возможностей, внедрению новых способов финансирования, ознакомлению населения с новой продукцией, технологиями и практиками, побуждению к замене технологий, или каким-либо еще способом изменяет местный рынок?

Раздел D Количественное определение ожидаемого влияния проекта на уровень выбросов ПГ

Пожалуйста, укажите ожидаемое влияние проекта на уровень выбросов парниковых газов на каждый год периода жизнедеятельности проекта и в общем. Если возможно, пожалуйста, укажите влияние на уровень выбросов каждой подсистемы проекта в отдельности. Образец приведен в инструкциях по заполнению данного документа, а подробное описание того, как рассчитывать влияние проекта на уровень выбросов ПГ представлено в Руководстве по жизненному циклу проектов СО /МЧР.

Е.1.2. Данные о деятельности. Если вы будете рассчитывать, а не измерять выбросы непосредственно, какой показатель вы будете использовать для измерения? (В случае с проектами по энергетике, “данными о деятельности” обычно называют данные об использовании энергии.)

Каковы источники данных о деятельности?

Е.1.3. Коэффициенты выбросов. Опишите коэффициенты выбросов, которые будут использоваться при расчете действительных выбросов. Будете ли вы использовать общие величины, определенные МГЭИК для случаев по умолчанию или разработаете коэффициенты специально для данного проекта? Если последнее, опишите технику и порядок разработки этих коэффициентов. Также см. в ДРП специальные правила в отношении коэффициентов выбросов для электроэнергии и паровой энергии.

Е.1.4. Коэффициенты окисления. Укажите коэффициенты окисления, которые будут использованы для расчета действительных выбросов. Будете ли вы использовать общие величины, определенные МГЭИК для случаев по умолчанию, или разработаете эти коэффициенты специально для данного проекта? Если последнее, опишите технику и порядок разработки этих коэффициентов. (Примечание: Если при разработке коэффициентов выбросов специально для данного проекта вы уже принимали во внимание углерод, который не окисляется, вы не должны применять коэффициент окисления.)

Е.2. Выбросы базового уровня. Теперь представьте информацию по мониторингу выбросов базового уровня.

Е.2.1. Методология. Какая методология будет использоваться для определения выбросов базового уровня для проекта? В большинстве случаев эта методология будет той же самой, что и для определения действительных выбросов проекта.

Е.2.2. Данные о деятельности. Как вы будете определять данные базовой линии о деятельности? Каковы источники этих данных?

Е.2.3. Коэффициенты выбросов. Опишите коэффициенты выбросов, которые будут использоваться при расчете выбросов базового уровня. Будете ли вы использовать общие величины, определенные МГЭИК для случаев по умолчанию или разработаете коэффициенты специально для данного проекта? Также см. в ДРП специальные правила в отношении коэффициентов выбросов для электроэнергии и паровой энергии.

Е.2.4. Коэффициенты окисления. Укажите коэффициенты окисления, которые будут использованы для расчета выбросов базового уровня. Будете ли вы использовать общие величины, определенные МГЭИК для случаев по умолчанию, или разработаете эти коэффициенты специально для данного проекта? (Примечание: Если коэффициенты выбросов базового уровня разработаны специально для данного проекта и уже учитывают неокисленный углерод, тогда вам не нужно применять коэффициент окисления.)

Е.3. Качество данных: Пожалуйста, дайте оценку качеству данных, использованных для определения ожидаемого влияния проекта на уровень выбросов и данных, которые вы собираетесь использовать для определения действительного влияния проекта на выбросы как только проект начнет работать. Убедитесь, что вы указали все значительные упущения и погрешности данных.

Е.4. Обеспечение и контроль качества. Пожалуйста, опишите предусмотренные при разработке проекта меры по обеспечению и контролю качества. Здесь же опишите системы, которые будут применяться для хранения информации, связанной с определением влияния проекта на выбросы.

Раздел F Оценка воздействия на состояние окружающей среды

БУДЕТ ЗАВЕРШЕН ПОЗЖЕ – ЗДЕСЬ НЕЯСНЫ МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРАВИЛА.

КАЗАХСТАНУ САМОМУ РЕШАТЬ, НУЖНА ЛИ ЭТА ОЦЕНКА
ВОЗДЕЙСТВИЯ

Раздел G Комментарии заинтересованных сторон

[НЕЯСНО, НУЖНО ЛИ ВКЛЮЧАТЬ ЭТОТ ПУНКТ В ДРП. СМ. ОБСУЖДЕНИЕ
ЭТОЙ ПРОБЛЕМЫ В ИНСТРУКЦИЯХ ПО ДРП.]

Инструкции по заполнению Документа разработки проекта

Этот документ включает построчные инструкции по заполнению ДРП, в том числе анализ конкретного проекта, в ходе которого наглядно демонстрируется порядок заполнения ДРП. Этот анализ основан на реально существующем проекте по снижению выбросов ПГ.

1. Специальные инструкции

Раздел А: Резюме проекта

Пожалуйста, представьте здесь краткое, нетехническое описание проекта. Вкратце опишите цель, мероприятия, технологии², ожидаемые финансовые результаты, ожидаемый уровень выбросов ПГ и любые другие значительные последствия проекта.

Раздел В: Подробное описание проекта

В этом разделе представьте подробное описание проекта.

В.1. Цель проекта:

Укажите, к каким результатам должен привести проект. Вы можете упомянуть выгоды проекта по снижению выбросов ПГ, финансовые и экономические выгоды, энергосбережение, проникновение вашей компании на новый рынок, общественные выгоды проекта и целый ряд других факторов.

В.2. Техническое описание:

Здесь вы должны перечислить применяемые в рамках проекта технологии и практики, которые позволят снизить уровень выбросов ПГ. Для проектов, которые будут реализовываться на уже существующих предприятиях и установках, вы также должны указать технологию, которая будет улучшена или заменена в ходе проекта. Вы можете воспользоваться блок-схемой, которая отражает основные виды деятельности по проекту, особенно те, которые влияют на уровень выбросов ПГ. Образец такой схемы представлен в анализе конкретного проекта в следующем разделе руководства.

В.3. Границы проекта:

Проекты могут привести как к *прямым*, так и к *косвенным* выбросам; также они могут иметь вышерасположенное и нижерасположенное влияние на уровень выбросов.

Прямые выбросы – это те, которые происходят на месте проекта. Они включают:

- ♦ Выбросы ПГ, связанные с энергетической деятельностью, которые получаются в результате сжигания ископаемого топлива и **горючих** газов и

² В ДРП и инструкциях термин “технология” относится как к оборудованию (“тяжелые” технологии), так и практике (например, трудоемкая деятельность, такая как изменение корма скота для предотвращения выбросов метана.)

осадков, когда главной целью является получение тепловой и электрической энергии (на экспорт или для обеспечения энергией процессов);

- ♦ Выбросы ПГ, связанные с технологическими процессами, выбрасываемые в результате химических реакций или процессов расщепления; и
- ♦ Другие выбросы (например, в результате сжигания газа в факелах.)

Влияние косвенных выбросов проявляется за пределами места реализации проекта. Среди них выбросы ПГ (производимые за пределами места реализации проекта), которые связаны с производством продукции, закупаемой для проекта, а также сокращения выбросов ПГ, которые происходят из-за замены одной деятельности другой опять же за пределами места реализации проекта. Хорошим примером первого типа выбросов являются выбросы, производимые при получении электроэнергии, потребляемой в ходе проекта, также эти выбросы можно считать случаем так называемой “утечки”, или переносом выбросов с места реализации проекта за его пределы. Падение выбросов, связанное с сокращением производства электроэнергии за пределами места реализации проекта из-за увеличения производства электроэнергии на месте проекта (например, из-за введения в строй установок по параллельному производству тепловой и электроэнергии) – это пример второго типа косвенных выбросов.

Вышерасположенное и нижерасположенное влияние на выбросы - это воздействие на уровень ПГ, связанное с топливом, оно является дополнительным к выбросам, которые получаются в результате действительного сжигания топлива. (Термины “вышерасположенный” и “нижерасположенный” относятся к точкам на топливном цикле.) Выбросы метана во время добычи угля – это пример вышерасположенных выбросов, а выбросы углекислого газа при транспортировке угля поездом – пример нижерасположенных выбросов.

В последнем варианте международных правил осуществления МЧР границы проекта определяются как “все источники антропогенных выбросов по источникам [и/или вызванное людьми усиление поглотителей ПГ], которые контролируются участниками проекта и оказывают значительное влияние на деятельность проекта, имеющую отношение к МЧР.” Также в этих правилах отмечается, что при расчете сокращений выбросов ПГ необходимо учитывать утечки. Объединив этим два положения, можно предположить, что *границы проекта должны включать как прямое, так и косвенное влияние проекта на уровень выбросов, он не вышерасположенные и нижерасположенные выбросы.* Это правило следует учитывать при определении границ проекта.

В.4. Подсистемы выбросов:

Проект по снижению выбросов ПГ может иметь более одного компонента, влияющего на уровень выбросов ПГ. Разделение этих влияний упрощает процесс оценки проекта, и потому мы советуем вам это сделать. Может оказаться полезным обратиться к блок-схеме, подготовленной для Вопроса В.4 (если вы делали таковую). При определении различных подсистем своего проекта дайте каждой отдельное название (например, “переход на другой вид топлива”, “параллельное

производство тепловой и паровой энергии ”), так как это позволит в дальнейшем упростить анализ. Также обязательно разделите прямое влияние выбросов от косвенного. В следующем разделе при анализе конкретного проекта приводится пример того, каким образом проект делится на подсистемы выбросов.

В.5. Участники проектов:

Здесь представьте информацию о различных участниках проекта, в том числе о разработчике проекта, других владельцах проекта и тех, кто предоставляет капитал, владельцах места реализации проекта, операторах проекта, энергетических компаниях, производителях и поставщиках оборудования, страхователях, консультантах и т.д. Обязательно включите сюда контактные данные (адрес, номер телефона, номер факса, адрес электронной почты) разработчика проекта или того, кто является ответственным за документ разработки проекта.

В.6. Экономическая и финансовая информация:

В.6.1. Финансовые вопросы

Здесь опишите долговые обязательства, долевую собственность и другие финансовые аспекты проекта. Для долевых инвестиций укажите вклад каждого инвестора, был ли этот вклад в наличных средствах или в натуральном выражении, а также какую долю проекта получает каждый инвестор. Для финансирования в долг укажите объемы долга, условия, ставку и тип финансирования (закладная, заем и т.д.), а также положение в долговой иерархии (например, младшее, старшее.) Отдельно укажите финансирование на строительство и финансирование последующей деятельности. Также опишите меры, предпринятые в отношении распределения ЕСВ /ССВ.

В.6.2. Детальный финансовый анализ

Здесь вы должны привести *pro forma* (примерные) финансовые отчеты проекта:

- *Отчет по движению наличных средств* проекта, который отражает ожидаемые доходы проекта (выраженные в ЕСВ/ССВ), расходы, движение чистых наличных средств, чистую прибыль на весь период жизнедеятельности проекта. В идеале необходимо включить ведомость, в которой движение наличных средств приведено с учетом получаемой прибыли. Обязательно приведите четкие допущения основных переменных, таких как ожидаемая цена продажи за единицу /отмененные расходы, цена на ЕСВ/ССВ, цены на топливо, ставки скидок и налогообложения.
- Бухгалтерский баланс проекта должен отражать активы и пассивы проекта в начале проекта и изменения этого баланса в течение реализации проекта. Он должен отражать изменения баланса наличности, остаточной стоимости оборудования и долга по финансированию. Обязательно приведите четкие допущения основных переменных, таких как капитальные затраты на единицу, процентные ставки, заработанные на денежных средствах и процентные ставки на долговое финансирование.

В Таблице 1 приведен образец примерной финансовой отчетности проекта.
[MATHEW, DO YOU HAVE ANYTHING WE CAN PLUG IN HERE? I CAN'T FIND ANYTHING.]

В.7. Вклад в достижение устойчивого развития:

В Статье 12 Киотского протокола говорится, что одной из основных целей МЧР является “помочь [развивающимся странам] в достижении устойчивого развития.” В соответствии с правилами осуществления МЧР разработчики проекта должны описать вклад своего проекта в достижение устойчивого развития страны-хозяина.

Так как пока не ясно, будет ли в правилах МЧР дано определение “устойчивого развития”, которое бы использовали все страны, участвующие в МЧР, вероятно, Казахстану дается свобода определения и применения этого термина. В казахстанском Национальном сообщении по изменению климата отмечается, что увеличивающийся спрос на электрическую и тепловую энергию может быть удовлетворен за счет “модернизации существующих электростанций и установки дополнительных турбин на целом ряде электростанций”, а затем говорится, что самым большим приоритетом *Национальной стратегии развития энергетического сектора Казахстана до 2030 г.* является “повышение энергоэффективности и энергосбережение.” Поэтому такие проекты очевидно должны считаться вносящими вклад в достижение устойчивого развития Казахстана. [WHAT ELSE CAN WE SAY ABOUT KAZ'S PRIORITIES?]

Раздел С: Сценарий базовой линии проекта и дополнительность

В самых последних вариантах международных правил осуществления МЧР базовая линия проектов СО /МЧР определяется как “сценарий, отражающий антропогенные выбросы по источникам [или усиление поглотителей ПГ людьми], которые бы имели место в случае отсутствия предлагаемой проектной деятельности.” Также базовую линию иногда называют “reference case.” В этом разделе ДРП просим вас определить базовую линию вашего проекта. Вы можете установить отдельную базовую линию для каждой подсистемы выбросов вашего проекта. Базовая линия выбросов проекта – это сумма базовых линий подсистем проекта. Вопросы С.1 разработаны специально, чтобы помочь вам в определении базовой линии вашего проекта различными способами.

Тесно связано с понятием базовой линии понятие *дополнительности*. По правилам РКИК ООН проект не может быть признан проектом СО/МЧР если сокращения выбросов парниковых газов, получаемые в результате проекта, не являются дополнительными к тем, которые имели бы место при отсутствии проекта. Это означает, что *разработчик проекта должен продемонстрировать, что причиной реализации проекта является его влияние на снижение выбросов ПГ*. Или, другими словами, если сам проект более вероятен, чем любой из сценариев базовой линии, проект не является дополнительным и не может быть признан проектом СО/МЧР.³

³ В этом случае правильной базовой линией является сам проект, что означает, что проект не позволит получить сертифицированные сокращения выбросов (CCB).

Международные правила определения базовой линии и дополнительности все еще находятся в процессе переговоров. КЦИК разработал данное руководство на основе своего собственного понимания того, каковыми должны быть эти правила. Если это понимание будет значительно отличаться от правил, которые будут приняты, окажется необходимым пересмотреть ДРП и это руководство.

С.1. Определение альтернативных базовых линий

В этом разделе вы должны дать несколько различных базовых линий для каждой подсистемы проекта.

В общем для таких проектов, как проекты по повышению эффективности и переходу на другие виды топлива на существующих мощностях, определение базовой линии будет включать определение того, что, вероятно, произошло бы на этом предприятии, если бы предлагаемый проект не был реализован. Если не планируется ничего, что повлияет на уровень выбросов ПГ, тогда базовая линия выбросов это существующий уровень выбросов ПГ. Этот подход также применим к таким проектам, как захват метана на угольных шахтах и свалках, где метан в настоящее время не захватывается. И хотя разработчики проектов на существующих предприятиях должны заполнить все пункты Раздела С.1, наиболее применимы к их проектам Вопросы С.1.1 и С.1.2.

Для проектов, предусматривающих строительство (проекты “greenfield”), базовая линия устанавливается для установки или мощности, которая не была бы построена, если бы не реализовывался проект. Из-за трудностей, связанных с прогнозированием деятельности, которая будет иметь место в будущем, обращаются к деятельности, которая уже предпринималась в недалеком прошлом, а не к планируемому объекту. Для проектов, предусматривающих строительство, подходят Вопросы С.1.3 и С.1.4.

Вопрос С1.1 Статус-кво

Если ваш проект реализуется на уже существующем объекте или предусматривает замену существующих мощностей, одной из вероятных базовых линий для подсистемы проекта является уровень выбросов существующей подсистемы. Среди типов проектов, подходящих под эту категорию такие, как повышение эффективности, закрытие /замена и переоснащение производственных мощностей для производства другого ассортимента продукции.

Можно использовать существующий уровень выбросов в качестве базовой линии в тех случаях, когда не планируется или не требуется модификация существующих мощностей. Даже в таком, казалось бы, простом случае, важно учесть ожидаемые изменения в уровне деятельности проекта:

- ◆ Если в ходе проекта ожидается увеличение объемов производства продукции, необходимы две базовые линии: одна - для выбросов, связанных с традиционным уровнем производства, и другая - для нового уровня производительности, так как новый уровень производительности приведет к падению производства и предотвращению выбросов парниковых газов на

других предприятиях системы. (Предполагается, что уровень спроса является фиксированным и не зависит от уровня производства данного предприятия.)

В качестве примера можно рассмотреть повышение эффективности существующей электростанции, которое приведет к увеличению объемов произведенной электроэнергии. (Сжигается тот же объем топлива того же типа.) Выбросы, связанные с традиционным уровнем производства электроэнергии, сравниваются с традиционными выбросами существующей станции, а выбросы, связанные с новым уровнем производительности сравниваются с предотвращенными выбросами другого предприятия.

Для выполнения второй части расчетов разработчик проекта должен определить существующий(ие) источник(и) производства энергии, который(ие) снизили объемы своего производства в результате проекта (если новые источники производства энергии не добавляются в систему), или ожидаемые увеличения мощности, которые перестали быть необходимыми в результате проекта (если новые мощности добавляются к системе.) Если нет возможности получить эту информацию, вы можете выбрать средний уровень выбросов ПГ системы в качестве базовой линии для нового уровня производительности.

Базовая линия для повешения эффективности, которое приведет к росту объемов производства:

$$\begin{array}{c} \text{Традиционные выбросы подсистемы выбросов} \\ + \\ (\text{Новый уровень производства} \times \text{уровень выбросов на модернизированном} \\ \text{предприятии}) \end{array}$$

♦ Если в будущем ожидается изменение уровня производства по сравнению с традиционным, но оно не вызвано проектом, тогда базовая линия устанавливается путем расчета традиционного уровня выбросов ПГ на единицу продукции и дальнейшего применения этого уровня к ожидаемому в будущем уровню производства. Применяется следующая формула:

Выбросы базового уровня = (традиционные выбросы / традиционный уровень производства) × ожидаемый уровень производства

Этот подход применим к проектам на существующих предприятиях, которые простаивали или имели избыток мощностей, но ожидается, что они повысят свои мощности в будущем.

Вопрос С.1.2. Измененный статус-кво

Важно учитывать тот факт, что техническое усовершенствование или изменение порядка эксплуатации, которые влияют на уровень выбросов ПГ, могут уже быть запланированы для данного предприятия или требуются новым законом или другими регулирующими актами. Если это так, эти изменения должны приниматься во внимание при установке базовой линии подсистемы. Например, если планируемое повышение эффективности промышленного предприятия

должно привести к снижению выбросов ПГ (при сохранении объемов производства), базовая линия – это ожидаемый, а не традиционный уровень выбросов.

При определении базовой линии “измененного статуса-кво”, необходимо принимать во внимание ожидаемые изменения объемов производства, так как они предопределяют базовую линию “статуса-кво”. Опять же см. выше обсуждение Вопроса С.1.1.

Вопрос С.1.3. Анализ прошлой деятельности

В этом пункте вам необходимо собрать информацию и применить знания по промышленным технологиям. При ответе на этот вопрос выделяются 4 этапа:

1. Укажите всю соответствующую деятельность, которая предпринималась за последние три года (если вы указываете более ранние мероприятия, обоснуйте необходимость этого расширения сроков.) Среди критериев определения таких мероприятий цель проекта, результаты, место реализации, размеры и специальные характеристики (например, сравнение базовой и максимальной нагрузки электростанции.)
2. На следующем этапе соберите информацию об уровне выбросов ПГ этой деятельности.
3. В-третьих, проанализируйте информацию с целью определения потенциального базового уровня выбросов, а затем ответьте на следующие вопросы:
 - a. Каков средний уровень выбросов ПГ проектов? Средний показатель рассчитывается путем деления общего объема выбросов всех проектов на общую производительность всех этих проектов.)
 - b. Каков срединный уровень выбросов? (Срединный уровень – это уровень деятельности, который находится в середине процесса перехода предприятий от самого высокого уровня выбросов на самый низкий. Например, если вы описываете 5 предприятий, третий по величине уровень выбросов и будет срединным.)
 - c. Каковы уровни выбросов первых 20 % (имеется в виду по уровню выбросов) проектов?^{4,5}
4. Рассчитайте базовые линии подсистем умножив уровни выбросов этапа c. на предполагаемую производительность проекта.

КЦИК уже создал базу данных по прошлой деятельности секторов **BLANK** и **BLANK**. Эта база данных представлена в Приложении А. Она включает информацию по применяемым технологиям и уровню выбросов ПГ. Если ваш

⁴Еще не приняты международные правила в отношении точности базовой линии. Этот вопрос включен сюда, так как рассмотрение одного предложения потребует от проектов преувеличения по 20 % соответствующих проектных мероприятий.

⁵ При определении того, какие технологии отнести к ведущим 20 % вы должны принять во внимание размеры проектов. Например, если вы взяли 10 проектов, проект, на долю которого приходится 5 % общего объема производства представляет 5 % от этого ряда проектов (а не 10.)

проект нацелен на один из этих секторов, вы можете использовать Приложение А при разработке базовой линии своего проекта.

Вопрос С.1.4. *Таблица местных технологий.*

На основе информации Приложения А инструкции, КЦИК разработал перечень технологий и практик, которые имеют приемлемые базовые линии для секторов XXXX и XXXX промышленности. Этот перечень представлен в Приложении В. При разработке перечня КЦИК принимал во внимание такие факторы, как цель проекта, производимая продукция, размеры и эксплуатационные характеристики проекта. Если предлагаемый вами проект в одном из вышеперечисленных секторов промышленности, пожалуйста, используйте Приложение В для определения технологии, применимой к подсистеме проекта и укажите эту технологию или практику здесь. Если ваш проект не в одной из этих отраслей, не отвечайте на вопрос.

[ONE QUESTION WE NEED TO ANSWER IS: IF THE GOK SETS BENCHMARKS OR DOES A TECHNOLOGY MATRIX, DO THOSE NUMBERS HAVE TO BE USED OR ARE THEY MERELY AMONG THE OPTIONS AVAILABLE TO PROJECT DEVELOPERS? I HAVE WRITTEN THE MANUAL TO SUGGEST THE LATTER. WE WILL HAVE TO REVISE IF WE/THEY DECIDE TO GO THE OTHER WAY.]

Вопрос С.1.5. *Гипотетический сценарий*

В этом пункте вы можете отступить от официальных вариантов базовых линий, описываемых в Вопросах С.1.1- С.1.4, и высказать свое мнение о том, какой должна быть базовая линия. Если вы полагаете, что такая базовая линия уже отражена в Вопросах С.1.1- С.1.4, напишите об этом. При ответе на этот вопрос вы можете воспользоваться Разделом С.2, в котором представлены критерии оценки вариантов базовой линии. Здесь вам не обязательно указывать причины, по которым вы считаете определенную вами базовую линию, самой приемлемой, так как у вас есть возможность сделать это в Разделе С.2.

С.2. Выбор среди альтернатив

Цель этого вопроса – помочь вам сделать выбор подходящей базовой линии подсистемы среди вариантов, выработанных в Разделе С.1. Если вы использовали Вопрос С.1.4 для определения базовой линии проекта, вы именно здесь (в Разделе С.2) должны обосновать свой выбор.

Вы должны ответить на каждый вопрос данного раздела для каждой альтернативы и для каждой подсистемы проекта. Если в вашем проекте лишь одна подсистема и вы ответили на Вопросы С.1.1- С.1.3 (что означает, что есть три альтернативы базовых линий), тогда вы должны дать три ответа на каждый вопрос Раздела С.2 (по одному для каждой определенной альтернативы базовой линии.) Если в вашем проекте три подсистемы и три альтернативы базовой линии, вы должны дать девять ответов на каждый вопрос Раздела С.2. (3 x 3.)

Вопрос С.2.1. *Правовая основа*

При ответе на этот вопрос учитывайте существующее и планируемое, региональное и национальное законодательство, определяющее деятельность вашей отрасли промышленности. Какие технологии и практика требуются этими правилами? Если рассматриваемая альтернатива базовой линии требуется законом, она вероятно будет наиболее приемлемой.

Вопрос С.2.2. Технология

Здесь рассматриваются технологии, которые в настоящее время применяются или планируются к применению в вашей отрасли промышленности. (При необходимости обратитесь к Приложению А.) Какие из этих технологий представляют собой обычную практику, а какие считаются инновационными, рискованными или подходят лишь в отдельных случаях? Если рассматриваемая альтернатива базовой линии является традиционной, она вероятнее будет представлять собой приемлемую базовую линию.

Вопрос С.2.3. Экономика

Рассмотрите капитальные затраты, эксплуатационные расходы и расходы на обслуживание, затраты на производство единицы продукции и другие экономические переменные, имеющие отношение к рассматриваемой альтернативе базовой линии. Если данный вариант базовой линии является более дешевым по сравнению с другими, он вероятнее представляет собой приемлемую базовую линию подсистемы.

Вопрос С.2.4. Рыночные преграды

Если рассматриваемая альтернатива базовой линии не является общепринятым, каковы причины этому? Существуют ли неэкономические или институциональные преграды (например, отсутствие информации, то, что потребители энергии не покрывают расходы на использование энергии), которые мешают применению этой технологии? Технологии, сталкивающиеся с такими преградами, менее вероятно представляют собой приемлемую базовую линию по сравнению с технологиями, которые таких препятствий не испытывали. Если альтернатива базовой линии имеет особенности, которые способствуют развитию возможностей на местном уровне, преодолению этих преград и трансформации местного рынка, вероятно, это не лучший вариант базовой линии. Среди возможных способов преодоления этих преград:

- ◆ внедрение новых практик эксплуатации и обслуживания;
- ◆ внедрение новых финансовых инструментов;
- ◆ стимулирование изменения технологий;
- ◆ стимулирование желания потребителей покупать чистую (с низкими выбросами углерода) продукцию и услуги; и
- ◆ усиление местных схем снабжения производства, например, электроэнергией.

С.2.5. Выбор базовой линии

Рассмотрите ваши ответы на Вопросы С.2.1- С.2.4 и для каждой подсистемы проекта выберете наиболее приемлемую базовую линию. Может оказаться так, что

некоторые из пунктов ваших ответов будут относиться к одному варианту базовой линии, а другие – к другому. Если это так, вы должны решить в отношении базовой линии, определив какие ответы наиболее весомы. В таких случаях необходимо обоснование вашего выбора.

С.3. Период действительности базовой линии

Для того, чтобы обеспечить постоянство сокращений выбросов проекта, предлагаемый проект МЧР должен иметь единую базовую линию в течение всей жизнедеятельности проекта. Иначе сокращения выбросов, полученные в результате проекта, позже могут быть частично или полностью перекрыты увеличениями выбросов, которые не определялись ранее. Однако это не значит, что базовая линия должна оставаться той же самой в течение всего времени жизни проекта. Базовая линия должна применяться лишь в течение того периода времени, пока она приемлема и верна. Другими словами, необходимо различать *период жизнедеятельности проекта* и *период действительности базовой линии*.

Для проекта МЧР, который предусматривает строительство новых мощностей, базовая линия устанавливается посредством определения мощностей, которые были бы построены, если бы не было этого проекта, а период действительности базовой линии – это ожидаемая жизнедеятельность мощности (объекта), который не был построен. Из-за долгого срока оборачиваемости капитала в промышленных проектах это может быть 10 и более лет. Для проекта МЧР на уже существующем объекте, с другой стороны, сценарий базовой линии может меняться быстрее из-за изменения внешних факторов (например, изменения в ценах на энергию.) Это предполагает необходимость частого пересмотра базовой линии и более короткий *первичный* период действительности базовой линии.

С учетом специфической информации по проекту, представленной в Разделе С.2 или любой другой информации, которую вы считаете приемлемой, пожалуйста, определите период действительности базовой линии, выбранной в Вопросе С.2.5 для каждой подсистемы проекта.

Обратите внимание, что правила, определяющие установку периодов действительности базовой линии СО /МЧР (также известных как периоды кредитования), еще не приняты. Может понадобиться пересмотр определенного здесь периода действительности базовой линии после завершения и принятия правил.

С.4. Дополнительность

Как уже отмечалось ранее, проект не может рассматриваться в рамках СО /МЧР, если его сокращения выбросов ПГ не являются *дополнительными* к тем, которые бы имели место при отсутствии проекта. Это означает, что если бы проект реализовывался и в случае отсутствия СО /МЧР, он не может считаться проектом СО /МЧР.

В данном пункте вам нужно объяснить, почему сокращения выбросов ПГ предлагаемого проекта можно считать дополнительными. При ответе на этот вопрос вам может понадобиться ответить на следующие вопросы, которые основаны на вопросах, представленных в Разделе С.2 для оценки вариантов базовой линии. Дополнительность необходимо определить для каждой подсистемы выбросов отдельно.

♦ *Правовая основа:* Требуется ли данная деятельность в рамках существующего местного, регионального или национального законодательства и регулирующих актов? Если да, тогда она не может считаться дополнительной.

♦ *Технология:* Представляет ли технология, применяемая в подсистеме предлагаемого проекта обычную традиционную практику данной отрасли, или она включает элемент инновации? Если технология не представляет собой обычную традиционную практику, внедряет элемент инновации и /или включает необычный способ эксплуатации, обслуживания или другие риски и проблемы, сокращения выбросов проекта, скорее всего, являются дополнительными.

♦ *Экономика:* Если технология, применяемая в подсистеме предлагаемого проекта, является экономически конкурентоспособной по сравнению с другими имеющимися технологиями /практикой (т.е., предлагает более высокий уровень доходности или приводит к более значительному снижению производственных расходов), она может представлять собой технологию базовой линии и потому не может считаться дополнительной. Однако если проект является экономически рентабельным лишь потому, что он получает государственные субсидии или концессионное финансирование, он, скорее всего, является дополнительным.

Рыночные преграды и трансформация рынка: Если подсистема проекта обладает характеристиками, которые способствуют развитию возможностей на местном уровне, преодолению этих преград и трансформации местного рынка, вероятно, сокращения выбросов являются дополнительными. Как отмечалось в вопросе С.2.4, среди возможных способов преодоления этих преград внедрение новых практик эксплуатации и обслуживания; внедрение новых финансовых инструментов; стимулирование изменения технологий; стимулирование желания потребителей покупать чистую (с низкими выбросами углерода) продукцию и услуги; и усиление местных схем снабжения производства, например, электроэнергией.

Имейте в виду, что для того, чтобы сокращения выбросов подсистемы проекта считались дополнительными, подсистема должна соответствовать критериям дополнительности; на деле она должна соответствовать одному из критериев.

Раздел D: Количественное определение ожидаемого влияния проекта на уровень выбросов ПГ

Влияние подсистемы проекта на ПГ на данный год – это простая разница между выбросами базового года и ожидаемыми выбросами для данной подсистемы. Влияние проекта на ПГ на данный год – это сумма влияний всех подсистем. Здесь вы должны рассчитать выбросы ПГ проекта на период жизнедеятельности проекта, различая период действительности базовой линии и остальную часть проекта (если

существует различие между этими двумя периодами. В таблице X ниже представлен образец таких расчетов.

Figure X Summary of Expected Greenhouse Gas Impacts

(For a project with three sub-systems and an operational life/baseline validity period of 10 years)

	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10	Total
<i>Sub-system 1</i>											
Baseline emissions											
Expected project emissions											
<i>Net emissions benefit</i>											
<i>Sub-system 2</i>											
Baseline emissions											
Expected project emissions											
<i>Net emissions benefit</i>											
<i>Sub-system 3</i>											
Baseline emissions											
Expected project emissions											
<i>Net emissions benefit</i>											
Project emissions benefit (sum of sub-system benefits)											

Существуют правила оценки выбросов базовой линии и ожидаемых выбросов проекта. В общем для проектов, которые приводят к снижению выбросов ПГ в энергетике, расчет выбросов включает умножение данных о деятельности (например, GJ сожженного ископаемого топлива) на коэффициент содержания углерода (например, грамм углерода на единицу сожженного топлива) и затем на 3,67 (для перевода углерода, содержащегося в топливе, в выбросы CO₂.) Также можно учесть и тот факт, что не все топливо окисляется. Этот подход применяется как для выбросов базового уровня, так и для выбросов проекта. Пожалуйста, обратитесь к Инструкциям по заполнению ДРП за дополнительной информацией по расчету выбросов. Кроме того, Всемирный институт ресурсов и Всемирный бизнес-совет по устойчивому развитию недавно инициировали усилия по документированию порядка количественного определения уровня выбросов предприятия. См. www.ghgprotocol.org.

Раздел E: План мониторинга

В части D вам необходимо количественно определить *ожидаемое* влияние проекта на ПГ, опишите системы, которые вы введете для проведения мониторинга *действительного* влияния проекта на ПГ в течение реализации проекта. Проект правил по выполнению СО /МЧР требует, чтобы документ разработки проекта включал *план мониторинга*. Было предложено два варианта формата этого плана; более подробный из них требует, чтобы план мониторинга включал следующие компоненты:

- Методологии, которые будут использованы для сбора данных и контроля выбросов;
- Соответствующие показатели реализации проекта (например, данные о деятельности и коэффициенты выбросов – см. ниже) в пределах и за пределами границ проекта;

- Данные, необходимые для определения показателей реализации проекта и оценки качества данных;
- Оценка точности, сравнимости, полноты и достоверности предлагаемой методологии мониторинга;
- Мероприятия по обеспечению и контролю качества мониторинга выбросов; и
- Описание того, как полученные в ходе мониторинга данные будут использованы для расчета сокращений выбросов.

План мониторинга должен быть основан на принятой методологии мониторинга (на той, которая была одобрена или на той, которую признает удовлетворительной ОО и которую этот орган готов представить для одобрения). Допустимо внесение изменений в план мониторинга, но они должны быть одобрены соответствующим ОО. Выполнение этого плана является обязательным условием проверки, сертификации и выпуска ССВ/ЕСВ. Участники проекта должны подготовить отчет по мониторингу для рассмотрения ОО, ответственного за проверку.

Эти правила требуют от разработчика проекта тщательно рассмотреть методологии, которые будут использоваться для определения выбросов проекта, источники данных, которые будут применяться в этих методологиях и порядок гарантирования того, что используемые методология и данные высокого качества. Кроме того, разработчик проекта должен также четко указать неточности и недостатки данных.

Далее приведены подробности мониторинга методологий, призванные помочь вам в ответе на вопросы.

Е.1. . Методологии мониторинга: Действительные выбросы

Так как

Сокращения выбросов = выбросы базового уровня– действительные выбросы,

необходимо точно определять как действительные выбросы, так и выбросы базовой линии. Имейте в виду, что количество сокращений выбросов, действительно полученных в результате проекта, вероятно, будет отличаться от ожидаемого количества сокращений, которое прогнозировалось в начале проекта и приводится в документе разработки проекта.

Е.1.1. Методологии

Для определения действительного уровня выбросов можно использовать две методологии. В соответствии с принятой в Европе терминологией,⁶ эти методологии называются измерение и расчет.

⁶См. например *Руководство по ведению ЕРВЗ*. “ЕРВЗ” – это Европейский реестр выбросов загрязняющих веществ.

- **Измерение**

Измерение это методология, при которой данные по выбросам измеряются с применением стандартных или общепринятых методов. Наиболее часто для измерения выбросов применяется Постоянный монитор выбросов, или ПМВ. ПМВ измеряют выбросы непосредственно беря пробы дымового газа из трубы, затем измеряя концентрацию загрязняющих веществ в этом газе и экстраполируя эти показания на целый поток дымового газа.

Часто полагают, что измерение является самым надежным способом определения объемов выбросов CO₂. Однако из-за того, что выбросы CO₂, получаемые в результате сжигания топлива, очень тесно связаны с содержанием углерода в этом топливе и не зависят только от технологии и условий эксплуатации станции, во многих случаях измерения могут оказаться не более точными, чем расчет. Кроме того, известно, что измерение непосредственно на дымовых трубах слегка переоценивает выбросы, и этот метод очень дорогостоящ. Поэтому в Казахстане измерение выбросов CO₂ не будет необходимым условием реализации проектов МЧР /CO, хотя эти измерения будут рассматриваться в качестве применимой методологии определения выбросов, в случае, если они проводятся соответствующим образом.

[А НАМ НУЖЕН ЭТОТ РАЗДЕЛ? ЕСТЬ ЛИ ВЕРОЯТНОСТЬ ТОГО, ЧТО КАЗАХСТАНСКИЕ ПРОЕКТЫ ВОСПОЛЬЗУЮТСЯ ЭТИМ СПОСОБОМ? ПРИМЕНЯЕТСЯ ЛИ ОН ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ВЫБРОСОВ ДРУГИХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ?]

- *Расчет* это методология, при которой данные о выбросах рассчитываются по следующей формуле:

Выбросы = показатель для данного вида деятельности x коэффициент выбросов x коэффициент окисления

Компоненты этой формулы объясняются ниже.

Е.1.2. Данные по виду деятельности

При расчете выбросов углекислого газа в результате сжигания в энергетике, *показатель вида деятельности* это количество сожженного ископаемого топлива, выраженное в массе (например, тонн угля) или в единицах энергии (например, GJ.) Обычно проекты ссылаются на два источника данных по деятельности: *данные о поставках* такие как счета-фактуры на топливо и *данные измерений* (например, отчет показаний приборов, измеряющих поступление топлива в установки.) С точки зрения качества данных данные о поставках имеют преимущества, так как их учет ведется третьей стороной (поставщиком топлива), но их недостаток в том, что подчас количество закупленного топлива отличается от количества сожженного топлива, в частности из-за изменений в запасах. Кроме того, данные о поставках могут точно указать количество потребленного компанией или станцией топлива, но они неточно отражают количество топлива, потребляемого конкретно по виду деятельности, предусмотренному проектом. Проекты СО/МЧР в Казахстане могут воспользоваться как данными о поставках, так и данными измерений; наиболее

важно, чтобы участники проекта могли показать, что данные точны и были собраны и хранятся должным образом.

Следует отметить, что единые коэффициенты выбросов (описаны ниже) выражаются в тоннах углерода на потребленный тераджоуль (тС/ТДж). Поэтому, если данные по проектной деятельности выражаются в количестве использованного топлива, а не в количестве использованной энергии, участники проекта должны сначала перевести эти данные с массы в энергию умножив ее на чистую теплотворную способность топлива (ТДж/килотонн использованного топлива.) Показатели чистой теплотворной способности МГЭИК представлены ниже в Таблице X.

Е.1.3. Коэффициенты выбросов

В контексте проектов, влияющих на выбросы CO₂ в результате сжигания топлива в энергетике, под *коэффициентом выбросов* понимается количество выбрасываемого углекислого газа на единицу деятельности (например, тонн углекислого газа, выбрасываемого на единицу потребленной энергии.) Коэффициент выбросов ископаемого топлива это содержание углерода в топливе x 3,67 (коэффициент для перевода углерода в углекислый газ.) (Получается, что весь углерод сгорает, а так как это не так, необходимо применить коэффициент окисления).

Участники проекта должны разработать свои собственные коэффициенты выбросов путем проведения анализа своего топлива или запросив информацию у поставщиков топлива. Однако общепризнанно, что этот процесс может быть долгим и дорогим. Поэтому во многих случаях можно воспользоваться принятыми коэффициентами выбросов по умолчанию. Межгосударственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК), которая является полномочным научным органом, изучающим проблему изменения климата и его последствий, разработала единые показатели содержания углерода в угле, нефти, природном газе и многих других видах топлива. Для угля МГЭИК разработала коэффициенты для отдельных видов топлива, потребляемого в Казахстане. Эти единые показатели содержания углерода, применимые к проектам МЧР /СО в Казахстане, также представлены в Таблице X. Так как эти показатели представлены в единицах углерода на единицу использованной энергии, их необходимо умножить на 3,67 для получения коэффициентов выбросов углекислого газа.

Таблица X Единые показатели чистой теплотворной способности и коэффициенты выбросов для использования в рамках проектов МЧР /СО в Казахстане		
<i>Вид топлива</i>	<i>Чистая теплотворная способность (тераджоуль на килотонну)</i>	<i>Коэффициент выбросов углерода (тонн углерода на тераджоуль)</i>
Твердый уголь – импортируемый и свой	18,58	26,8

Лигнит -- импортируемый и свой	14,65	27,6
Под-каменный уголь	14,65	26,2
Газолин (бензин)	44,80	18,9
Реактивный керосин	44,59	19,5
Газ/дизельное масло	43,33	20,2
Остаточное топливное масло	40,19	21,1
Сжиженный нефтяной газ	47,31	17,2
Этан	47,49	16,8
Нефтяной кокс	31,00	27,5

[NOTE: GOK COULD IMPROVE ACCURACY OF EMISSIONS CALCULATION, REDUCE COSTS TO PROJECT DEVELOPERS BY DEVELOPING MORE SPECIFIC DEFAULTS. E.G., COULD DO ANALYSIS OF RELEVANT COAL SEAMS, FIND/DEVELOP AN EMISSION FACTOR FOR RUSSIAN NG.]

Для проектов, затрагивающих некоммерческие виды топлива, такие как покрывки, технологические газы и отходы, необходимо разработать собственные специальные коэффициенты выбросов. Если следовать инструкциям МГЭИК по проведению национальных инвентаризаций, по проектам, в которых сжигается биомасса, биомасса считается топливом с нулевым содержанием углерода.

E.1.4. Коэффициенты окисления

Коэффициент окисления это процент углерода, содержащегося в ископаемом топливе, который выбрасывается в атмосферу. МГЭИК также разработала коэффициенты окисления по умолчанию для основных видов ископаемого топлива. Они представлены в Таблице Y.

Таблица Y Коэффициенты окисления	
<i>Вид топлива</i>	<i>Процент окисления</i>
Уголь	98%
Нефть и нефтепродукты	99%
Природный газ	99,5%

В случае проектов МЧР/СО в Казахстане возможно применение коэффициентов окисления МГЭИК, применяемых по умолчанию. Однако процент углерода, который не сгорает, может быть различным для разных проектов, в зависимости от технологии сжигания, возраста оборудования, а также условий эксплуатации объекта. Если цель проекта заключается в повышении коэффициента окисления для получения большего количества энергии на каждую единицу потребленного топлива, участники проекта должны рассчитать коэффициенты специально для проекта, а не использовать уже имеющиеся, так как единые коэффициенты по умолчанию не в должной мере раскрывают преимущества проекта.

Если участники проекта при разработке коэффициентов выбросов специально для проекта приняли во внимание тот факт, что не весь углерод окисляется, они же применили коэффициент окисления и использовать единые коэффициенты МГЭИК также не следует.

Специальные рекомендации для электрической и паровой энергии

При расчете выбросов, связанных с *импортом и экспортом электрической и паровой энергии* могут возникнуть специфические проблемы, как в отношении данных по деятельности, так и с коэффициентами выбросов. Следующие правила, впервые представленные в недавнем документе UNIDO по базовым линиям и дополнительности, призваны помочь разработчикам проектов в решении этих проблем.

Импорт электроэнергии из энергетической системы: Здесь существует три метода:

- ◆ *Действительные наблюдения (предпочтительный метод):* коэффициент выбросов ПГ можно показать в виде функции средней интенсивности ПГ энергетической системы на кривой нагрузки системы (включая потери при транспортировке и распределении). Импорт электроэнергии можно изобразить в виде функции импорта электроэнергии на кривой нагрузки системы. Ежегодные импортируемые выбросы можно рассчитать как сумму продуктивности обеих функций на кривой нагрузки энергетической системы.
- ◆ *Подход на основе моделирования (второй по предпочтительности метод):* Вместо действительных измерений интенсивности ПГ на кривой нагрузки системы используется смоделированный результат оценки.
- ◆ *Контрольная оценка (третий по предпочтительности метод):* Коэффициент интенсивности ПГ это среднегодовой коэффициент для энергетической системы в целом, включая потери при транспортировке и распределении.

Импорт электроэнергии от производителя энергии: В случаях, когда существует контракт с производителем энергии на ее поставку, коэффициент интенсивности ПГ следует рассчитывать на основе действительных объемов сожженного топлива и технологии, которую применяет производитель, с учетом всех потерь при транспортировке. Транспортировка может осуществляться по специальным линиям или через единую энергосистему.

Импорт электроэнергии от производителя, вырабатывающего тепловую и электроэнергию: В случае, когда электричество и паровая энергия были выработаны вместе в результате сжигания одного и того же топлива, коэффициент интенсивности ПГ будет ниже, чем в случаях, когда вырабатывается одна электроэнергия. Выбросы ПГ, производимые установками по параллельной выработке тепловой и электроэнергии, приписываются к экспортированным потокам энергии в зависимости от потенциала мощности этого потока. Это позволит определить коэффициенты выбросов ПГ для каждого потока, на основе объемов доставленной энергии.

Импорт паровой энергии: Коэффициент интенсивности ПГ рассчитывается на основе объемов сожженного топлива, тепловой эффективности котла и потерь тепловой энергии при передаче.

Импорт паровой энергии с попутной выработкой электроэнергии: В случае, когда электричество и паровая энергия были выработаны вместе в результате сжигания одного и того же топлива, коэффициент интенсивности ПГ, коэффициент выбросов углекислого газа будет ниже, чем в случаях, когда вырабатывается один пар. Выбросы ПГ от станций по параллельной выработке тепловой и электроэнергии необходимо приписывать к экспортированным потокам энергии в зависимости от потенциала мощности этого потока. Это позволит определить коэффициенты интенсивности ПГ для каждого потока, на основе объемов доставленной энергии.

Экспорт электроэнергии напрямую потребителям или в энергосистему: Здесь необходимо различать три случая. Для любой подсистемы возможно применение сочетания этих трех вариантов:

- a) *Производство энергии существующими энергообразующими мощностями вытесняется из энергетической системы.* Расчет должен производиться тремя методами, описанными для случая импорта электроэнергии из энергетической системы, с той лишь разницей, что экспорт электроэнергии моделируется в виде функции экспорта электроэнергии на кривой нагрузки системы. Ежегодные замещенные выбросы можно рассчитать как сумму продуктивности обеих функций на кривой нагрузки энергетической системы.
- b) *Строительство новой станции по производству электроэнергии позволяет избежать выработки электроэнергии на другой станции.* Определяется наименее дорогостоящее дополнение к существующей энергетической системе и включается в функцию интенсивности ПГ системы. Далее расчет производится как в а).
- c) *Экспортированная электроэнергия идет на удовлетворение неудовлетворенного спроса* (выражаемого в уменьшении освещения улиц и затемнении для экономии электроэнергии), который существовал из-за ограниченности энергии. В этом случае экспортированная электроэнергия не вытесняет электроэнергию из других источников.

Экспорт пара: В случаях, когда экспорт пара заменяет существующие мощности, коэффициент выбросов ПГ рассчитывается на основе существующего ассортимента топлива и тепловой эффективности заменяемых котлов. Для новых зданий коэффициент выбросов должен быть основан на использовании наименее дешевых из имеющихся предложений для станций похожего размера, использующих высокоэффективные котлы.

Е.2. Методологии мониторинга: Выбросы базового уровня

При переводе сценария базового уровня, определенного в ДРП, в оценку выбросов базовой линии, невозможно непосредственно измерить выбросы (как в случае с реальными проектами), так как деятельность базового уровня не осуществлялась. Поэтому выбросы базового уровня для определения сценария базового уровня оцениваются при помощи формулы, приведенной в подразделе Е.1 выше.

При ответе на вопросы о мониторинге выбросов базового уровня, поставленных в Разделе Е.2, пожалуйста, следуйте инструкциям, приведенным в Разделе Е.1 мониторинга действительных выбросов проекта. Если проект не влияет на показатель деятельности (обычно топливо, потребляемое для энергетических проектов), показатель для данного вида деятельности будет таким же, как и тот, который применяется для расчета действительных выбросов проекта. Аналогично, если проект не приводит к переходу с одного вида топлива на другой, коэффициент выбросов базового уровня будет таким же, как и коэффициент выбросов проекта.

Е.3. Качество данных

Здесь вам необходимо оценить качество данных, которые вы используете в ДРП для расчета ожидаемых сокращений выбросов, а также данных, которые будут использованы во время работы проекта для расчета действительных сокращений выбросов ПГ. В Руководстве Прототипного углеродного фонда по предварительному одобрению приведены следующие критерии качества данных:

- ◆ *Точность*, т.е. относительная степень точности показателей выполнения проекта (данные о деятельности, коэффициенты выбросов, коэффициенты окисления.)
- ◆ *Полнота*: Документация проекта должна включать все парниковые газы и источники выбросов, затрагиваемые проектом.
- ◆ *Сравнимость*: Методы оценки действительных выбросов и выбросов базового уровня должны быть сравнимыми.
- ◆ *Согласованность*: Методологии и источники данных должны быть выбраны таким образом, чтобы результаты выполнения проекта можно было измерять последовательно в течение времени.
- ◆ *Достоверность*: Допущения эксплуатационных характеристик и других параметров должны быть реалистичными и достоверными. Также период действительности базовой линии должен быть ограниченным.
- ◆ *Действительность*: Включаемые допущения должны быть изменяемыми.

Необходимо учитывать эти принципы при ответе на вопрос.

Е.4. Обеспечение и контроль качества

В *Руководстве МГЭИК по надежной практике управления погрешностями при проведении национальной инвентаризации парниковых газов* контроль качества (КК) определяется как “система установленных технических мероприятий по измерению и контролю качества проводимой инвентаризации.” Отмечается, что КК проводится для того, чтобы:

- ◆ Обеспечить проведение постоянных проверок полноты, правильности и точности данных;
- ◆ Определить и указать ошибки и упущения; и
- ◆ Регистрировать все мероприятия по КК.

Мероприятия по контролю качества включают простые процедуры, такие как повторная перепроверка математической точности расчетов выбросов и проверка применяемых для измерения потребления топлива приборов на точность калибровки и функционирования. Кроме того, системы ведения записей по проекту должны быть организованы таким образом, чтобы методологии и данные, используемые для расчета сокращений выбросов, были прозрачными и имели соответствующую поддерживающую документацию.

Обеспечение качества (ОК) определяется как “планируемая система процедур обзора, проводимого не персоналом, непосредственно занятым процессом сбора данных и подготовки инвентаризации.” Обычно это наблюдение со стороны третьей стороны с целью оценки эффективности программы контроля качества.

Пожалуйста, опишите все процедуры контроля и обеспечения качества, которые предусматриваются проектом для гарантии качества данных.

Раздел F: Оценка воздействия на состояние окружающей среды

TO BE COMPLETED LATER – INTERNATIONAL RULES NOT CLEAR HERE.
WILL BE UP TO KAZAKHSTAN TO DECIDE IF AN ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT IS NECESSARY

Раздел G: Комментарии заинтересованных сторон

[It is not clear that this question need be included in the PDD:

В варианте правил подготовки ДРП говорится, что ДРП должен включать “комментарии, замечания и предложения местных заинтересованных сторон и описание степени их участия.” Также отмечается, что при рассмотрении ДРП оперативный орган должен подтвердить, что “комментарии заинтересованных сторон были учтены в соответствии с существующими национальными требованиями.” Эти международные правила не требуют от участников проекта включать комментарии заинтересованных сторон в ДРП, который они представляют оперативному органу, специально нанятому для одобрения проекта. Если законодательство Казахстана требует комментариев общественности или если Правительство Казахстана хотело бы видеть комментарии в качестве части процесса одобрения, в ДРП следует включить место для этих комментариев.]

2. Анализ конкретного проекта V: Переход на другие виды топлива и параллельное производство тепловой и электроэнергии в Чешской Республике

Цель данного анализа – проиллюстрировать некоторые технические аспекты описания проекта, необходимого для ДРП. Из-за отсутствия данных этот анализ не охватывает все аспекты ДРП, но включает основные технические сферы, такие как блок-схема проекта, установка базовой линии и оценка дополнительности. Этот анализ основан на реальном проекте по переходу с лигнита на природный газ и повышению эффективности теплоцентрали в Чешской Республике.

В.2. Техническое описание проекта.

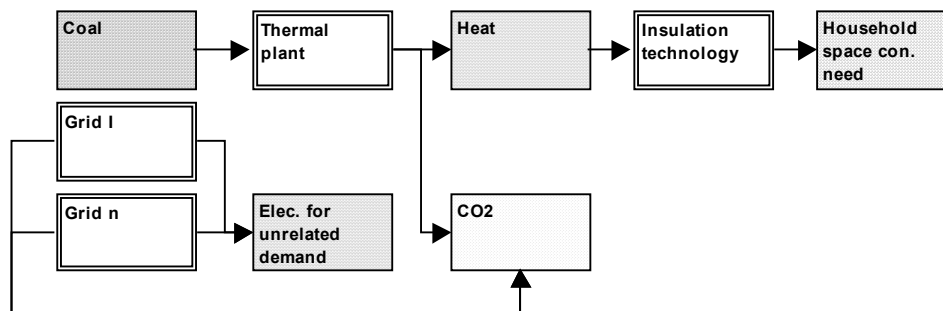
Проект включал следующие компоненты:

- a. Переход с угля на газ снижает выбросы CO₂ на месте реализации проекта,
- b. Параллельное производство тепловой и электроэнергии заменяет производство электроэнергии для энергетической системы с большими объемами выбросов углерода,
- c. Улучшение изоляции систем теплопередачи, а также измерительных приборов, снижает потребление тепла с одновременным сохранением (или даже улучшением) комфортного уровня теплоснабжения.

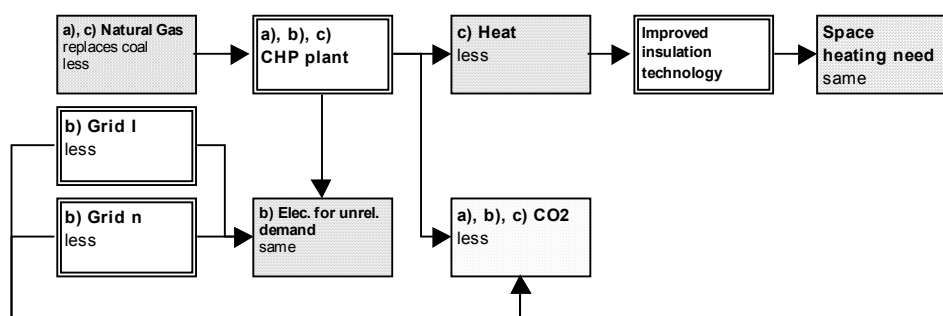
Эти три подсистемы технически независимы друг от друга, что означает, что базовые линии и дополнительность могут оцениваться для каждой из этих подсистем без учета воздействия на другие подсистемы.

Та часть работы теплоцентрали, которая связана с выбросами ПГ, отражена по состоянию до и после проекта в приведенной ниже блок-схеме.

Status-quo baseline



Mitigation option



В.3. Границы проекта.

Границы проекта включают как компоненты, которые приводят к сокращению выбросов ПГ за пределами места реализации проекта, так и компоненты, снижающие выбросы на месте реализации проекта. Переход на другой вид топлива позволяет снизить выбросы на месте проекта, так как природный газ имеет более низкую интенсивность выброса углерода, чем лигнит. Компоненты спроса проекта (изоляция, измерение) также снижают выбросы на месте реализации проекта, так как они позволяют установить меньший котел, чем был бы необходим иначе. Второй компонент, параллельное производство тепловой и электроэнергии, снижает выбросы за пределами места реализации проекта, снимая часть нагрузки с энергетической системы.

В.4. Подсистемы проекта.

Три подсистемы проекта - это уже перечисленные три компонента проекта, которые приводят к выбросам ПГ. Еще раз повторим их:

- d. Переход с угля на газ снижает выбросы CO₂ на месте реализации проекта,
- e. Параллельное производство тепловой и электроэнергии заменяет производство электроэнергии для энергетической системы с большими объемами выбросов углерода,
- f. Улучшение изоляции систем теплопередачи, а также измерительных приборов, снижает потребление тепла с одновременным сохранением (или даже улучшением) комфортного уровня теплоснабжения.

Эти компоненты получили названия, и потому они легко различимы на приведенной выше блок-схеме проекта.

Базовые линии, дополнительность и период действительности базовой линии

Подсистема а): переход на другой вид топлива

С.1. Альтернативные базовые линии:

С.1.1. Статус-кво: Уголь продолжает использоваться в качестве основного топлива.

С.1.2. Измененный статус-кво: Если изменения, такие как обновление котла, уже запланированы, они должны рассматриваться в качестве альтернативной базовой линии.

С.1.3. Контрольный обзор недавних мероприятий: Контрольный обзор может быть проведен в виде проверки топливных смесей теплоцентралей с похожими размерами и эксплуатационными характеристиками и последующим расчетом среднего уровня выбросов, а также самого низкого.

С.1.4. Список доступных на местном уровне технологий: Правительство Чешской Республики может в скором будущем выбрать один вид топлива в качестве топлива базовой линии для централизованных систем отопления страны (или региона страны, в котором реализовывался проект.)

Выбор базовой линии среди альтернативных и оценка дополнительности проекта (С.2 и С.4):

♦ *Законодательный климат:* Местность, в которой реализовывался проект, подвергается жесточайшему загрязнению воздуха частично из-за сжигания угля существующими котлами. Несмотря на предпринимаемые меры, призванные ограничить загрязнение воздуха (также вызванные необходимостью соответствия европейским стандартам), прединвестиционная ситуация представляла собой обычную промышленную практику. Переход на другой вид топлива позволяет внести значительный вклад в соответствие требованиям законодательства. Обновление котла (без перехода на другой вид топлива) также может этому способствовать.

♦ *Технология:* Большая часть систем центрального теплоснабжения работает на угле и наблюдается ограниченная активность инвестиционной деятельности по улучшению этих систем. Поэтому переход на другой вид топлива является новшеством. Для оценки степени инновации деятельности по обновлению котла

необходима дополнительная информация об эксплуатационных характеристиках котлов систем теплоснабжения, работающих на угле.

♦ *Экономика*: Инвестиции для перехода на другой вид топлива основаны на концессионном финансировании, полученном из Дании, беспроцентном займе США, а также предоставлении услуг по разработке проекта на основе гранта. Практика реализации этого проекта не может считаться конкурентоспособной. Обновление существующего котла является более конкурентоспособным. Также следует иметь в виду, что переход на уголь увеличивает производственные расходы.

♦ *Рыночные преграды*: Переход на другой вид топлива способствует трансформации рынка, так как внедряет новые технологии.

Количественные заключения в отношении базовой линии и дополнительности (С.3 и С.4):

Как технические, так и экономические аспекты проекта показывают, что статус-кво является приемлемой базовой линией, а переход на другой вид топлива – дополнительная деятельность.

С.3. Период действительности базовой линии:

Базовая линия для данного компонента должна иметь короткий период действительности и базовую линию следует пересмотреть в конце первичного периода проекта. Движение базовой линии можно проследить по изменениям в ассортименте топлива в секторе центрального теплоснабжения Чешской Республики.

Подсистема b): Замена электроэнергии, полученной в результате сжигания топлива, посредством параллельного производства тепловой и электроэнергии

С.1. Альтернативы базовой линии:

С.1.1. Статус-кво: Продолжается использование существующего котла и не осуществляется параллельное производство тепловой и электроэнергии.

С.1.2. *Измененный статус-кво*: Не планируется никаких изменений.

С.1.3. *Анализ прошлой деятельности*: Анализ можно провести, проверив углеродную интенсивность среднего /будущего ассортимента топлива чешской энергетической системы, соотнесенного с характеристиками нагрузки заменяющей технологии. Также необходимо указать деятельность со средней и самой низкой углеродной интенсивностью.

С.1.4. *Таблица местных технологий*: Правительство Чешской Республики может в будущем определить электростанцию с похожей нагрузкой и другими

соответствующими характеристиками в качестве базовой линии для проектов такого типа.

С.1.5. Гипотетический сценарий: Данные можно получить из смоделированного сценария того, чтобы произошло, если бы отсутствовала предлагаемая деятельность.

Выбор из альтернатив и оценка дополнительности проекта (С.2 и С.4):

- ◆ *Правовая основа:* Параллельное производство тепловой и электроэнергии на газовой установке является чистым и, вероятно, соответствует требованиям законодательства, но не является необходимым.
- ◆ *Технология:* Параллельное производство тепловой и электроэнергии в электроцентралях среднего размера является инновационным.
- ◆ *Экономика:* Инвестирование параллельного производства тепловой и электроэнергии основано на концессионном финансировании, полученном из Дании, беспроцентном займе США, а также предоставлении услуг по разработке проекта на основе гранта. Когда осуществлялся проект, он не мог считаться конкурентоспособным. Параллельное производство тепловой и электроэнергии создает новые источники прибыли для завода и, вероятно, снижает производственные расходы (помочь выяснить это может количественный анализ).
- ◆ *Рыночные преграды:* Параллельное производство тепловой и электроэнергии способствует трансформации рынка, так как внедряет новые технологии.

Качественные заключения в отношении базовой линии и дополнительности (С.3 и С.4):

По большей части критериев параллельное производство тепловой и электроэнергии является дополнительным видом деятельности, а существующая ситуация используется в качестве базовой линии. Углеродная интенсивность базовой линии для замещенной электроэнергии должна основываться на действительной углеродной интенсивности энергетической системы.

С.3. Период действительности базовой линии:

Базовая линия для данного компонента должна иметь короткий период действительности и базовую линию следует пересмотреть в конце первичного периода проекта. Движение базовой линии можно проследить по тому, насколько компонент параллельного производства тепловой и электроэнергии внес вклад в другие системы центрального теплоснабжения.

Подсистема с): Улучшение изоляции системы распространения тепла, усовершенствование измерительных приборов

С.1. Альтернативы базовой линии:

С.1.1. Статус-кво: Не планируется изменений в системе распределения и использования энергии.

С.1.2. Измененный статус-кво: Не планируется никаких изменений.

С.1.3. Анализ прошлой деятельности: Анализ можно провести рассмотрев средний, серединный и низкий уровень потерь тепловой энергии в чешских системах теплоснабжения среднего размера.

С.1.4. Таблица местных технологий: Правительство Чешской Республики может в будущем определить подобную систему центрального теплоснабжения в качестве базовой линии для проектов такого типа.

С.1.5. Гипотетический сценарий: Можно разработать гипотетический проект, который мог бы быть реализован в отсутствие предлагаемой деятельности, такой как мероприятия по улучшению изоляции владельцами зданий или внедрение кондиционеров.

Выбор среди альтернатив и оценка дополнительности проекта (С.2 и С.4):

- ◆ *Правовая основа:* Статус-кво и планируемые изменения соответствуют существующим требованиям законодательства.
- ◆ *Технология:* Улучшение изоляции тепловых систем и усовершенствование сети, а также изоляция зданий и улучшение измерительных приборов можно считать местными инновациями; однако, степень этих инноваций низка. Оценка чешских зданий и используемых технологий трубопровода могут способствовать улучшению качества оценки.
- ◆ *Экономика:* Существует огромный коммерческий стимул улучшения изоляции. Однако, хотя финансирование может и не быть решающим фактором, неясность в отношении права собственности на здания создает нежелание вкладывать инвестиции в такое улучшение.

Также необходимо отметить, что улучшение изоляции систем теплоснабжения снижает производственные расходы на единицу (удобства). Этот критерий может быть неважным в ситуации, когда большая часть оплаты за потребленную тепловую энергию не вносится (что часто происходит в странах Восточной Европы).

♦ *Рыночные преграды:* Улучшение изоляции зданий и внедрение измерительных приборов сильно способствует трансформации местного сектора центрального теплоснабжения. Появляется рынок сбыта новой продукции (такой как двойное стекло витрин, изоляционные материалы), а также возможности создания новых рабочих мест в строительстве.

Качественные заключения в отношении базовой линии и дополнительности (С.3 и С.4):

Наличие экономических и рыночных преград делает компонент улучшения изоляции дополнительным. В другой стороны, статус-кво представляет собой стандартную базовую линию, принимая во внимание тот факт, что существует огромный коммерческий стимул улучшения изоляции и есть возможность преодоления таких преград, как неуплата счетов за пользование теплом и неясность в отношении права собственности на здания.

С.3. Период действительности базовой линии:

Базовая линия этого компонента должен иметь краткосрочный период действительности и его необходимо пересмотреть в конце первичного периода проекта. Необходимо рассмотреть момент участия других инвесторов в финансировании мероприятий по улучшению изоляции.

Вывод. Анализ конкретного проекта показывает, что техническая оценка проектов СО /МЧР, в особенности определение базовой линии и оценка дополнительности, требует внимания к содержанию проекта и умения высказывать мнение о проекте. Разработчик проекта и определенный оперативный орган должны взвесить все аспекты проекта, которые указывают на его дополнительность, и те, которые показывают, что он таковым не является. При установке базовой линии нельзя автоматически считать статус-кво самой приемлемой базовой линией. В данном анализе статус-кво оказался подходящей базовой линией для двух подсистем проекта , но не для третьей.

Этот анализ также демонстрирует, что для точной оценки проекта необходимо собрать значительное количество информации. Технической информации по проекту оказалось недостаточно; также необходимо понять правовую, политическую и социально-экономическую среду, в условиях которой реализуется проект. Кроме того, необходима техническая информация о местном рынке и промышленности.

[GOK CAN GREATLY SIMPLIFY THE COST OF PROJECT CHARACTERIZATION BY COLLECTING AND MAKING AVAILABLE THIS DATA TO DEVELOPERS.]

Приложение А Инструкций

Benchmarking Information to be Developed by GOK

Приложение В Инструкций
Technology Matrix to be Developed by GOK