

Руководство 3 относится к Стандарту деятельности 3. Для получения дополнительной информации см. также Стандарты деятельности 1-2 и 4-8, а также соответствующие Руководства. Информацию обо всех материалах, на которые ссылаются в тексте настоящего Руководства, можно найти в Библиографии.

#### Введение

*1. Стандарт деятельности 3 исходит из того, что рост экономической деятельности и урбанизация зачастую приводят к повышению уровня загрязнения воздушной и водной среды, почвы, а также к истощению ресурсов, что в свою очередь может представлять опасность для людей и окружающей природной среды на местном, региональном и глобальном уровнях.<sup>1</sup> В настоящее время в мире формируется консенсус относительно того, что нынешние и прогнозируемые уровни концентрации парниковых газов (ПГ) в атмосфере представляют угрозу для здоровья населения и благополучия настоящего и будущих поколений. В то же время применение технологий и практик более рационального и эффективного использования ресурсов, предотвращения загрязнения окружающей среды,<sup>2</sup> а также сведения к минимуму выбросов ПГ и смягчения их воздействия, становится все более доступным и реальным практически во всех регионах мира. Внедрение этих мер и технологий зачастую осуществляется с применением методик непрерывного совершенствования деятельности, аналогичных тем, что используются для улучшения качества и повышения производительности, которые, как правило, хорошо известны большинству предприятий промышленности, сельского хозяйства и сферы услуг.*

*2. Данный Стандарт деятельности определяет подход на проектном уровне к решению вопросов рационального использования ресурсов и предотвращения и контроля загрязнения окружающей среды в соответствии с распространенными на международном уровне технологиями и практиками. Кроме того, настоящий Стандарт деятельности призван расширить возможности предприятий частного сектора по внедрению таких технологий и практик, если их использование представляется возможным в условиях проекта, реализуемого с использованием имеющихся на рынке специалистов и ресурсов.*

#### Цели

- **Предотвращение или сведение к минимуму неблагоприятного воздействия на здоровье людей и на окружающую среду путем недопущения или сведения к минимуму загрязнений, возникающих при реализации проектов.**

<sup>1</sup> В контексте настоящего Стандарта деятельности термин "загрязнение" используется в отношении как опасных, так и неопасных загрязняющих химических веществ в твердом, жидком и газообразном состоянии, а также охватывает другие компоненты загрязнений, включая сельскохозяйственных вредителей, патогенные организмы, сбросы горячей воды в водоемы, выбросы ПГ в атмосферу, неприятные запахи, шум, вибрацию, радиацию, энергию электромагнитных полей, а также создание потенциальных визуальных воздействий, в том числе световых.

<sup>2</sup> В контексте настоящего Стандарта деятельности термин "предотвращение загрязнения" означает не полное устранение загрязнения (эмиссий), а недопущение загрязнения от источника при любой возможности, а при отсутствии возможности – последующее сведение к минимуму загрязнения в объеме, обеспечивающем соблюдение требований настоящего Стандарта деятельности.

## Руководство 3

### Рациональное использование ресурсов и предотвращение загрязнения окружающей среды

1 января 2012 года

- *Содействие устойчивому ресурсопользованию, в том числе в отношении энергетических и водных ресурсов.*
- *Сокращение объемов выбросов ПГ от деятельности, связанной с реализацией проектов.*

P1. Для достижения этих целей, клиенты должны принимать во внимание потенциальное воздействие своей деятельности на условия окружающей среды (например, на качество атмосферного воздуха) и стремиться избежать или минимизировать эти последствия для природы в зависимости от ее состояния и значимости высвобождаемых загрязняющих веществ. В отношении малых и средних по масштабам проектов с ограниченными потенциальными выбросами, для этого достаточно соблюдать стандарты выбросов и стоков и применять другие подходы к предупреждению и контролю загрязнения. Однако, для крупных проектов с потенциально значительными выбросами и/или воздействиями, в дополнение к осуществлению мер контроля может потребоваться мониторинг воздействия на окружающую среду (например, изменений показателей окружающей среды). Более подробная информация о том, как решать вопросы, связанные с условиями окружающей среды, содержится в пункте 11 Стандарта деятельности 3 и в настоящем Руководстве.

P2. Потенциальные экологические воздействия, связанные с выбросами парниковых газов (ПГ), в силу их глобального характера считаются одними из самых сложных для прогнозирования и смягчения. Клиентам поэтому рекомендуется при разработке и реализации проектов рассматривать их потенциальное влияние на изменение климата и минимизировать выбросы ПГ при осуществлении основной деятельности до уровня, являющегося рентабельным.

#### **Сфера Применения**

*3. Применимость настоящего Стандарта деятельности определяется в процессе определения экологических и социальных рисков и воздействий. Реализация мер, необходимых для выполнения требований настоящего Стандарта деятельности, обеспечивается через используемую клиентом Систему экологического и социального менеджмента (СЭСМ), элементы которой приводятся в Стандарте деятельности 1.*

#### **Требования**

*4. На протяжении всего жизненного цикла проекта клиент должен учитывать условия окружающей среды и применять принципы и методы рационального использования ресурсов и предотвращения загрязнения среды, которые реально осуществимы в техническом и финансовом плане и наилучшим образом обеспечивают предотвращение, а если это не представляется возможным – сведение к минимуму неблагоприятного воздействия на здоровье людей и состояние окружающей среды.<sup>3</sup> Принципы и методы, применяемые на протяжении жизненного цикла проекта, должны разрабатываться с учетом опасных факторов и факторов риска, связанных с характером данного проекта, в соответствии с передовой международной отраслевой практикой,<sup>4</sup> которая изложена в различных признанных в мире источниках, в том числе в Руководствах Группы организаций Всемирного банка по охране окружающей среды, здоровья и безопасности (далее Руководства по ОСЗБ).*

## Руководство 3

### Рациональное использование ресурсов и предотвращение загрязнения окружающей среды

1 января 2012 года

**5. При оценке и выборе методов рационального использования ресурсов и предотвращения и сокращения загрязнений окружающей среды в рамках проекта клиент должен использовать, при необходимости, Руководства по ОСЗБ или иные признанные в мире источники. В Руководствах по ОСЗБ приводятся сведения о показателях и критериях деятельности, которые, как правило, считаются приемлемыми и применимыми при реализации проектов. В случае, если нормативные акты страны реализации проекта предусматривают показатели и критерии, отличающиеся от показателей Руководств по ОСЗБ, клиент должен обеспечить соблюдение тех из них, которые являются более жесткими. Если с учетом специфики проекта приемлемыми считаются менее жесткие требования по сравнению с требованиями Руководств по ОСЗБ, клиент должен представить полное и подробное обоснование предлагаемых альтернативных вариантов в рамках процесса определения и оценки экологических и социальных рисков и воздействий. В этом обосновании должно быть убедительно показано, что применение альтернативных показателей деятельности соответствует целям настоящего Стандарта деятельности.**

<sup>3</sup> Техническая осуществимость определяется тем, могут ли предлагаемые меры и действия быть реализованы при том уровне квалификации рабочей силы и с использованием оборудования и материалов, которые имеются на рынке, с учетом местных особенностей – климата, географического положения, инфраструктуры, состояния безопасности, качества управления, технических и организационных возможностей и эксплуатационной надежности. Финансовая осуществимость определяется на основе экономических факторов, в том числе с учетом относительного размера дополнительных затрат на реализацию таких мер и мероприятий по сравнению с капитальными затратами и затратами на эксплуатацию и обслуживание объектов в рамках данного проекта.

<sup>4</sup> Определяется как применение профессиональной квалификации, усердия, предосторожности и предусмотрительности, которые обычно проявляют квалифицированные и опытные специалисты, занимающиеся аналогичной деятельностью в подобных или схожих условиях на глобальном или региональном уровне. В результате при реализации проекта применяются технологии, наиболее подходящие для данных конкретных условий.

*(i) Разработка нового проекта (в том числе значительное расширение существующей операции)*

Р3. При разработке новых или значительном расширении существующих проектов клиенты должны проводить оценку и учет экологических аспектов проекта, включая объемы и эффективность использования ресурсов, на этапе проектирования (в том числе, при рассмотрении альтернативных проектных решений и площадок). В частности, необходимо рассмотреть вопросы, относящиеся к фоновым условиям окружающей среды (на которые могут влиять природные и/или антропогенные факторы, не связанные с проектом), присутствию местного населения, экологически чувствительным показателям (например, источникам питьевой воды и охраняемым территориям), ожидаемым потребностям проекта в водных ресурсах, а также наличию объектов по утилизации отходов. Необходимо также рассмотреть вероятность кумулятивных воздействий.

Р4. Основные воздействия на окружающую среду могут произойти на любой стадии проекта и зависят от ряда факторов, включая характер отрасли и месторасположение проектной площадки. Таким образом, проектный подход должен охватывать все физические этапы проекта, от разведки проектной площадки и строительства до эксплуатации и вывода из эксплуатации. В первоначальном проектном решении должно быть учтено возможное в будущем расширение проекта, если оно обоснованно ожидается.

P5. Необходимо также рассматривать экологические аспекты, связанные с выводом из эксплуатации, как на этапе первоначального проектирования, так и во время периодических обзоров, проводимых в рамках функционирования Системы экологического и социального менеджмента (СЭСМ).

*(ii) Модернизация и переоснащение существующих объектов:*

P6. Если в проект включены существующие объекты или он состоит из таких объектов, то ожидается, что клиенты проведут оценку возможности обеспечения соответствия требованиям Стандарта деятельности 3, и будут принимать меры по повышению показателей деятельности в соответствии с взаимосогласованными этапами, включенными в План мероприятий в экологической и социальной сфере (ПМЭСС).

P7. Клиентам с существующими операциями необходимо оценить эти инвестиции в целях совершенствования экологического управления и управления рисками до уровня, соответствующего целями настоящего Стандарта деятельности, путем проведения соответствующих исследований таких, как оценка отраслевого риска или исследование опасных факторов и работоспособности, исходя из полной штатной загрузки объекта, а также с учетом возможного временного превышения во время запуска, остановки и прогрева

P8. При оценке и выборе для проекта методов рационального использования ресурсов и предотвращения и контроля загрязнения Клиенту следует использовать Руководства Группы Всемирного банка по защите окружающей среды, здоровья и безопасности (Руководство по ОСЗБ), а также другие признанные в мире источники. В Руководствах по ОСЗБ приводятся показатели и критерии деятельности, которые, как правило, считаются достижимыми, при разумных затратах, с помощью имеющихся на рынке технологий. Объемы сбрасываемых сточных вод, выбросов в атмосферу и прочие указания и показатели эффективности в количественном выражении, а также другие подходы к профилактике и контролю, предусмотренные в Руководствах по ОСЗБ, считаются применимыми к новым проектам по умолчанию, однако, возможно рассмотрение альтернативных показателей и критериев деятельности. Как предусмотрено в Стандарте деятельности 3, клиенты, предпочитающие использование альтернативных показателей и критериев деятельности, должны предоставить обоснование и объяснение причин выбора любых менее строгих показателей или критериев, чем те, которые предусмотрены в Руководствах по ОСЗБ, и продемонстрировать результаты рассмотрения воздействий на качество окружающей среды, здоровье человека, и окружающую среду. В Руководствах по ОСЗБ также приводится общая или отраслевая информация, относящаяся к положениям Стандарта деятельности 2, касающимся охраны труда и обеспечения безопасности, аспектам Стандарта деятельности 4, связанным с охраной здоровья и обеспечением безопасности, и к сохранению биоразнообразия и использованию живых природных ресурсов, основанному на принципах устойчивого развития согласно Стандарту деятельности 6.

P9. Клиенты, в чьих проектах производятся значительные выбросы или, чья деятельность осуществляется в уже загрязненной среде, также должны стремиться в своей деятельности превысить показатели и критерии деятельности, предусмотренные в Руководствах по ОСЗБ, с учетом ассимиляционного потенциала воздушного и гидрографического бассейнов, если он известен.

#### Рациональное использование природных ресурсов

*6. The Клиент должен обеспечить принятие осуществимых в техническом и финансовом плане, а также рентабельных мер<sup>5</sup> для повышения эффективности потребления энергетических, водных и прочих ресурсов, а также материалов, особенно на профильных направлениях деятельности. Такие меры должны способствовать использованию принципов экологически чистого производства в проектировании и производственных процессах с целью экономии сырья, энергетических и водных ресурсов. При наличии контрольных показателей по аналогичным проектам клиент должен выполнить сопоставительный анализ для установления относительного уровня эффективности использования ресурсов.*

<sup>5</sup> Рентабельность определяется по объемам капитальных и эксплуатационных затрат с учетом финансовых выгод от реализации той или иной меры за весь срок ее действия. В контексте настоящего Стандарта деятельности та или иная мера по обеспечению рационального использования ресурсов или по сокращению выбросов ПГ в атмосферу считается рентабельной, если в результате ее реализации ожидается получение, с учетом риска, прибыли на инвестированные средства, по крайней мере сопоставимой с самим проектом.

P10. Термины «экологически чистое производство» и «рациональное использование ресурсов» подразумевают включение соображений, касающихся сокращения загрязнения, в дизайн продукта и связанные с ним процессы производства, или выбор альтернативного процесса производства. Это предполагает постоянное применение комплексной стратегии предупреждения загрязнения окружающей среды, связанного с продукцией, процессам и услугами, в целях повышения общей эффективности и снижения риска для людей и окружающей среды путем экономии сырья, материалов, энергетических и водных ресурсов и сокращения или прекращения использования токсичного и опасного сырья,<sup>P1</sup> что рассматривается как передовая отраслевая практика в мире. Хорошо разработанные и внедренные проекты экологически чистого производства, в рамках которых принимаются меры по рациональному использованию энергетических и водных ресурсов, могут быть весьма рентабельными и часто обладают более высокой внутренней нормой доходности, чем весь проект, в отношении которого они применяются. Почти любое промышленное или коммерческое предприятия с помощью этой методологии может усовершенствовать свои операции.

P11. Это положение Стандарта деятельности 3 относится к профильным направлениям бизнеса<sup>P2</sup> клиента. В то время как более экологически чистое производство может привести к стоимостным и экологическим выгодам для непрофильных видов деятельности бизнеса, Стандарт деятельности 3 этого не требует. Также не требуется выполнение всех технически осуществимых мер экологически чистого производства, поскольку это может привести к сокращению прибыли и неправильному использованию капитальных ресурсов; необходимо учитывать результаты теста на рентабельность.

P12. Клиент должен быть осведомлен о методах экологически чистого производства, применимых к отрасли своего проекта, и использовать их для разработки проекта, если они технически и финансово осуществимы и рентабельны. См. примеры экологически чистого производства в Библиографии. Дополнительные указания приводятся в Общем и отраслевых Руководствах по ОСЗБ. Для существующих объектов клиенту может быть целесообразным задействовать сторонних экспертов для проведения исследований экологически чистого

<sup>P1</sup> Организация Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП).

<sup>P2</sup> Профильными являются те направлениями деятельности, которые имеют важное значение для функционирования бизнеса клиента и без которых бизнес клиента не будет жизнеспособным.

производства/рационального использования ресурсов. В рамках таких исследований часто выявляются недорогие или бесплатные меры экономии, которая превышает стоимость исследования, а также другие весьма рентабельные меры.

P13. Во многих промышленных и коммерческих отраслях, где единица продукции определяется легко, например, в обрабатывающей промышленности или в тех случаях, когда в потреблении ресурсов основное место занимают услуги, связанные с обслуживанием зданий, существуют широко признанные контрольные показатели, отражающие эффективность деятельности в количественном выражении. Например, распространенным показателем является соотношение использования энергии на тонну продукции. Аналогично, показателями использования здания могут являться потребление энергии или воды на одного посетителя гостиницы за ночь, или использование энергии на единицу площади, в других типах зданий, с поправкой на климатические условия. При наличии таких контрольных показателей, их достижение в рамках проекта будет рассматриваться как подтверждение выполнения проектом требований настоящего Стандарта деятельности. Однако, в отношении некоторых промышленных и коммерческих операций, например, сборки и механической обработки, применение контрольных показателей затруднено.

P14. В проектах, в которых используется совершенно новая техника, должна применяться признанная в мире передовая отраслевая практика в области рационального использования ресурсов, при этом одновременно необходимо учитывать оправданные отклонения от передовой практики для конкретного проекта.<sup>P3</sup> В энергоемких отраслях и при закупке нового обрабатывающего оборудования у международных поставщиков, ожидается, что проектные решения будут соответствовать передовой практике, если таковая имеется. Если клиент инвестирует в существующее производство или использует устаревшее оборудование, использование передовой практики не всегда может быть возможным в силу физических или стоимостных ограничений. В этом случае, необходимо рассматривать техническую и финансовую целесообразности и рентабельность предлагаемых мер.

P15. Если альтернативные предложения капитального оборудования обладают различными уровнями эффективности использования ресурсов, клиент должен будет подтвердить, что в рамках анализа альтернатив и процесса выбора оборудования учитывалась эффективность использования ресурсов и рассматривалась рентабельность альтернативных предложений. Это означает, что при сравнении предложения с низкими капитальными затратами на неэффективное оборудование и более высокой стоимости предложения более эффективного оборудования, клиенту следует изучить внутреннюю норму доходности экономии эксплуатационных расходов при варианте более высоких капитальных затрат по сравнению с дополнительными капитальными затратами.

#### **Парниковые газы**

***7. В дополнение к рассмотренным выше мерам по рациональному использованию ресурсов, в процессе разработки и реализации проекта клиент должен рассмотреть альтернативные возможности и реализовать рентабельные и осуществимые в техническом и финансовом плане варианты, направленные на сокращение связанных с проектом выбросов ПГ в атмосферу. Эти варианты могут предусматривать, помимо прочего, рассмотрение альтернативных***

<sup>P3</sup> Такими «оправданными отклонениями» могут являться различное расположение проекта, климатические отклонения, которые могут быть выражены в градусо-днях отопительного сезона или охлаждающих градусо-днях, или изменения в ценах на ресурсы по сравнению с базовым сценарием, исходя из того, что некоторые определения передовой практики (например, наилучшие доступные технологии IPPC) включают тесты рентабельности.

## Руководство 3

### Рациональное использование ресурсов и предотвращение загрязнения окружающей среды

1 января 2012 года

*территорий реализации проекта, использование возобновляемых или низкоуглеродных источников энергии, внедрение устойчивых практик в сельском и лесном хозяйстве, а также в животноводстве, сокращение неорганизованных вредных выбросов в атмосферу и снижение объемов сжигания газа на факельных установках.*

**8. По проектам, которые производят или, по расчетам, будут производить вредные выбросы в атмосферу в объемах свыше 25 тыс. тонн эквивалента CO<sub>2</sub> в год,<sup>6</sup> его владении или под его контролем и расположенных в границах участка работ по проекту,<sup>7</sup> клиент должен определить объемы прямых выбросов от объектов, находящихся в а также объемы непрямых выбросов, связанных с выработкой энергии,<sup>8</sup> потребляемой в проекте, и производимой объектами, расположенными вне границ участка. Определение объемов выбросов ПГ осуществляется клиентом ежегодно в соответствии с признанными в мире методиками и передовой практикой.<sup>9</sup>**

<sup>6</sup> При определении объемов вредных выбросов необходимо учитывать все существенные источники выбросов парниковых газов, в том числе объекты, не связанные с выработкой энергии, включая, в частности, источники метана и закиси азота.

<sup>7</sup> Изменения содержания углерода в почве или в наземной биомассе, а также разложение органического вещества в результате деятельности в рамках проекта могут способствовать увеличению прямых выбросов ПГ. Эти изменения должны учитываться при количественном определении объемов выбросов (если объем таких выбросов будет значительным).

<sup>8</sup> Имеются в виду сторонние генерирующие предприятия, расположенные вне участка проекта, которые вырабатывают электроэнергию, тепло, а также энергию для охлаждающего оборудования, используемого в рамках проекта.

<sup>9</sup> Методики расчетов предоставлены Межправительственной группой по изменению климата, различными международными организациями, а также соответствующими ведомствами стран реализации проектов.

R16. Широко признается, что все, чем необходимо управлять, должно сначала быть измерено. Определение объемов выбросов ПГ является первым шагом к управлению этими выбросами и в конечном итоге к их сокращению экономически рентабельным способом, как того требует Стандарт деятельности 3. Сбор данных, необходимых для расчета клиентом выбросов ПГ, скорее всего, обеспечит большую прозрачность в том, что касается потребления и стоимости коммунальных услуг, и позволит сравнить показатели эффективности на различных проектных площадках; что само по себе часто приводит к экономии. Количественное измерение также поможет клиентам участвовать в программах углеродного финансирования и подготовить их к возможной будущей торговле квотами на выбросы. В Стандарте деятельности 3 также учитывается сокращение прибыли, имеющее место на малых предприятиях, и, соответственно, в нем установлен минимальный порог выбросов ПГ, ниже которого количественное определение объема выбросов не требуется. С точки зрения управления кадастром выбросов, количественная оценка выбросов ПГ на уровне проекта является частью передовой отраслевой практики. Однако такая количественная оценка осуществляется компаниями на добровольной основе в зависимости от потребностей бизнеса и она не связана с международными переговорами по климату.

R17. Прямые выбросы ПГ от операций клиента, производимые внутри физических границ проекта (включая ассоциированные объекты, если таковые имеются) называются выбросами объема 1, в то время как выбросы, связанные с производством вне площадки проекта энергии, потребляемой проектом, называются выбросами объема 2. Бывают случаи, когда выбросы возникают в пределах проектной площадки клиента, но не от операций клиента; такие выбросы не

должны включаться в количественную оценку выбросов ПГ. Примерами являются выбросы от воздушных судов, использующих аэропорт клиента, или выхлоп автомобилей, передвигающихся по платной дороге. Аналогичным образом, выбросы в результате сжигания в будущем ископаемого топлива не будут приписываться производителям этого топлива (например, если речь идет о проекте добычи, транспортировки или переработки углеводородов). Если выбросы CO<sub>2</sub> происходят в результате использования ископаемого топлива, такие выбросы могут оцениваться количественно, когда известно использование этого топлива. Существуют методологи оценки для других источниках выбросов (см. Приложение А и Библиографию).

P18. Косвенные выбросы, связанные с электрической энергии, используемой в проекте и произведенной другими сторонами, могут оцениваться с помощью средних по стране данных по выбросам ПГ при производстве электроэнергии (например, средний показатель выбросов CO<sub>2</sub> на единицу вырабатываемой электроэнергии в стране). Необходимо использовать конкретные показатели выбросов ПГ при производстве электроэнергии, если таковые имеются (например, средние выбросы CO<sub>2</sub> на единицу произведенной электроэнергии у предприятия, продающего электроэнергию для проекта). Аналогичным образом, для учета произведенных третьими сторонами выбросов ПГ, связанных с закупками тепла и энергии для охлаждающих приборов, следует использовать данные, относящиеся к конкретному проекту. См. несколько источников статистических данных о средних по стране выбросов ПГ в Библиографии. В Приложении А приводятся мощности по производству электричества с разбивкой по видам топлива, соответствующие выбросам 25000 тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента в год.

P19. Хотя Стандарт деятельности 3 не содержит такое формальное требование, клиентам предлагается предоставлять информацию о своих годовых выбросах ПГ в своих корпоративных отчетах или с помощью других механизмов добровольного раскрытия информации, которые в настоящее время используются частными компаниями на международном уровне. См. пример в Библиографии.

P20. Существует много примеров рентабельных мер по снижению выбросов ПГ. Среди них, помимо прочего - внесение изменений в продукцию с целью экономии материалов, таких как использование в промышленности легких стеклянных контейнеров или отливки по форме, близкой к окончательной, методы устойчивого ведения сельского хозяйства (например, применение прямого бурения и оптимизация использования азотных удобрений в сельском хозяйстве), использование материалов из отходов (например, металлов, стекла или бумаги), применение цементных добавок, использование низко-углеродных видов топлива, минимизация или предотвращение утечки ПГ, использование химических веществ с низким потенциалом содействия глобальному потеплению (ПГП),<sup>P4</sup> сокращение масштабов сжигания попутного газа, сбор и сжигание свалочного газа, и разнообразные меры энергоэффективности и использования возобновляемых источников энергии. Примерами мер по повышению энергоэффективности являются более энергоэффективные методы производства электроэнергии, когенерация тепловой и электрической энергии, тригенерация тепла, энергии и холода, рекуперация тепла, изменения процесса, усиление контроля процесса, устранение утечек, утепление и использования более энергоэффективного потребительского оборудования (например, электродвигателей, компрессоров, вентиляторов, насосов, нагревателей, светильников и т.д.). Дальнейшие указания содержатся в Общем Руководстве по ОСЗБ. Примерами возобновляемых источников энергии являются солнечная энергия для производства энергии или тепла, вода, ветер, некоторые виды геотермальных источников и биомасса. Системы возобновляемых источников энергии на основе биомассы часто могут объединяться с устройствами контроля загрязнения (например, анаэробное

---

<sup>P4</sup> Например, использование хладагента с низким ПГП в случае, если известно об утечке хладагента,



сбраживание жидких стоков) и они могут вырабатывать полезную энергию из органических отходов. Это может обеспечить выделение в атмосферу углерода, содержащегося в этих отходах, в виде углекислого газа, а не метана, являющегося газом с гораздо более сильным парниковым эффектом. В результате некоторых видов деятельности в сельском и лесном хозяйствах из атмосферы может поглощаться большое количество углекислого газа. Системы улавливания и хранения углерода (УХУ) обладают потенциалом для удаления большого количества углекислого газа из больших концентрированных точечных источников, таких как электростанции или цементные печи. Дополнительные меры сокращения ПГ, такие как уничтожение химикатов с высоким ПГП, могут быть привлекательными, если поддерживаются механизмами углеродного финансирования.

P21. Шестью парниковыми газами, вызывающими наибольшее беспокойство с точки зрения Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, являются:

- (i) двуокись углерода (CO<sub>2</sub>) (ПГП = 1)
- (ii) метан (CH<sub>4</sub>) (ПГП = 21)
- (iii) закись азота (N<sub>2</sub>O) (ПГП = 310)
- (iv) гидрофторуглероды (ГФУ) (ПГП от 140 до 11 700)
- (v) перфторуглероды (ПФУ) (ПГП с 6500 до 9200)
- (vi) гексафторид серы (SF<sub>6</sub>) (ПГП = 23900)

P22. Углекислый газ является наиболее значительным из этих ПГ, на него приходится 77 процентов антропогенных выбросов. Следующим наиболее значимым парниковым газом является метан, составляющий 14 процентов антропогенных выбросов, за ним следует закись азота с 8 процентами антропогенных выбросов.<sup>P5</sup> ГФУ обычно используются в качестве хладагентов и растворителей. Они способствуют глобальному потеплению, когда высвобождаются из замкнутых систем, например, при утечке хладагента. ПФУ используются в производстве электроники и образуются в процессе переработки алюминия. Гексафторид серы используется как диэлектрик в электротехнической промышленности, а также в качестве инертного газа в магниевой промышленности и в других случаях специализированного промышленного применения.

P23. Среди выбросов CO<sub>2</sub> преобладают выбросы в результате сжигания ископаемого топлива, однако, выбросы CO<sub>2</sub> также возникают в результате вырубки лесов и распада биомассы, преобразования почвы и некоторых промышленных процессов обжига известняка (например, производство цемента) и окисления углерода (например, при производстве стали). Метан выделяется при добыче нефти, газа и угля, их обогащении и переработке, крупным рогатым скотом, при выращивании риса и утилизации отходов. Большинство выбросов закиси азота происходит в результате обработки почвы, хотя это соединение также выделяется при горении и в рамках некоторых промышленных процессов. Примеры проектной деятельности, которая может привести к потенциально значительным выбросам ПГ, приводятся в Приложении А.

P24. Примерами отраслей с потенциально значительными выбросами ПГ являются энергетика, транспорт, тяжелая промышленность, производство строительных материалов, сельское хозяйство, лесная промышленность и утилизация отходов. Клиентами рассматриваются следующие варианты сокращения и контроля выбросов ПГ в этих и других отраслях: (i) повышение

---

<sup>P5</sup> Межправительственная группа экспертов по изменению климата, 2007 г.: Изменение климата - 2007: Меры по смягчению. Вклад Рабочей группы III в Четвертый доклад об оценке МГЭИК. Данные по состоянию на 2004 год.

эффективности использования энергии, (ii) защита и повышение качества поглотителей и накопителей ПГ, (iii) поощрение устойчивых форм сельского и лесного хозяйства, (iv) распространение, развитие и расширение использования возобновляемых источников энергии, (v) использование технологии улавливания и хранения углерода (УХУ) и (vi) ограничение и/или сокращение выбросов метана с помощью его рекуперации и использования при утилизации отходов, а также при производстве, транспортировке и распределении энергии (угля, нефти и газа). Внесение изменений в продукцию может привести к значительному сокращению выбросов ПГ, например, в смешанном цементе высоко ПГ-интенсивной клинкер смешивают с другими материалами. Углеродное финансирование может создать дополнительные источники финансирования для осуществления мер по сокращению и контролю выбросов ПГ.

#### **Потребление воды**

***9. В случае, если проектом предусматривается потребление значительных объемов воды, то помимо применения требований настоящего Стандарта деятельности в отношении рационального использования ресурсов клиент должен принять меры, позволяющие исключить или сократить потребление воды, так чтобы водопотребление в рамках проекта не имело существенных неблагоприятных последствий для других потребителей. Такие меры включают, в частности, применение в производственной деятельности клиента дополнительных технически осуществимых мер по экономии воды, использование альтернативных источников водоснабжения, компенсацию потребления воды в целях сокращения суммарной потребности в водных ресурсах до уровня имеющихся запасов, а также оценку альтернатив реализации проекта на другой территории.***

P25. Настоящий пункт Стандарта деятельности 3 направлен на то, чтобы проекты клиентов не вызвали недопустимого уровня нехватки воды для третьих сторон (включая местное население) и не способствовали этому.

P26. Когда проект является значительным нетто-потребителем воды или способствует истощению водных ресурсов в такой степени, что оказывается отрицательное воздействие на доступ третьих сторон к воде, то клиент обязан сократить потребление воды в рамках проекта до уровня, при котором эти неблагоприятные воздействия адекватно смягчаются, что подтверждается в ходе соответствующего процесса взаимодействия с местным населением. Варианты, которые клиент должен рассмотреть для достижения этой цели, включают, помимо прочего, перенос проекта на другую площадку, принятие других мер по повышению эффективности использования ресурсов на площадке проекта (например, использование регенерации воды на основе обратного осмоса, сухого охлаждения) в дополнение к тем, которые необходимы для выполнения требований пункта 6 Стандарта деятельности 3, обеспечение альтернативных источников водоснабжения и компенсация потребления воды за пределами границ проекта. В этом контексте под компенсацией потребления воды следует понимать меры по сокращению потребления другими сторонами воды из того же ресурса, который используется в проекте, в объеме, достаточном для смягчения неблагоприятных воздействий проекта, упомянутых выше в настоящем пункте. Например, промышленное предприятие может оказать содействие местному населению в сокращении потребления им воды путем устранения утечек, сохраняя при этом качество обслуживания, таким образом, "освобождая" воду для использования промышленным предприятием.

P27. Если на предлагаемой проектной площадке адекватное смягчение неблагоприятного воздействия технически невозможно, то необходимо выбрать альтернативную площадку для

проекта. Если стоимость реализации технических мер, необходимых для достижения целей настоящего Стандарта деятельности, делает проект нежизнеспособным, то должна быть найдена альтернативная проектная площадка.

P28. Это требование Стандарта деятельности не исключает возможности забора воды в объеме, превышающем ее пополнение. Однако, ожидается, что любой клиент, который предполагает забор такого количества воды, должен будет доказать, что такой забор воды не создаст неблагоприятных последствий для других пользователей, проживающих в зоне влияния проекта, или которые, как обоснованно предполагается, могут переселиться в нее.

#### Предотвращение загрязнения окружающей среды

*10. Клиент должен предотвращать выброс загрязняющих веществ в окружающую среду, а если это не представляется возможным – меры по сведению к минимуму и/или регулированию интенсивности и массового потока таких выбросов. Это относится к выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, в водную среду и в почву в условиях штатных, нештатных и аварийных ситуаций с возможными последствиями местного, регионального и трансграничного масштаба. В случае выявления ранее возникших загрязнений окружающей среды, например, почвы или грунтовых вод, клиент должен выяснить, обязан ли он принять меры по смягчению последствий этих загрязнений. Если будет установлено, что клиент несет правовую ответственность в отношении таких загрязнений, вопрос об ответственности решается согласно национальному законодательству, а если этот вопрос не урегулирован национальным законодательством – в соответствии с передовой международной отраслевой практикой.<sup>11</sup>*

*11. В целях предотвращения возможного неблагоприятного воздействия проекта на исходное состояние внешней среды<sup>12</sup> клиент должен учесть соответствующие факторы, включая, в частности: i) существующие условия окружающей среды; ii) предельную ассимилирующую способность<sup>13</sup> окружающей среды; iii) существующее и планируемое землепользование; iv) близость проекта к территориям, важным с точки зрения сохранения биоразнообразия; а также v) потенциальное совокупное воздействие с неопределенными и/или необратимыми последствиями. В случае если проект может стать значительным источником выбросов в районе с высоким уровнем загрязнения окружающей среды, помимо мер по рациональному использованию природных ресурсов и сокращению загрязнения окружающей среды, предусмотренных настоящим Стандартом деятельности,*

<sup>10</sup>Трансграничные загрязняющие вещества включают вещества, подпадающие под действие Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния.

<sup>11</sup> Для этого может потребоваться координация действий с национальными и местными органами власти, местным населением и субъектами, ответственными за загрязнение. При этом оценка уровня загрязнений должна проводиться в рамках учитывающего риски подхода в соответствии с передовой международной отраслевой практикой, сопоставимой с Руководствами Группы организаций Всемирного банка по охране окружающей среды, здоровья и безопасности.

<sup>12</sup> В частности, воздушной среды, поверхностных водоемов и грунтовых вод, а также почвы.

<sup>13</sup> Способность окружающей среды абсорбировать возрастающую нагрузку загрязняющих веществ без превышения порога недопустимого риска для здоровья людей и состояния окружающей среды.

**клиент должен рассмотреть дополнительные стратегии и принять меры по недопущению или сокращению неблагоприятного воздействия. Такие стратегии**

***могут включать, в частности, рассмотрение альтернативных мест реализации проекта и меры по компенсации выбросов.***

P29. Клиент должен контролировать выбросы, чтобы гарантировать выполнение требований Стандарта деятельности 3. Периодичность контроля выбросов загрязняющих веществ должна соответствовать характеру, масштабам и разнообразию потенциальных воздействий и может варьироваться от непрерывного до ежедневного, ежемесячного, ежегодного или более редкого. Клиенты могут получить рекомендации относительно подходов к мониторингу и его периодичности, соответствующему характеру их деятельности, в различных признанных в мире источниках, в том числе в Руководствах по ОСЗБ (см. Библиографию). Мониторинг выбросов может приносить пользу клиентам: (i) предоставляя данные для подтверждения соблюдения ими природоохранных разрешений или других правовых обязательств, (ii) обеспечивая информацию для оценки эффективности проекта и определения необходимых корректирующих действий, (iii), помогая выявить возможности для дальнейшего совершенствования, и (iv) предоставляя данные для анализа фактических дополнительных воздействий на окружающую среду (особенно для проектов с воздействиями от потенциально значительных выбросов).

P30. Мониторинг особенно важен для крупных проектов с последствиями, которые могут быть неопределенными и потенциально необратимыми и, следовательно, нуждаются в более регулярной оценке уровня выбросов и качества окружающей среды. Кроме того, клиенты должны включить мониторинг процессов и показателей в их СЭСМ для предупреждения значительного увеличения выбросов загрязняющих веществ или воздействия на условия окружающей среды, которые могут быть индикатором наличия проблем в процессе производства или с оборудованием для контроля загрязнения, что может потребовать принятия плана корректирующих действий (см. Стандарт деятельности 1 и сопровождающее Руководство).

P31. В СЭСМ может также включаться элемент постоянного совершенствования, который, при применении Стандарта деятельности 3, обеспечивает поощрение достижения показателей деятельности, превосходящих стандарты и руководства в отношении выбросов и стоков. К таким улучшениям может относиться повышение эффективности производственных процессов, приводящее к росту эксплуатационных, экологических или финансовых показателей за счет, например, сокращения потребления энергии и/или воды или производства твердых/жидких отходов на единицу промышленной продукции.

P32. Регистры выбросов и переноса загрязнителей, с помощью которых собираются и распространяются данные о выбросах в окружающую среду и переносе загрязняющих веществ от промышленных объектов, были признаны эффективным средством содействия сокращению загрязнения в некоторых отраслях промышленности, особенно тех, в которых участвуют все или большинство промышленных предприятий, действующих в географическом регионе, где информация становится доступной для местного населения. Если такие регистры не требуются законодательством, и в дополнение к выполнению требований Стандарта деятельности 1 относительно раскрытия информации о значительных потенциальных воздействиях на окружающую среду, клиентам предлагается принять участие в добровольных инициативах по созданию официальных регистров выбросов и переноса загрязнителей на национальном или региональном уровнях. Для получения дополнительной информации о регистрах выбросов и переноса загрязнителей см. Библиографию.

P33. Клиенты должны решать проблемы загрязнения почвы или грунтовых вод, даже если оно произошло много лет назад. Если выявлено такое загрязнение, клиент должен стремиться

определить, кто несет правовую ответственность в отношении этого загрязнения. Эта ответственность может быть разной в зависимости от обстоятельств. Клиент может нести эту ответственность в результате его собственных действий или бездействия в прошлом, или может приобрести эту ответственность вместе с проектной площадкой. В других случаях, при выявлении загрязнения на приобретенной клиентом площадке, он юридически освобождается от ответственности в отношении такого загрязнения. Если клиент несет ответственность за такие загрязнения, то действия клиента должны соответствовать цели Стандарта деятельности 3, касающейся предупреждения и сведения к минимуму неблагоприятных воздействий на здоровье человека и окружающую среду. Выбор вариантов действий по решению проблемы загрязнения будут зависеть от проектной площадки. Они должны быть разработаны в консультации с другими заинтересованными сторонами, и могут включать сдерживание загрязнения, создание зон изоляции и буферных зон, а также осуществление мер по смягчению воздействий.

#### Ассимиляционный потенциал окружающей среды

R34. Клиент должен оценить ассимиляционные возможности принимающей окружающей среды на основе показателей качества воздушной и водной среды, если они известны.

*(i) Разработка нового проекта (в том числе значительное расширение существующей операции):*

R35. При разработке нового проекта, который, как ожидается, будет производить потенциально значительные выбросы загрязняющих веществ, клиенты должны оценить, насколько существующие уровни окружающего фона соответствуют применимым рекомендациям и/или стандартам в отношении качества окружающей среды. Стандартами качества окружающей среды являются уровни качества окружающей среды, установленные и опубликованные в соответствии с национальными или местными законодательными и нормативными процедурами, а рекомендации в отношении качества окружающей среды относятся к уровням качества окружающей среды, разработанным в основном на базе клинических, токсикологических и эпидемиологических данных (например, опубликованных Всемирной организацией здравоохранения). Стандарты качества для водных объектов могут быть установлены в зависимости от конкретной проектной площадки и целей водопользования..

R36. Если уровни загрязнения окружающей среды превышают соответствующие рекомендации и стандарты (например, уже произошло ухудшение условий окружающей среды), клиенты должны продемонстрировать, что они изучили этот вопрос и, при необходимости, установили более высокие показатели деятельности, чем были бы в противном случае необходимы при ухудшении условий окружающей среды в меньшей степени, а также приняли дальнейшие меры по смягчению последствий (например, компенсация выбросов, выбор другой площадки) для того, чтобы свести к минимуму дальнейшее ухудшение состояния окружающей среды или, предпочтительнее, добиться его улучшения. Если уровни качества окружающей среды соответствуют применимым рекомендациям и/или стандартам качества окружающей среды, проекты с потенциально значительными выбросами загрязняющих веществ должны разрабатываться таким образом, чтобы уменьшить вероятность значительного ухудшения и обеспечить постоянное выполнение этих рекомендаций и стандартов. См. ссылки на признанные в мире рекомендации и стандарты качества окружающей среды (в том числе опубликованные Всемирной организацией здравоохранения) в Библиографии. Как правило, проект не должен использовать более 25 процентов ассимиляционных возможностей окружающей среды, рассчитанных на базе данных о положении до начала проекта и соответствующего стандарта качества окружающей среды. В Общем Руководстве по ОСЗБ приводятся дальнейшие указания по этому вопросу, в том числе,

касающиеся случаев превышения рекомендаций по качеству окружающей среды уже на этапе до начала проекта.

R37. Для проектов, в рамках которых будут сбрасываться сточные воды в водоприемники, не обладающие ассимиляционным потенциалом, следует рассмотреть варианты создания замкнутой системы без сбросов и применение компенсаций.

*(ii) Модернизация и переоборудование существующих объектов:*

R38. Если проект, который, как ожидается, будет производить потенциально значительные выбросы загрязняющих веществ, предусматривает модернизацию или переоснащение существующего объекта, клиентам предлагается оценить, насколько текущие условия окружающей среды соответствуют рекомендациям и/или стандартам качества. Если уровни качества окружающей среды превышают рекомендации и/или стандарты, и существующий объект является одним из основных источников выбросов, влияющих на такие превышения, клиентам предлагается оценить целесообразность использования различных вариантов сокращения выбросов и их реализации (например, реабилитации существующих операций, организации компенсации выбросов за пределами границ проекта), таким образом, чтобы уже ухудшившиеся условия окружающей среды смогли бы улучшиться до уровня применимых рекомендаций и/или стандартов качества окружающей среды.

*(iii) Проекты, расположенные в экологически чувствительных районах или рядом с ними:*

R39. Клиентам с проектами, зона влияния которых включает экологически чувствительные территории, такие как национальные парки или поставщиков экосистемных услуг, следует принять меры по предупреждению или сведению к минимуму дополнительных воздействий таких проектов.

#### Отходы

**12. Клиент должен предотвращать образование опасных и неопасных отходов. Если образование отходов исключить невозможно, клиент должен обеспечить сокращение образования отходов, их переработку и повторное использование без ущерба для здоровья людей и окружающей среды. Если переработка и повторное использование отходов не представляются возможными, клиент должен обеспечить их обработку, уничтожение или размещение экологически безопасным способом, в том числе принять надлежащие меры по контролю за выбросами в атмосферу и остаточными материалами, возникающими в результате переработки отходов. Если образующиеся отходы считаются опасными,<sup>14</sup> клиент должен применить предусмотренные передовой международной отраслевой практикой альтернативные меры по их размещению без ущерба окружающей среде с соблюдением применимых ограничений в отношении их трансграничного переноса.<sup>15</sup> Если размещение опасных отходов осуществляется третьими сторонами, клиент должен привлекать в качестве подрядчиков легальные компании с хорошей репутацией, имеющие необходимые лицензии, выданные**

<sup>14</sup> Как это определяется в международных конвенциях или местном законодательстве.

<sup>15</sup> Трансграничное перемещение опасных материалов должно осуществляться в соответствии с национальным, региональным или международным законодательством, в том числе с Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением и Лондонской конвенцией по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов.

1 января 2012 года

*уполномоченными органами, а также получить всю документацию о передаче ответственности за опасные отходы по цепочке до конечного пункта назначения. Клиент должен убедиться, что имеющиеся лицензии полигоны для размещения отходов эксплуатируются в соответствии с приемлемыми стандартами, и, там где это так, использовать такие полигоны. В противном случае клиент должен сократить объемы отходов, направляемые на эти полигоны, и рассмотреть альтернативные варианты размещения отходов вплоть до возможного сооружения собственных объектов по переработке и размещению отходов на территории реализации проекта.*

P40. Ввиду рисков для окружающей среды и постоянно растущих расходов и обязательств, связанных с обращением с отходами и/или их удалением, Стандарт деятельности 3 требует от клиентов, чтобы в процессе проектирования и на стадии реализации проекта они рассматривали варианты предотвращения образования отходов, их переработки и/или удаления. Степень усилий, которые необходимо предпринять для выполнения этого требования, зависит от рисков, связанных с производимыми в рамках проекта отходами. Клиенты должны запрашивать информацию о месте захоронения произведенных ими отходов, а также выяснять, эксплуатируются ли эти объекты в соответствии с приемлемыми стандартами, даже если удаление отходов осуществляется третьей стороной, особенно, если эти отходы являются опасными для здоровья человека и окружающей среды. Если не существует коммерческого или иного подходящего метода удаления отходов, клиенты должны свести к минимуму производство отходов, вывозимых за пределы проектного участка, и рассмотреть вопрос о создании собственных объектов по их переработке или утилизации, а также работать с местными ассоциациями предпринимателей или другими аналогичными организациями для выявления жизнеспособных альтернатив или подходов. Дополнительные руководящие указания содержатся как в Общем, так и в Отраслевых Руководствах по ОСЗБ.

P41. В случаях, когда выбранный метод обработки, хранения или утилизации отходов может повлечь за собой возможные выбросы загрязняющих веществ или производство остаточных материалов, клиент должен применять адекватные методы контроля для их предотвращения, минимизации или сокращения в соответствии с требованиями пунктов 12 и 13 Стандарта деятельности 3. Дополнительную информацию об экологически безопасной обработке и утилизации отходов можно найти в Руководствах по ОСЗБ, а также в многочисленных публикациях, связанных с реализацией Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях (см. Библиографию).

P42. Требования о необходимости получения всей цепочки документации о передаче ответственности за опасные отходы означает, что клиент должен быть в состоянии продемонстрировать, что все твердые отходы, вывезенные с проектной площадки, перевозились лицензированным перевозчиком, имеющему соответствующую лицензию на объект окончательного захоронения, в порядке, отвечающем целям Стандарта деятельности 3.

#### **Обращение с опасными материалами**

***13. Опасные материалы могут использоваться в качестве сырья или быть продуктом производства в рамках проекта. Клиент должен по возможности отказаться от использования и/или производства опасных материалов, а если это не представляется возможным – свести к минимуму и/или контролировать их распространение в окружающей среде. В связи с этим в рамках проекта***

## Руководство 3

### Рациональное использование ресурсов и предотвращение загрязнения окружающей среды

1 января 2012 года

*необходимо выполнить оценку аспектов производства, транспортировки, разгрузки и погрузки, хранения и использования опасных материалов. В случаях, предполагающих использование опасных материалов, клиенту следует рассмотреть возможность использования менее опасных материалов в производственной и иной деятельности. Клиент должен отказаться от производства, сбыта и использования химикатов и опасных материалов, подпадающих под действие международных запретов или решений о поэтапном отказе от их производства и использования ввиду их высокой токсичности для живых организмов, стойкости к распаду в окружающей среде, способности к накоплению в живых организмах и возможности оказывать разрушающее воздействие на озоновый слой Земли.<sup>16</sup>*

<sup>16</sup> В соответствии с целями Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях и Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой. Аналогичные соображения применяются и в отношении определенных классов пестицидов по классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).

P43. Лучший способ предотвращения выбросов опасных материалов – это отказ от их использования с самого начала. Поэтому на протяжении всего жизненного цикла проекта клиенты должны изучать возможности замены опасных материалов на неопасные. Это особенно актуально в тех случаях, когда риски, связанные с материалами, не могут легко предотвращаться или уменьшаться при нормальном их использовании и/или утилизации в конце их жизненного цикла. Были найдены заменители, например, асбесту, использовавшемуся в производстве строительных материалах, полихлорированным бифенилам (ПХБ) - в электрооборудовании, стойким органическим загрязнителям в составе пестицидов, и озоноразрушающим веществам в холодильных установках. См. ссылки на руководство по озоноразрушающим веществам в Библиографии. Опасность, которую представляют химические вещества, описывается в сертификатах безопасности материала (MSDS), которые свободно предоставляются поставщиками химикатов и имеются в других открытых источниках.

P44. В случае, если в рамках проекта может произойти высвобождение токсичных, опасных, легковоспламеняющихся или взрывчатых веществ, или если проектные работы могут привести к нанесению травм персоналу предприятия или населению, что было выявлено в ходе оценки экологических и социальных рисков и воздействий, клиенту следует провести анализ опасных факторов своей деятельности, а также раскрыть информацию об используемых опасных материалах, как это требуется в соответствии со Стандартами деятельности 1 и 4 и их соответствующими Руководствами. Анализ опасных факторов часто проводится в сочетании с Выявлением опасных факторов (HAZID) исследованиями опасных факторов и работоспособности (HAZOP) управлением безопасностью процесса (PSM) и количественным анализом риска (QRA), что позволяет клиентам систематически выявлять системы и процедуры, в результате использования которых может произойти случайное высвобождение загрязнителей, и проводить количественную, насколько это возможно, оценку этих рисков, а также помогает им установить приоритеты в распределении ресурсов для приобретения аварийного спасательного оборудования и осуществления обучающих программ.

P45. Клиентам необходимо изучить список активных компонентов, включенных в Приложения А и В к Стокгольмской конвенции, и гарантировать, что никакие химические соединения, которые включают эти компоненты, не производятся, не продаются или не используются в рамках проекта, кроме случаев весьма исключительных обстоятельств, предусмотренных в этих же Приложениях. Стойкие органические загрязнители представляют собой химические вещества, обладающие



пятью характеристиками, связанными с опасностью для окружающей среды и здоровья населения: они являются токсичными, долговечными и мобильными, они накапливаются в жировой ткани и в пищевой цепочке. Их высокая мобильность делает их глобальной проблемой, в то время как другие их свойства означают, что они представляют опасность для здоровья человека и животных даже при низких уровнях воздействия. Если проекты уже имели отношение к таким компонентам, в том числе в виде существующих запасов таких химических веществ, в План мероприятий в экологической и социальной сфере необходимо включить план поэтапного отказа клиента от их использования в целях выполнения в разумные сроки положений Стандарта деятельности 3.

P46. Клиент должен также свести к минимуму непреднамеренное образование и высвобождение, например, в результате сжигания, химических веществ, перечисленных в Приложении С к Стокгольмской конвенции. Рекомендации, касающиеся определения, количественной оценки и сокращения выбросов химических веществ Приложения С от потенциально крупных источников, содержатся в публикациях, изданных в поддержку Стокгольмской конвенции (см. Библиографию). Так как поливинилхлорид (ПВХ) влечет за собой непреднамеренное высвобождение стойких органических загрязнителей, прежде всего в результате сжигания смешанных отходов, содержащих ПВХ, при разработке проектов производства изделий из ПВХ, клиенты должны взвесить общие выгоды от реализации проекта и его стоимость, в том числе для здоровья человека и окружающей среды.

P47. Клиент также должен изучить перечень химических веществ, включенный в Приложение III к Роттердамской конвенции о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле (см. Библиографию) и стремиться исключить их производство, использование и торговлю ими. Использование химических веществ из этого списка было запрещено или строго ограничено в одном или нескольких государствах в целях защиты здоровья человека и окружающей среды. В этот список входит несколько пестицидных составов, считающихся особо опасными в связи с серьезными последствиями их использования для здоровья человека или окружающей среды.

P48. Клиент должен также изучить Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой. Клиенты должны избегать производства и потребления соединений Приложения А и Приложения В - хлорфторуглеродов (ХФУ), галонов, четыреххлористого углерода и 1,1,1-трихлорэтана. Разрешено продолжать использования ХФУ-хладагентов, уже имеющихся в холодильных установках, однако в этом случае хорошей практикой является принятие мер по минимизации утечки хладагента. В то время как Монреальский протокол не предусматривает полного отказа до 1 января 2040 года от использования гидрохлорфторуглеродных (ГХФУ) хладагентов в странах Статьи 5, во многих из этих стран уже отдается предпочтение применению вместо ГХФУ альтернативных подходов, не влекущих истощение озонового слоя и поддерживаемых соответствующей сервисной инфраструктурой.

#### **Использование пестицидов и обращение с ними**

***14. Клиент должен в соответствующих случаях подготовить и реализовать программу комплексной борьбы с вредителями (КБВ) и/или программу комплексной борьбы с переносчиками заболеваний (КБП) для ведения борьбы с вредителями, наносящими существенный экономический ущерб, и для борьбы с переносчиками заболеваний, причиняющих существенный вред здоровью населения. Разработанные клиентом программы КБВ и КБП должны предусматривать комплексное согласованное использование информации о вредителях и об условиях окружающей среды, а также применение имеющихся способов борьбы с***

## Руководство 3

### Рациональное использование ресурсов и предотвращение загрязнения окружающей среды

1 января 2012 года

*вредителями, в том числе агротехнических, биологических, генетических и – в крайних случаях – химических средств, в целях недопущения существенного экономического ущерба от вредителей и/или заражения людей и животных от переносчиков заболеваний.*

*15. Если для борьбы с сельскохозяйственными вредителями используются химические средства, клиент должен выбирать пестициды с безопасным для человека уровнем токсичности, подтвержденной эффективностью в отношении целевых видов вредителей и минимальным воздействием на нецелевые виды живых организмов и на окружающую среду. При выборе пестицидов клиент должен отдать предпочтение таким химическим препаратам, упакованным в безопасные емкости, имеющим четкую маркировку с инструкцией по безопасному и надлежащему применению и изготовленным компанией, имеющей действующую лицензию соответствующих уполномоченных органов.*

*16. Клиент должен разработать схему применения пестицидов таким образом, чтобы i) избежать нанесения вреда естественным врагам целевого вредителя и, если это невозможно, минимизировать и ii) избежать рисков, связанных с формированием у вредителей и переносчиков заболеваний устойчивости к данным пестицидам, а если это невозможно, свести эти риски к минимуму. Обращение с пестицидами, включая погрузку/разгрузку, их хранение, использование, удаление и обезвреживание, будут осуществляться в соответствии с Международным кодексом поведения по распределению и использованию пестицидов, разработанному Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций, а также в соответствии с другой передовой международной отраслевой практикой.*

*17. Клиент не будет приобретать, хранить, использовать, производить и осуществлять торговлю продуктами, которые в соответствии с Рекомендуемой ВОЗ классификацией пестицидов по типу опасности относятся к классам Ia (чрезвычайно опасные) или Ib (очень опасные). Клиент может приобретать, хранить, применять, производить пестициды и торговать пестицидами, которые относятся к классу II (умеренно опасные), только в тех случаях, когда в рамках проекта имеются надлежащие механизмы контроля за изготовлением, закупкой или распределением и/или применением таких химикатов. С такими химикатами не должен работать персонал, не имеющий необходимой подготовки, соответствующих видов оборудования и технических средств для надлежащего обращения с этими веществами, их хранения, применения и удаления.*

P49. Стандарт деятельности 3 требует, чтобы клиент использовал пестициды только в объеме, необходимом для достижения целей проекта в рамках программ комплексной борьбы с вредителями и переносчиками заболеваний, и только после того, как другие методы борьбы с вредителями не оправдали себя или были признаны неэффективными. В случае, если использование пестицидов, помимо случаев отдельного или случайного использования, предлагается в качестве неотъемлемого элемента деятельности клиента, клиент должен представить в рамках процесса определения экологических и социальных рисков и воздействий обоснование необходимости этого, и описать предлагаемое использование и пользователей, а также характер и степень связанных с этим рисков. В таких обстоятельствах, клиенты также должны принимать во внимание потенциальное воздействие (как положительное, так и

отрицательное) на здоровье населения и ресурсы близлежащих населенных пунктов, как описано в Стандарте деятельности 4 и соответствующем Руководстве. См. ссылки на соответствующие международные руководства по опасным химическим веществам в Библиографии.

P50. Клиенты, занимающиеся сельскохозяйственной деятельностью, в рамках которой необходимо использование пестицидов третьими сторонами, должны поощрять проведение комплексных программ борьбы с вредителями и переносчиками заболеваний, привлекая при этом все возможные средства распространения информации об использовании этих подходов в сельском хозяйстве.

P51. Клиент, как ожидается, будет проявлять высокую степень осмотрительности при выборе пестицидов, чтобы обеспечить их соответствие техническим и научным спецификациям в рамках проекта. При выборе пестицидов, клиент должен рассмотреть вопрос о необходимости принятия соответствующих мер предосторожности для предупреждения неправильного использования пестицидов и защиты здоровья и безопасности работников проекта, Затронутых сообществ и окружающей среды в соответствии с принципами и требованиями Стандартов деятельности 2, 4 и 6.

P52. Требования Стандарта деятельности 3 к упаковке для пестицидов направлены на защиту здоровья и безопасности лиц, задействованных в транспортировке, хранении и обращении с пестицидами, и сокращение необходимости их перегрузки из одного контейнера в другой или в импровизированные контейнеры. В маркировке необходимо четко указывать содержимое упаковки и включать в нее инструкции по надлежащему использованию, а также информацию, касающуюся обеспечения безопасности. Упаковка и маркировка пестицидов должна производиться в приемлемой для каждого конкретного рынка форме, но при этом должны выполняться указания по правильной упаковке и маркировке пестицидов, опубликованные Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН (см. Библиографию).

P53. Закупка пестицидов, произведенных по лицензии, увеличивает вероятность того, что пестициды отвечают минимальным стандартам качества и чистоты в соответствии с условиями документации об их использовании и обеспечении безопасности. Клиент должен изучить и следовать рекомендациям и минимальным стандартам, описанным в руководстве, опубликованном Продовольственной и сельскохозяйственной организацией (см. Библиографию).

P54. Хранение, погрузка-разгрузка, применение и утилизация пестицидов в соответствии с передовой международной отраслевой практикой должна предполагать принятие программы отказа от использования пестицидов, перечисленных в приложении А к Стокгольмской конвенции, а также их хранения и утилизации экологически безопасным способом, особенно если эти пестициды считаются непригодными к применению.

P55. Клиент должен способствовать ответственному обращению с пестицидами и их использованию в контексте комплексной борьбы с вредителями и переносчиками заболеваний, взаимодействуя с организациями, предоставляющими услуги для сельского хозяйства, или аналогичными организациями, имеющимися на данной территории. Дополнительные указания содержатся в Общем и Отраслевых Руководствах по ОСЗБ.

## Приложение А

### Предлагаемые методы количественной оценки и контроля ПГ

#### Предлагаемые методы оценки выбросов ПГ:

Для проектов в частном секторе существует множество методов оценки выбросов ПГ. Самые авторитетные и современные методики содержатся в Руководящих принципах национальных инвентаризаций парниковых газов Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) 2006 года. Предлагаемые методологии оценки для ряда направлений деятельности и отраслей содержатся в томе 1 (Общее руководство и отчетность), томе 2 (Энергетика), томе 3 (Промышленные процессы и использование продуктов), томе 4 (Сельское хозяйство, лесное хозяйство и другие виды землепользования) и томе 5 (Отходы).

Руководящие принципы МГЭИК 2006 года, основанные на предыдущей версии Пересмотренных Руководящих принципов МГЭИК 1996 года и связанных с ними отчетах о передовой практике, охватывают новые источники и газы, а также содержат обновленные, ранее опубликованные методы в тех областях, в которых имело место развитие технических и научных знаний. Клиенты с проектами, производящими значительные выбросы ПГ, которые использовали Пересмотренные Руководящие принципы МГЭИК 1996 года, рекомендуется изучить новые Руководящие принципы МГЭИК 2006 года и продолжать следить за подготовкой МГЭИК новых принципов и дополнительных документов.

Помимо Руководящих принципов МГЭИК, клиенты с проектами, производящими значительные выбросы ПГ, могут использовать несколько признанных в мире методологий оценки выбросов ПГ, которые можно найти в Библиографии. В зависимости от типа и отрасли проекта необходимо применять методологию, которая лучше всего отвечает цели оценки выбросов ПГ и предоставления соответствующей отчетности.

В таблице ниже приведены показательные примеры проектной деятельности, которая может привести к потенциально значительным выбросам ПГ (эквивалентным 25000 или более тонн CO<sub>2</sub> в год):

Отрасль/Проект	Проект с выбросами ПГ, эквивалентными 25000 тонн CO <sub>2</sub> в год	Предположения
А: Прямые выбросы		
А-(i) Энергетика (сжигание ископаемого топлива)		
Установка для сжигания угля	Потребление угля - 11,000 тонн/год (или 260 ТДж/год)	Коэффициент выбросов - 96,9 t CO <sub>2</sub> /ТДж, фракция окисленного углерода - 0,98, низшая теплота сгорания - 24,05 ТДж / 1000
Установка для сжигания мазута	Потребление мазута - 8,000 тонн/год (или 320 ТДж/год)	Коэффициент эмиссии - 77,4 t CO <sub>2</sub> /ТДж, фракция окисленного углерода - 0,99, низшая теплота сгорания - 40,19 ТДж / 1000 т
Установка для сжигания газа	Потребление газа - 9200 т / год (или 450 ТДж/год)	Коэффициент выбросов - 56,1 t CO <sub>2</sub> /ТДж, фракция окисленного углерода - 0,995, низшая теплота сгорания - 50,03 ТДж / 1000 т
А-(ii) Энергетика (выработка электроэнергии)		

## Руководство 3

### Рациональное использование ресурсов и предотвращение загрязнения окружающей среды

1 января 2012 года

Выработка электроэнергии сжиганием угля	Генерирующая мощность - 4.5MW	Среднемировой коэффициент выбросов в 2007-2009 годах - 901 g CO <sub>2</sub> /kWh, годовой коэффициент использования мощности - 70%
Выработка электроэнергии сжиганием мазута	Генерирующая мощность - 6.1MW	Среднемировой коэффициент выбросов в 2007-2009 годах - 666 g CO <sub>2</sub> /kWh, годовой коэффициент использования мощности - 70%
Выработка электроэнергии сжиганием газа	Генерирующая мощность - 10.5MW	Среднемировой коэффициент выбросов в 2007-2009 годах - 390 g CO <sub>2</sub> /kWh, годовой коэффициент использования мощности - 70%
<b>A-(iii) Энергетика (добыча угля)</b>		
Подземная добыча угля	Добыча угля - 93000 тонн угля / год	Коэффициент выбросов - 17.5 м <sup>3</sup> CH <sub>4</sub> /тонн угля, 0,67 Gg CH <sub>4</sub> /миллионов м <sup>3</sup>
Поверхностная добыча угля	Добыча угля - 650000 тонн угля / год	Коэффициент выбросов - 2.45 м <sup>3</sup> CH <sub>4</sub> /тонн угля, 0,67 м <sup>3</sup> Gg CH <sub>4</sub> /миллионов м <sup>3</sup>
<b>A-(iv) Тяжелая промышленность</b>		
Производство цемента	Производство цемента - 33000 тонн цемента / год	Коэффициент эмиссии - 0,750 т CO <sub>2</sub> / т цемента
Производство чугуна и стали	производства чугуна / стали - 16,000 тонны чугуна или стали / год	Коэффициент эмиссии - 1,6 t CO <sub>2</sub> /т чугуна или стали
<b>A-(v) Сельское хозяйство</b>		
Домашний скот (молочный, Латинская Америка)	Домашний скот - 14,000 голов	Коэффициент выбросов - 63 kg CH <sub>4</sub> /голова/год
домашний скот (молочный, Африка)	домашний скот - 20,000 голов	Коэффициент выбросов - 40 kg CH <sub>4</sub> /голова/год
<b>A-(vi) Лесное хозяйство / изменения землепользования</b>		
Преобразование тропических лесов из быстро растущих лиственных пород	площадь преобразования - 1.100 га.	ежегодный средний объем накопления сухого вещества, как биомассы - 12,5 тонны дм / га / год, доля углерода в сухом веществе - 0,5
Преобразование лесов умеренного пояса из пихты Дугласа	Площадь преобразования - 2.300 га.	ежегодный средний объем накопления сухого вещества, как биомассы - 6,0 тонны дм / га / год, доля углерода в сухом веществе - 0,5
<b>A-(vii) Добыча нефти и газа (только сжигание попутного газа)</b>		
Добыча природного газа	21000 млн. м <sup>3</sup> /год	фактор эмиссии CO <sub>2</sub> 1,2 E-03 Гг на млн. м <sup>3</sup> газа. Источник: Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, Таблица 4.2.5 (2006 г.)
Добыча нефти	600000 м <sup>3</sup> /год	фактор эмиссии CO <sub>2</sub> 4.1E-02 Гг на тысячу м <sup>3</sup> нефти. Источник: Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, Таблица 4.2.5 (2006 г.)
Сжигания попутного газа	350 миллионов стандартных кубических футов (SCF) сжигание попутного газа / год	Американский институт нефти (API) Методы оценки выбросов от сжигания, Приложении 4.8 (2004 г.)
<b>B: Непрямые выбросы (от покупаемой электроэнергии)</b>		
Производство электроэнергии из различных источников	потребление электроэнергии - 50 ГВт / год	среднемировой коэффициент выбросов в 2007-2009 годах - 504 g CO <sub>2</sub> /кВтч
Производство	потребление	Среднемировой коэффициент выбросов в

## Руководство 3

### Рациональное использование ресурсов и предотвращение загрязнения окружающей среды

1 января 2012 года

	электроэнергии от сжигания угля	электроэнергии - 28 ГВт / год	2007-2009 годах - 901 g CO <sub>2</sub> /кВтч
	Производство электроэнергии от сжигания мазута	потребление электроэнергии - 38 ГВт / год	среднемировой коэффициент выбросов в 2007-2009 годах - 666 g CO <sub>2</sub> /кВтч
	Производство электроэнергии от сжигания газа	потребление электроэнергии - 65 ГВт / год	среднемировой коэффициент выбросов в 2007-2009 годах - 390 g CO <sub>2</sub> /кВтч

Примечание: Предположения взяты из (i) Пересмотренных Руководящих принципов МГЭИК 1996 г. и Руководящих принципов национальных инвентаризаций парниковых газов 2006 г., (ii) статистики МЭА - Выбросы CO<sub>2</sub> от сжигания топлива, 2011 г., и (iii) Руководство МЭА по статистике в области энергетики, 2004 г. Эти уровни приведены для примера и не должны использоваться для выявления проектов, превышающих порог выбросов 25000 тонн эквивалента CO<sub>2</sub> в год.

#### Оценка выбросов ПГ:

Клиенты с проектами, производящими значительные выбросы ПГ, должны оценить (i) выбросы Объем 1: прямые выбросы от объектов, которыми они владеют или контролируют в пределах физических границ проекта, если это возможно и целесообразно, и (ii) выбросы Объем 2: косвенные выбросы, связанных с использованием в проекте энергии, поставляемой извне (например, выбросы ПГ от покупаемой электроэнергии, тепла или энергии для охлаждения).

### Аннотированная библиография

#### **Руководящие указания общего характера**

МФК (Международная финансовая корпорация) [IFC (International Finance Corporation)]. 2007. *Environmental, Health, and Safety General Guidelines*. Вашингтон (округ Колумбия): МФК [Washington, DC: IFC.]

[http://www1.ifc.org/wps/wcm/connect/topics\\_ext\\_content/ifc\\_external\\_corporate\\_site/ifc+sustainability/risk+management/sustainability+framework/sustainability+framework+-+2006/environmental%2C+health%2C+and+safety+guidelines/ehsguidelines](http://www1.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/ifc+sustainability/risk+management/sustainability+framework/sustainability+framework+-+2006/environmental%2C+health%2C+and+safety+guidelines/ehsguidelines). Техническое руководство по рассматриваемым вопросам приведено в Стандарте деятельности 3 и других стандартах деятельности. Отдельные разделы посвящены, в том числе, таким вопросам, как атмосферные выбросы и качество атмосферного воздуха, энергосбережение, качество сточных и природных вод, охрана и рациональное использование водных ресурсов, обращение с опасными материалами и их удаление, обращение с отходами и их удаление, шум и загрязнение почв. Это техническое руководство информирует читателей о тех частях новой структуры управления, которые касаются проблем окружающей среды, здоровья населения и технической безопасности. Здесь представлена информация общего характера, а также информация, относящаяся к 63 отраслям промышленности и секторам сферы услуг.

Европейская комиссия, Институт перспективных технологических исследований Объединенного исследовательского центра [European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies]. 2011. "Reference Documents." European Commission, Seville, Spain. <http://eippcb.jrc.es/reference/>. Бюро Европейской Комиссии по комплексному контролю и предотвращению загрязнений подготовило справочные документы (так называемые BREF), которые содержат техническое руководство по отбору технологий и операциям, считающихся (в Европейском союзе) примерами наилучших доступных технологий (НДТ). Кроме того, в BREF описаны воздействия на окружающую среду, включая те, что являются ориентирами в отношении эффективности использования ресурсов в отдельных секторах и ассоциируются с НДТ.

#### **Изменение климата, смягчение последствий изменения климата и адаптация к ним**

МФК (Международная финансовая корпорация) [IFC (International Finance Corporation)]. 2011a. "Climate Business." МФК, Вашингтон (округ Колумбия) [IFC, Washington, DC.] <http://www.ifc.org/climatebusiness>. На своем сайте, посвященном деятельности, связанной с климатом, МФК создала целый ряд ресурсов, относящихся к смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним.

———. 2011b. "GHG Accounting." МФК, Вашингтон (округ Колумбия) [IFC, Washington, DC.] <http://www.ifc.org/ifcext/climatebusiness.nsf/Content/GHGaccounting>. На этом сайте рассматривается Инструмент для оценки выбросов углерода (СЕЕТ) и приведена ссылка для скачивания СЕЕТ, который представляет собой таблицу в формате Excel. Эта информация совместима с методиками представления данных о выбросах углерода, предусмотренными Протоколом по парниковым газам.

МГЭИК (Межправительственная группа экспертов по изменению климата) [IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)]. 2006. *2006 IPCC Guidelines for National*

*Greenhouse Gas Inventories*. Хаяма, Япония: Институт глобальных экологических стратегий [Hayama, Japan: Institute for Global Environmental Strategies]. <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.htm>. Это руководство поможет Сторонам выполнить свои обязательства по Рамочной конвенции ООН об изменении климата в части предоставления национальных кадастров антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями всех парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом, в соответствии с договоренностями Сторон.

Пачаури, Раджендра К., и Энди Райзингер (ред.) [Pachauri, Rajendra K., and Andy Reisinger, eds.]. 2007. *Climate Change 2007: Synthesis Report. Contributions of Working Groups I, II, and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Женева: Межправительственная группа экспертов по изменению климата [Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change]. [http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_ipcc\\_fourth\\_assessment\\_report\\_synthesis\\_report.htm](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_synthesis_report.htm).

ООН (Организация Объединенных Наций) [UN (United Nations)]. 1992. "United Nations Framework Convention on Climate Change." ООН, Бонн (Германия) [UN, Bonn, Germany]. [http://unfccc.int/key\\_documents/the\\_convention/items/2853.php](http://unfccc.int/key_documents/the_convention/items/2853.php). Этот документ устанавливает общие рамочные принципы межправительственной деятельности, направленной на решение задач, связанных с изменением климата.

———. 1998. "Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change." ООН, Бонн, Германия [UN, Bonn, Germany]. [http://unfccc.int/essential\\_background/kyoto\\_protocol/items/2830.php](http://unfccc.int/essential_background/kyoto_protocol/items/2830.php). Этот протокол устанавливает индивидуальные юридически обязательные целевые показатели в части ограничения или сокращения выбросов парниковых газов, направленные на достижение целей Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН). В Статье 6 Протокола определяется принцип «совместного осуществления», благодаря которому любая Сторона, включенная в Приложение I, может осуществлять проекты, направленные на сокращение выбросов или на увеличение абсорбции поглотителями парниковых газов на территории другой Стороны, включенной в Приложение I. После этого данная Сторона, включенная в Приложение I, может засчитывать единицы сокращения выбросов, являющиеся результатом таких проектов, в счет выполнения своего целевого показателя по Киотскому протоколу. Дополнительную информацию о принципе совместного осуществления можно найти на сайте по адресу: [http://unfccc.int/kyoto\\_mechanisms/ji/items/1674.php](http://unfccc.int/kyoto_mechanisms/ji/items/1674.php). В Статье 12 Протокола определяется механизм чистого развития (МЧР), цель которого состоит в том, чтобы помогать Сторонам, не включенным в Приложение I, в обеспечении устойчивого развития и в содействии достижению конечной цели РКИК ООН. Кроме того, МЧР призван помогать Сторонам, включенным в Приложение I, в обеспечении соблюдения взятых ими количественных обязательств по ограничению и сокращению выбросов. Дополнительную информацию о МЧР можно найти на сайте по адресу: [http://unfccc.int/kyoto\\_mechanisms/cdm/items/2718.php](http://unfccc.int/kyoto_mechanisms/cdm/items/2718.php).

#### **Руководящие указания по повышению эффективности использования энергии и другим способам сокращения выбросов парниковых газов**

Вопросам повышения эффективности использования энергии и другим способам сокращения выбросов парниковых газов (ПГ) посвящены многие источники информации.



Углеродный фонд [Carbon Trust]. 2011. Главная страница сайта Углеродного фонда, Лондон [Homepage. Carbon Trust, London].

<http://www.carbontrust.co.uk/Pages/Default.aspx>. Эта некоммерческая компания была создана правительством Великобритании для того, чтобы помочь предприятиям и государственным организациям сократить атмосферные выбросы углекислого газа за счет повышения эффективности использования энергии и развития коммерческих низкоуглеродных технологий.

АООС (Агентство по охране окружающей среды США) [EPA (U.S. Environmental Protection Agency)]. 2011. "Energy Star Program." АООС, Вашингтон (округ Колумбия) [EPA, Washington, DC]. <http://www.energystar.gov/index.cfm?c=home.index>. Эта программа предусматривает, в том числе, предоставление информации о возможностях повышения эффективности использования энергии в жилищном и коммерческом секторах, а также в отдельных отраслях промышленности.

МЭА (Международное энергетическое агентство) [IEA (International Energy Agency)]. 2010. *CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion*. Париж: МЭА [Paris: IEA]. [http://www.iea.org/Textbase/publications/free\\_new\\_Desc.asp?PUBS\\_ID=1825](http://www.iea.org/Textbase/publications/free_new_Desc.asp?PUBS_ID=1825). В этой книге приведена информация, направленная на то, чтобы улучшить понимание эволюции выбросов углекислого газа более чем в 140 странах и регионах с разбивкой по отраслям и видам топлива.

ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития) и МЭА (Международное энергетическое агентство) [OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development) and IEA (International Energy Agency)]. 2004. *Energy Statistics Manual*. Париж: ОЭСР и МЭА [Paris: OECD and IEA].

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product\\_details/publication?p\\_product\\_code=NRG-2004](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=NRG-2004).

Министерство энергетики США [U.S. Department of Energy]. "U.S. Energy Information Administration." Министерство энергетики США, Вашингтон (округ Колумбия) [U.S. Department of Energy, Washington, DC]. <http://www.eia.doe.gov/environment.html>. На главной странице сайта министерства есть ссылки на данные о выбросах в США и другие полезные инструменты.

Министерство энергетики США [U.S. Department of Energy]. 2011. "Industrial Technologies Program." Министерство энергетики США, Вашингтон (округ Колумбия) [U.S. Department of Energy, Washington, DC]. <http://www1.eere.energy.gov/industry/index.html>. Программа «Развитие промышленных технологий», которая является одной из крупнейших программ правительства США, направлена на повышение эффективности использования энергии в американской промышленности. На сайте программы размещено огромное количество материалов, связанных с вопросами энергоэффективности, в том числе, (а) конкретные примеры из практики, (b) техническая информация общего и отраслевого характера, (c) программные средства для проведения анализа часто встречающихся энергоемких промышленных объектов. Возможна подписка на информационный бюллетень.

#### **Требования к стандарту деятельности, связанные с международными соглашениями и руководствами**

Ряд требований, изложенных в рассматриваемом стандарте деятельности, связаны с перечисленными далее международными соглашениями и руководствами.

#### ***Руководящие указания по регистрам выбросов и переноса загрязнителей***

ЮНЕП (Программа ООН по окружающей среде) [UNEP (United Nations Environment Programme)]. "Pollutant Release and Transfer Registers." ЮНЕП, Женева [UNEP, Geneva]. <http://www.chem.unep.ch/prtr/Default.htm>. Международный регистр потенциально токсичных химических веществ ЮНЕП содержит данные о выбросах токсичных химических веществ промышленными объектами и их переносе в окружающей среде.

#### ***Руководящие указания по вопросам трансграничного загрязнения воздуха и экологически чистого производства***

ЕЭК ООН (Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций) [UNECE (United Nations Economic Commission for Europe)]. 1979. "Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution." ЕЭК ООН, Женева [UNECE, Geneva]. <http://www.unece.org/env/lrtap>. Эта конвенция устанавливает принципы контроля и сокращения ущерба здоровью людей и окружающей среде от трансграничного загрязнения воздуха.

Международные организации, включая нижеперечисленные, собирают информацию о различных примерах экологически чистого производства:

- АОП (Азиатская организация производительности), Токио. <http://www.apo-tokyo.org>.
- ЮНЕП (Программа ООН по окружающей среде), Отделение технологии, промышленности и экономики, Париж. <http://www.unep.fr/scp/cp/>.
- ЮНИДО (Организация Объединенных Наций по промышленному развитию), Вена (Австрия). <http://www.unido.org>.

#### ***Руководящие указания по отходам и опасным материалам***

ИМО (Международная морская организация) [IMO (International Maritime Organization)]. 1973. "International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL)." ИМО, Лондон [IMO, London]. [http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx). Эта конвенция, измененная и дополненная в соответствии с принятыми позднее протоколами, охватывает вопросы предотвращения загрязнения морской среды с судов от эксплуатационных или случайных причин.

Международный институт холода [Institut International du Froid]. 2005. "Summary Sheet on the Montreal Protocol." Международный институт холода, Париж [Institut International du Froid, Paris]. <http://www.lindegas.hu/en/images/MontrealProtocol70-6761.pdf>.

Секретариат Базельской конвенции. 1989. “Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal.” Секретариат Базельской конвенции, Женева [Secretariat of the Basel Convention, Geneva]. <http://archive.basel.int/index.html>. Эта конвенция помогает в решении и определяет основные принципы урегулирования правовых и технических вопросов, связанных с обращением и удалением опасных отходов, предусматривает сбор статистических данных об обращении и удалении опасных отходов, а также организацию обучения надлежащему обращению с опасными отходами и их удалению. Дополнительную информацию, касающуюся Базельской конвенции, можно найти на сайте по адресу: <http://basel.int/meetings/sbc/workdoc/techdocs.html>.

Секретариат Стокгольмской конвенции [Secretariat of the Stockholm Convention]. 2001. “Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants.” Секретариат Стокгольмской конвенции, Женева [Secretariat of the Stockholm Convention, Geneva]. <http://chm.pops.int/>. Эта конвенция направлена на сокращение или устранение выбросов и сбросов стойких органических загрязнителей (СОЗ) в результате преднамеренного или непреднамеренного производства и использования химических веществ, а также выбросов и сбросов, связанных с запасами и отходами.

———. 2011. “Guidelines on Best Available Techniques and Provisional Guidance on Best Environmental Practices.” Секретариат Стокгольмской конвенции, Женева [Secretariat of the Stockholm Convention, Geneva]. <http://chm.pops.int/Programmes/BAT/BEP/Guidelines/tabid/187/language/en-US/Default.aspx>. На этом сайте размещено руководство, относящееся к Статье 5 и Приложению С Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях.

ЮНЕП (Программа ООН по окружающей среде) [UNEP (United Nations Environment Programme)]. 2000. “The Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer.” ЮНЕП, Найроби [UNEP, Nairobi]. <http://ozone.unep.org/pdfs/Montreal-Protocol2000.pdf>. Этот Протокол устанавливает целевые показатели сокращения производства и потребления озоноразрушающих веществ.

———. 2010. “Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade.” ЮНЕП, Найроби [UNEP, Nairobi]. [http://archive.pic.int/INCS/CRC7/b2\)/English/K1063398CRC-7-2.pdf](http://archive.pic.int/INCS/CRC7/b2)/English/K1063398CRC-7-2.pdf). На этом сайте представлена пересмотренная процедура предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле (Приложение III).

#### ***Руководящие указания по минимизации риска возникновения и последствий чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера***

УГТТБ (Управление по гигиене труда и технике безопасности) [OSHA (Occupational Health and Safety Administration)]. 2011. “Process Safety Management (PSM).” УГТТБ, Вашингтон (округ Колумбия) [OSHA, Washington, DC]. <http://www.osha.gov/SLTC/processsafetymanagement/index.html>. На этом сайте размещено руководство по обеспечению техники безопасности на производстве.

ЮНЕП (Программа ООН по окружающей среде) [UNEP (United Nations Environment Programme)]. Без даты. “Awareness and Preparedness for Emergencies on a Local Level (APELL).” Отделение ЮНЕП по вопросам устойчивого потребления и производства, Париж [Sustainable Consumption and Production Branch, UNEP, Paris]. <http://www.unep.org/scp/sp/process/>. На этом сайте размещены технические доклады и

другие материалы, которые можно использовать в процессе планирования мер по предотвращению чрезвычайных ситуаций и мер реагирования при возникновении чрезвычайных ситуаций в экологически уязвимых районах.

#### **Нормативы и стандарты качества атмосферного воздуха, получившие международное признание**

Помимо описанных ранее руководящих указаний, требования, изложенные в Стандарте деятельности, относящемся к условиям окружающей среды, касаются перечисленных далее вопросов.

Берглунд, Биргитта, Томас Линдвалл и Дитрих Х. Швела (ред.) [Berglund, Birgitta, Thomas Lindvall, and Dietrich H. Schwela, eds.] 1999. *Guidelines for Community Noise*. Женева: ВОЗ [Geneva: WHO]. <http://www.who.int/docstore/peh/noise/guidelines2.html>. В этом издании сформулированы рекомендации для органов и специалистов, занимающихся вопросами экологической медицины, которые стремятся обеспечить защиту населения от вредных воздействий шума в непромышленной среде.

МАГАТЭ (Международное агентство по атомной энергии) [IAEA (International Atomic Energy Agency)]. 1996. "International Basic Safety Standards for Protection against Ionizing Radiation and for the Safety of Radiation Sources." Информационный бюллетень «Серия безопасности» № 115, МАГАТЭ, Вена (Австрия) [Safety Series 115, IAEA, Vienna, Austria]. [http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/SS-115-Web/Pub996\\_web-1a.pdf](http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/SS-115-Web/Pub996_web-1a.pdf). В этом докладе сформулированы основные требования к мерам защиты от рисков, связанных с воздействием ионизирующего излучения, а также к безопасности источников радиации, которые могут оказывать такое воздействие.

МКРЗ (Международная комиссия по радиационной защите) [ICRP (International Commission on Radiological Protection)]. 1991. "Annals of the ICRP: Recommendations of the International Commission on Radiological Protection." Публикация МКРЗ № 60, издательство «Пергамон пресс», Оксфорд, Великобритания [ICRP Publication 60, Pergamon Press, Oxford, U.K.] <http://www.icrp.org/publication.asp?id=ICRPPublication60>. Эти рекомендации призваны помочь органам регулирования и консультационным ведомствам в решении проблем, связанных с ионизирующим излучением, и обеспечении защиты людей.

Международная комиссия по защите от неионизирующего излучения [International Commission on Non-ionizing Radiation Protection]. 1996. "Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric, Magnetic, and Electromagnetic Fields (Up to 300 GHz)." Журнал «*Health Physics*» 74 (4): 494–522. <http://www.icnirp.de/documents/emfgdl.pdf>. В этой статье сформулированы принципы ограничения воздействия электромагнитного поля в целях предупреждения известных отрицательных последствий для здоровья человека.

ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения) [WHO (World Health Organization)]. 2003. *Guidelines for Safe Recreational Water Environments, Volume 1: Coastal and Fresh Waters*. Женева: ВОЗ [Geneva: WHO]. [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/bathing/srwe1/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/bathing/srwe1/en/). В этом томе изложено современное состояние знаний о влиянии рекреационного использования прибрежной и пресноводной среды на здоровье отдыхающих.

———. 2004. *Guidelines for Drinking-Water Quality, Volume 1: Incorporating First and Second Addenda to the Third Edition*. Женева: ВОЗ [Geneva: WHO]. [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/dwq/gdwq3/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3/en/). Эта книга формирует международные основы

нормативного регулирования и стандартизации в целях обеспечения безопасности питьевой воды.

———. 2006. “Air Quality Guidelines: Global Update 2005.” ВОЗ, Женева [WHO, Geneva].  
[http://www.who.int/phe/health\\_topics/outdoorair\\_agq/en/](http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair_agq/en/).

#### **Дополнительная защита от радиации**

Кроме того, требования, сформулированные в Стандарте деятельности, относящемся к выбросам ПГ, касаются перечисленных далее общепризнанных нормативов и стандартов.

МАГАТЭ (Международное агентство по атомной энергии) [IAEA (International Atomic Energy Agency)]. 2006. “Fundamental Safety Principles.” Нормы МАГАТЭ по безопасности для защиты людей и охраны окружающей среды SF-1, МАГАТЭ, Вена (Австрия) [IAEA Safety Standards for Protecting People and the Environment SF-1, IAEA, Vienna, Austria].

[http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1273\\_web.pdf](http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1273_web.pdf). В этом издании приведена информация об основах и принципах безопасности.

#### **Методики учета и отчетности по выбросам парниковых газов, получившие международное признание**

Протокол по ПГ – это совместная инициатива Всемирного совета предпринимателей по устойчивому развитию и Института мировых ресурсов. Общую информацию о Протоколе по ПГ можно найти на сайте по адресу: <http://www.ghgprotocol.org>. Дополнительная информация о методиках учета и отчетности по выбросам ПГ приведена на сайте Агентства по охране окружающей среды США, посвященном изменению климата (<http://www.epa.gov/climatechange/index.html>), а также на сайте АООС, посвященном Программе представления информации о ПГ (<http://www.epa.gov/climatechange/emissions/ghgrulemaking.html>). Ниже перечислены другие ресурсы, а именно:

АИН (Американский институт нефти) [API (American Petroleum Institute)]. 2004. *Compendium of Greenhouse Gas Emissions Methodologies for the Oil and Natural Gas Industry*. Остин (Техас): АИН [Austin, TX: API].  
[http://www.api.org/ehs/climate/new/upload/2009\\_GHG\\_COMPENDIUM.pdf](http://www.api.org/ehs/climate/new/upload/2009_GHG_COMPENDIUM.pdf). Эта книга дает нефтяным и газовым компаниям инструмент для измерения выбросов ПГ и представления соответствующей отчетности.

МЭИК (Министерство энергетики и изменения климата Великобритании) и МОСПСР (Министерство окружающей среды, продовольствия и сельского развития Великобритании) [DECC (U.K. Department of Energy and Climate Change) and Defra (U.K. Department for Environment, Food, and Rural Affairs)]. 2009. “Guidance on How to Measure and Report Your Greenhouse Gas Emissions.” МЭИК и МОСПСР, Лондон [DECC and Defra, London].  
<http://www.defra.gov.uk/publications/2011/03/26/ghg-guidance-pb13309>. В этом докладе представлен набор правил и протоколов представления отчетности непосредственными участниками британской системы торговли квотами на выбросы.

АООС (Агентство по охране окружающей среды США) [EPA (U.S. Environmental Protection Agency)]. 1999. “Emission Inventory Improvement Program, Volume VIII: Estimating Greenhouse Gas Emissions.” АООС, Вашингтон (округ Колумбия) [EPA, Washington, DC].  
<http://www.epa.gov/ttnchie1/eiip/techreport/volume08>.

МФК (Международная финансовая корпорация) и НСПКБВ (Национальный совет по повышению качества воздуха и водотоков) [IFC (International Finance Corporation) and NCASI (National Council for Air and Stream Improvement)]. 2011. “The Forest Industry Carbon Assessment Tool (FICAT).” МФК и НСПКБВ, Вашингтон (округ Колумбия) [IFC and NCASI, Washington, DC]. <http://www.ficatmodel.org/landing/index.html>. Этот инструмент, разработанный при поддержке МФК, характеризует весь жизненный цикл воздействий ПГ (и не только углекислого газа), выбрасываемых объектами и предприятиями лесоперерабатывающей промышленности.

ИПИЕКА (Международная ассоциация предприятий нефтяной промышленности за сохранение окружающей среды) [IPIECA (International Petroleum Industry Environmental Conservation Association)]. 2003. “Petroleum Industry Guidelines for Reporting Greenhouse Gas Emissions.” ИПИЕКА, Лондон [IPIECA, London]. <http://www.ipieca.org/publication/guidelines-greenhouse-gas-reporting-2011>.

Представленные в этом докладе рекомендации посвящены учету и отчетности по выбросам ПГ с охватом всех уровней – от отдельных объектов до предприятия в целом.

ИСО (Международная организация по стандартизации) [ISO (International Organization for Standardization)]. 2006. “ISO Greenhouse Gas Project Accounting Standard, Part 2.” ИСО 14064, ИСО, Женева [ISO 14064, ISO, Geneva].

<http://www.iso.org/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=38382&ICS1=13&ICS2=20&ICS3=40>. В этих спецификациях приведены рекомендации о том, как на проектном уровне проводить количественную оценку и мониторинг сокращения выбросов или увеличения объема удаления ПГ и представлять соответствующую отчетность.

ВСПУР (Всемирный совет предпринимателей по устойчивому развитию) и ИМП (Институт мировых ресурсов) [WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) and WRI (World Resources Institute)]. 2004. *The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard*. Женева, ВСПУР; Вашингтон (округ Колумбия): ИМП [Geneva, WBCSD; Washington, DC: WRI]. <http://www.wri.org/publication/greenhouse-gas-protocol-corporate-accounting-and-reporting-standard-revised-edition>. Это издание содержит дополнительные рекомендации, примеры из практики, приложения, а также новую главу, посвященную определению целевого показателя сокращения ПГ.

———. 2005. *The GHG Protocol for Project Accounting*. Женева, ВСПУР; Вашингтон (округ Колумбия): ИМП [Geneva, WBCSD; Washington, DC: WRI]. [http://www.ghgprotocol.org/files/ghgp/ghg\\_project\\_protocol.pdf](http://www.ghgprotocol.org/files/ghgp/ghg_project_protocol.pdf). Это издание является руководством и инструментом по количественной оценке и представлению отчетности о сокращении выбросов в результате реализации проектов сокращения ПГ. Уникальность данного Протокола заключается в его способности разграничивать стратегические решения и детали технического учета.

———. 2011. “Calculation Tools.” Женева, ВСПУР; Вашингтон (округ Колумбия): ИМП [Geneva, WBCSD; Washington, DC: WRI]. <http://www.ghgprotocol.org/calculation-tools/all-tools>. На этом сайте размещена информация о расчетах выбросов ПГ в процессе производственной и коммерческой деятельности общего характера, включая следующее: (а) стационарные источники сгорания, (б) покупная электроэнергия, (в) транспорт и мобильные источники, (д) ТЭЦ, (е) рефрижераторные установки и системы кондиционирования воздуха. Кроме того, с помощью этих инструментов можно рассчитать выбросы ПГ в перечисленных далее отраслях промышленности: производство алюминия, цемента, железа и стали, извести,

аммиака, азотной кислоты, дифторхлорметана (ГХФУ-22), целлюлозы и бумаги, а также адипиновой кислоты. Дополнительную информацию можно получить после бесплатной регистрации на сайте.

#### **Примеры раскрытия информации о выбросах ПГ частным сектором**

В рамках Проекта раскрытия информации о выбросах парниковых газов институциональные инвесторы совместно подписывают единый глобальный запрос с целью сбора информации о выбросах парниковых газов. Дополнительную информацию об этой программе частного сектора можно получить на сайте по адресу: <http://www.cdproject.net>.

#### **Руководящие указания по безопасному обращению с пестицидами**

ФАО (Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН) [FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations)]. 1990. "Guidelines for Personal Protection when Working with Pesticides in Tropical Climates." ФАО, Рим [FAO, Rome]. <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPP/Pesticid/Code/Download/PROTECT.pdf>. В этом документе представлены руководящие указания по защите пользователей пестицидов наряду с обеспечением возможностей комфортной и эффективной работы в тропическом климате.

———. 1995. "Guidelines on Good Labelling Practice for Pesticides." ФАО, Рим [FAO, Rome]. <http://www.bvsde.paho.org/bvstox/i/fulltext/fao11/fao11.pdf>. В этом документе представлены руководящие указания по подготовке маркировки и приведены конкретные рекомендации по содержанию и расположению маркировки.

———. 1996. "Pesticide Storage and Stock Control Manual." ФАО, Рим [FAO, Rome]. <http://www.fao.org/docrep/v8966e/v8966e00.htm>. Эта инструкция полезна для многих стран, особенно в связи с организацией хранения и контролем запасов пестицидов.

———. 1998. "Guidelines for Retail Distribution of Pesticides with Particular Reference to Storage and Handling at the Point of Supply to Users in Developing Countries." ФАО, Рим [FAO, Rome]. В этом документе представлены руководящие указания о том, как хранить и обращаться с пестицидами в пункте их передачи пользователям. <http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/AGRICULT/AGP/AGPP/Pesticid/Code/Download/retail.doc>.

———. 1999. "Guidelines for the Management of Small Quantities of Unwanted and Obsolete Pesticides." Серия ФАО по удалению пестицидов № 7, ФАО, Рим [FAO Pesticide Disposal 7, FAO, Rome]. <http://www.fao.org/docrep/X1531E/X1531E00.htm>. В этом документе представлены руководящие указания по удалению небольших количеств неиспользуемых запасов и отходов пестицидов, а также загрязненных контейнеров.

## Руководство 3

### Рациональное использование ресурсов и предотвращение загрязнения окружающей среды

1 января 2012 года

ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения) [WHO (World Health Organization)]. 2010. "The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification 2009." Международная программа химической безопасности, ВОЗ, Женева [International Programme on Chemical Safety, WHO, Geneva]. [http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides\\_hazard/en](http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides_hazard/en). В этом документе приведена система классификации, позволяющая разграничить более и менее опасные формы отдельных пестицидов с учетом их опасности для здоровья людей.