|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Организация Объединенных Наций | ECE/MP.PP/WG.1/2020/14/Add.1 |
| _unlogo | **Экономический и Социальный Совет** | Distr.: General26 June 2020RussianOriginal: English, French and Russian |

**Европейская экономическая комиссия**

Совещание Сторон Конвенции о
доступе к информации, участии общественности
в процессе принятия решений и доступе к правосудию
по вопросам, касающимся окружающей среды

**Рабочая группа Сторон**

**Двадцать четвертое совещание**

Женева, 1-3 июля 2020 года

Пункт 3 b) предварительной повестки дня

**Вопросы существа: доступ к информации**

 Проект обновленных рекомендаций по повышению эффективности использования электронных информационных средств[[1]](#footnote-1)\*

 Добавление

 Подготовлено Председателем Целевой группы по доступу к информации

 Вспомогательные пояснительные примечания

|  |
| --- |
| *Резюме* |
|  Настоящий документ содержит вспомогательные пояснительные примечания к проекту обновленных рекомендаций по повышению эффективности использования электронных информационных средств (ECE/MP.PP/WG.1/2020/14). Проект обновленных рекомендаций был подготовлен под эгидой Целевой группы по доступу к информации в соответствии с решением VI/1 о содействии эффективному доступу к информации (CE/MP.PP/2017/2/Add.1, пункт 13 b) i)), принятым Совещанием Сторон Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (Орхусская конвенция), на его шестой сессии (Будва, Черногория, 11-14 сентября 2017 года). В этом решении Совещание Сторон просило Целевую группу по доступу к информации обновить рекомендации по повышению эффективности использования электронных информационных средств для обеспечения доступа общественности к экологической информации, изложенные в решении II/3 об электронных информационных средствах и информационно-координационном механизме (см. ECE/MP.PP/2005/2/Add.4, приложение). Настоящий документ основан на итогах консультаций по обновлению рекомендаций в преддверии [шестого совещания Целевой группы по доступу к информации](http://www.unece.org/index.php?id=50574) (Женева, 3 и 4 октября 2020 года), замечаниях, полученных на совещании, и последующих консультациях в преддверии двадцать четвертого совещания Рабочей группы Сторон Конвенции. |
|  |

 Глава I. Терминология

Для облегчения использования рекомендаций (см. ECE/MP.PP/WG.1/2020/14) используются следующие термины:

**«Орхусская конвенция» и «Конвенция»** означают Конвенцию о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, принятую в Орхусе, Дании, 25 июня 1998 года;

**«доступность»** означает совокупность принципов и методов, которые должны соблюдаться при проектировании, разработке, обслуживании и модернизации электронных информационных средств с целью обеспечения их большей доступности для пользователей, в частности, лиц с ограниченными возможностями;

**«Akoma Ntoso»** определяет набор простых технологически нейтральных электронных представлений парламентских, законодательных и судебных документов в формате XML;

**«интерфейс прикладного программирования» (API)** означает набор функций, процедур, определений и протоколов для межмашинной связи и беспрепятственного обмена данными. Интерфейсы прикладного программирования могут иметь различные уровни сложности и могут означать простую ссылку на базу данных для получения определенных наборов данных, веб-интерфейс или более сложные настройки;

**«искусственный интеллект»** относится к системам, которые демонстрируют интеллектуальное поведение, анализируя окружающую среду и предпринимая действия – с некоторой степенью автономии – для достижения конкретных целей;

**«блокчейн»** относится к растущему списку записей, называемых блоками, которые связаны с помощью криптографии. Каждый блок содержит криптографический хэш предыдущего блока, метку времени и данные транзакции. По своей конструкции блокчейн устойчив к модификации данных;

**«гражданская наука»** означает форму открытого сотрудничества, в которой представители общественности добровольно участвуют в научном процессе или мониторинге окружающей среды различными способами;

**«краудсорсинг»** означает метод получения необходимых услуг, идей или контента путем привлечения добровольных взносов от представителей общественности, особенно от онлайн-сообщества;

**«данные»** относятся ко всем типам данных, включая:

a) **динамические данные**, под которыми понимаются документы в цифровой форме, подверженные частым или оперативным обновлениям, в частности из-за их изменчивости или быстрого устаревания (например, данные, генерируемые датчиками, обычно считаются динамическими данными);

b) **первичные данные**, под которыми понимаются данные об окружающей среде, полученные ранее и зафиксированные в любой форме, которая может быть доступна для обработки;

c) **большие данные,** которые означают данные, содержащие большее разнообразие, поступают в увеличивающихся объемах и со все большей скоростью;

d) **научно-исследовательские данные**, под которыми понимаются документы в цифровой форме, отличные от научных публикаций, которые собираются или производятся в ходе научно-исследовательской деятельности и используются в качестве доказательств в процессе исследования, либо общеприняты в научном сообществе как необходимые для подтверждения результатов и результатов исследования;

e) **данные гражданской науки**, которые означают данные, собранные представителями общественности, часто в сотрудничестве с профессиональными учеными и научными учреждениями или под их руководством;

**«каталог данных»** означает совокупность метаданных в сочетании с инструментами управления данными и поиска, которая помогает аналитикам и другим пользователям данных находить необходимые им данные, служит в качестве инвентаризации имеющихся данных и предоставляет информацию для оценки пригодности данных для предполагаемого использования;

**«куб данных»** означает многомерный ("n-D") массив значений и относится к подходу к хранению, обработке и анализу больших наборов данных наблюдений Земли и других данных, связанных с окружающей средой. Технология предназначена для мониторинга изменений состояния окружающей среды, благодаря своей гибкости и огромным объемам многоуровневых данных сетки;

**«сбор данных»** означает процесс копирования наборов данных и их метаданных между двумя или более каталогами данных;

**«интеллектуальный анализ данных»** означает практику изучения больших баз данных с целью получения новой информации;

**«управление данными»** относится к управлению информацией и данными для безопасного и структурированного сбора, обновления, хранения, обработки и доступа. Задачи управления данными включают в себя создание политики управления данными, анализ и архитектуру; интеграцию систем управления базами данных; безопасность данных и идентификацию источников данных, сегрегацию и хранение;

**«цифровая трансформация»** относится к экономическим, социальным и экологическим последствиям оцифровки и цифровизации;

**«оцифровка»** означает технический процесс преобразования аналоговой информации в цифровую форму;

**«цифровизация»** означает организационный или бизнес-процесс технологически обусловленных изменений внутри организаций, рынков и отраслей;

**«цифровой разрыв»** означает любое неравномерное распределение доступа к информационно-коммуникационным технологиям, их использование различными группами населения или воздействие на них;

**«цифровая экологическая информационная система»** — это электронная система, позволяющая обмениваться всеми видами цифровых данных, информации и знаний, имеющих отношение к вопросам окружающей среды, которые должны быть в наличии, открыты и доступны в соответствии с Конвенцией;

**«обнаруживаемость»** означает способность пользователей находить данные, информацию, приложения или услуги;

**«наблюдения Земли»** относятся к данным и информации, собранным о планете, будь то атмосферные, океанические или наземные данные;

**«инициативы электронного правительства»** охватывают деятельность государственных органов по внедрению информационно-коммуникационных технологий для улучшения знаний и информации на службе общественности;

**«экологическая информация»** означает экологическую информацию, определенную в пункте 3 статьи 2 Конвенции;

**«экологический показатель»** означает показатель, поддерживающий все этапы разработки экологической политики, от разработки основ политики до установления целевых показателей, а также от мониторинга и оценки политики до информирования директивных органов и общественности;

**«Интернет вещей»** означает соединение через Интернет вычислительных устройств, встроенных в повседневные объекты, позволяющих им отправлять и получать данные;

**«совместимость»** означает способность компьютерной системы или программного обеспечения работать с другими системами или продуктами без особых усилий со стороны пользователя. Она включает в себя технические, семантические и правовые аспекты;

**«связанные данные» понимаются как** способ публикации структурированных **данных** с использованием стандартизированных словарей, которые могут быть соединены вместе и автоматически считываться машинами при поддержке стандартных веб-технологий;

**«машинное обучение»** означает научное изучение алгоритмов и статистических моделей, которые компьютерные системы используют для выполнения конкретной задачи без использования явных инструкций, полагаясь вместо этого на шаблоны и выводы. Он рассматривается как подмножество искусственного интеллекта;

**«машиночитаемый формат»** означает формат файла, структурированный таким образом, чтобы программные приложения могли легко идентифицировать, распознавать и извлекать конкретные данные, включая отдельные утверждения о фактах, и их внутреннюю структуру;

**«метаданные»** — это набор данных, который описывает и предоставляет информацию о других данных;

**«мобильное приложение»** означает прикладное программное обеспечение, разработанное и выпущенное государственными органами или от их имени для использования общественностью на мобильных устройствах, таких как смартфоны и планшеты. Оно не включает программное обеспечение, управляющее этими устройствами (мобильные операционные системы) или аппаратным обеспечением;

**«внедрение»** означает процесс ознакомления нового пользователя с электронными информационными средствами с учетом потребностей, поведения, опыта и целей пользователей;

**«открытые данные»** означают данные в открытом формате, которые могут быть свободно использованы, повторно и совместно использованы кем угодно для любых целей;

**«открытый формат»** означает формат файла, который не зависит от платформы и доступен общественности без каких-либо ограничений, препятствующих повторному использованию информации;

**«открытая лицензия»** означает стандартизированные публичные лицензии, доступные в интернете, которые позволяют любому лицу свободно получать доступ к данным и другому контенту, использовать их, изменять и делиться ими для любых целей и которые основаны на открытых форматах данных (например, индивидуальные лицензии, лицензии Creative Commons, лицензии открытого правительства для информации государственного сектора);

**«инициативы в области открытых правительственных данных»** охватывают деятельность по обеспечению доступности данных или информации, произведенной или заказанной государственными органами, для всех желающих получить доступ, повторно использовать и распространять их без каких-либо ограничений;

**«регистр выбросов и переноса загрязнителей»** означает согласованную общенациональную систему кадастров или регистров загрязнения с использованием структурированной, компьютеризированной и доступной для общественности базы данных, составленной на основе стандартизированной системы предоставления отчетности. Такая система может включать данные о поступлении, выделении и переносе в результате осуществления конкретного круга деятельности определенного ряда веществ и продуктов, в том числе при использовании воды, энергии и ресурсов, в различные сферы окружающей среды, а также на находящихся в пределах промышленных объектов или за их пределами участники обработки и сброса,[[2]](#footnote-2)

**«государственная запись»** означает любую информацию или документы, которые сделаны государственным органом или государственным должностным лицом и которые должны храниться и поддерживаться в соответствии с законом;

**«государственно-частное партнерство»** означает схему, предусматривающую сотрудничество между государственным и частным секторами в целях финансирования, проектирования, внедрения и эксплуатации инфраструктуры и услуг государственного сектора, поддерживающих осуществление Конвенции;

**«повторное использование»** означает использование общественностью экологической информации, находящейся в распоряжении государственных органов, в коммерческих или некоммерческих целях, отличных от первоначальной цели, для которой была собрана эта информация в рамках выполнения государственных функций или предоставления государственных услуг в отношении окружающей среды**.** С технической точки зрения повторное использование может быть поддержано принципами управления данными (см. главы II и III ниже);

**«контекстная реклама» (SEA)** означает рекламу посредством поисковых систем;

**«оптимизация поисковой системы» (SEO)** означает процесс максимизации количества пользователей на конкретном веб-сайте путем обеспечения того, чтобы веб-сайт занимал высокое место в списке результатов, выдаваемых поисковой системой;

**«семантическая паутина»** означает сеть информации, связанная таким образом, чтобы быть легко обрабатываемой машинами в глобальном масштабе;

**«оптимизация социальных сетей» (SMO)** означает использование социальных сетей для управления и максимального увеличения числа пользователей, присутствующих онлайн**;**

**«стандартная лицензия»** означает набор предопределенных условий повторного использования в цифровом формате, предпочтительно совместимый со стандартными публичными лицензиями, доступными в интернете;

**«интеллектуальный анализ текста»** означает обнаружение машиной новой, ранее неизвестной информации путем автоматического извлечения информации из различных письменных ресурсов;

«**обратная связь с пользователем»** относится к компоненту качества данных, который включает информацию о данных, непосредственно предоставляемых пользователями на основе их опыта использования этих данных. Она может включать комментарии, оценки качества, обнаруженные проблемы, отчеты об использовании и т. д. Она дополняет информацию о качестве данных, предоставленную его производителем;

**«виджет»** относится к небольшому фрагменту кода веб-программирования, который позволяет отображать данные и информацию об окружающей среде в блоге, вики или на веб-странице. Информация в виджете может содержать обновленную информацию или позволять пользователю делать что-то вроде использования поля поиска

 Глава II. Принципы обмена данными и управления ими, разработанные Группой по наблюдению Земли

1. Наблюдения Земли включают данные космического или дистанционного зондирования, а также наземные или натурные данные.

2. Группа по наблюдению Земли разработала следующие принципы обмена и управления данными :[[3]](#footnote-3)

a) принципы обмена данными:

i) данные, метаданные и продукты будут совместно использоваться как открытые данные по определению, делая их доступными как часть сбора данных GEOSS открытых ресурсов для всех (Data-CORE) без взимания платы или ограничений на повторное использование, при условии соблюдения условий регистрации и атрибуции при повторном использовании данных;

ii) в тех случаях, когда международные документы, национальная политика или законодательство препятствуют обмену данными в качестве открытых данных, данные должны предоставляться с минимальными ограничениями на использование и не дороже, чем затраты на их воспроизведение и распространение;

iii) все общие данные, продукты и метаданные будут доступны с минимальной задержкой;

b) принципы управления данными:

 Легкость обнаружения

DMP-1. Данные и все связанные с ними метаданные будут обнаруживаться через каталоги и поисковые системы, а условия доступа к данным и их использования, включая лицензии, будут четко указаны.

 Доступность

DMP-2. Данные будут доступны через онлайн-сервисы, включая, как минимум, прямую загрузку, но предпочтительно через настраиваемые пользователем сервисы для визуализации и вычислений.

 Удобство использования

DMP-3. Данные будут структурированы с использованием кодировок, которые широко приняты в сообществе целевых пользователей и согласованы с организационными потребностями и методами наблюдений, при этом предпочтение будет отдаваться непатентованным международным стандартам.

DMP-4. Данные будут всесторонне задокументированы, включая все элементы, необходимые для доступа, использования, понимания и обработки, предпочтительно с помощью формальных структурированных метаданных, основанных на международных или одобренных сообществом стандартах. По мере возможности данные будут также описываться в рецензируемых публикациях, ссылки на которые содержатся в записи метаданных.

DMP-5. Данные будут включать метаданные происхождения, указывающие на происхождение и историю обработки необработанных наблюдений и производных продуктов, чтобы обеспечить полную прослеживаемость цепочки продуктов.

DMP-6. Данные будут контролироваться по качеству, и результаты контроля качества должны быть указаны в метаданных; данные, предоставленные до начала контроля качества, будут помечены в метаданных как непроверенные.

 Сохранение

DMP-7. Данные будут защищены от потери и сохранены для дальнейшего использования; планирование сохранения будет осуществляться на долгосрочную перспективу и включать руководящие принципы предотвращения потерь, графики хранения и процедуры удаления или передачи.

DMP-8. Данные и связанные с ними метаданные, хранящиеся в системах управления данными, будут периодически проверяться для обеспечения целостности, подлинности и удобочитаемости.

 Курирование

DMP-9. Управление данными будет осуществляться с целью внесения исправлений и обновлений в соответствии с обзорами и обеспечения возможности соответствующей переработки; там, где это применимо, это должно осуществляться в соответствии с установленными и согласованными процедурами.

DMP-10. Данным будут присвоены соответствующие постоянные, разрешаемые идентификаторы, позволяющие документам ссылаться на данные, на которых они основаны, и позволяющие поставщикам данных получать подтверждение использования своих данных.

 Глава III. Принципы общей экологической информационной системы[[4]](#footnote-4)

1. Общая экологическая информационная система (СЭИС) опирается на ряд принципов, обеспечивающих совместимый поток информации об экологическом мониторинге, данных, показателях, оценках и знаниях.

2. Принципы общей экологической информационной системы заключаются в том, что информация должна:

a) управляется как можно ближе к своему источнику;

b) собираться один раз и передаваться другим для различных целей;

c) быть доступной для облегчения выполнения обязательств по отчетности;

d) быть легко доступной для всех пользователей;

e) быть доступной для проведения сопоставлений в соответствующем географическом масштабе, а также для эффективного участия общественности в разработке и осуществлении политики, касающейся окружающей среды;

f) быть полностью доступной для общественности и на национальном уровне, а также доступной на соответствующем национальном языке (языках);

g) поддерживаться с помощью общих, свободных, открытых стандартов программного обеспечения.

3. Функциональная общая система экологической информации должна строиться вокруг трех основных компонентов: содержание, инфраструктура и сотрудничество. Во-первых, система должна определять типы требуемого контента (данных), а также потенциальные источники. Во-вторых, необходима эффективная техническая инфраструктура с поддержкой Интернета, которая в полной мере использует преимущества наилучших доступных современных цифровых технологий, включая веб-сервисы, поддерживаемые межмашинной связью. В-третьих, для управления кадровыми ресурсами, вводимыми ресурсами и сетями необходимы структура управления и сотрудничество между поставщиками и пользователями информации

 Глава IV. Стандарты для общенациональной цифровой экологической информационной системы

1. Все данные, содержащиеся в общенациональной цифровой экологической информационной системе, должны сопровождаться отслеживаемыми и связанными стандартизированными метаданными, разработанными в соответствии со стандартами, установленными Международной организацией по стандартизации,[[5]](#footnote-5) Всемирной метеорологической организацией,[[6]](#footnote-6) консорциумом «Всемирная паутина»,[[7]](#footnote-7)  Открытым консорциумом геопространственных данных (ОКГД)[[8]](#footnote-8) и другими международными форумами в соответствии с их мандатом.

2. Все метаданные должны быть удобочитаемыми для пользователей и машиночитаемыми, сопровождаться открытой лицензией и быть доступными, предпочтительно как часть веб-страницы HTML и через интерфейсы прикладного программирования (API).

3. Для цифровой экологической информационной системы могут быть использованы следующие стандарты метаданных:

a) Термины Dublin Core Metadata (DCMI) (DCTERMS);[[9]](#footnote-9)

b) Словарь каталога данных (DCAT),[[10]](#footnote-10) включая GeoDCAT-AP и StatDCAT-AP;

c) Обмен статистическими данными и метаданными (SDMX) ;[[11]](#footnote-11)

d) DDI-стандарт жизненного цикла ;[[12]](#footnote-12)

e) [ISO 19115] EN ISO 19115-1: 2014, Географическая информация-метаданные;[[13]](#footnote-13)

f) [ISO 19139] ISO/TS 19139-1: 2019, Географическая информация-метаданные-реализация XML-схемы.[[14]](#footnote-14)

4. Данные и метаданные, содержащиеся в цифровой экологической информационной системе, могут быть совместно использованы и взаимозаменяемы с использованием следующих стандартов:

a) картографическая веб-служба ОКГД (WMS);[[15]](#footnote-15)

b) веб-служба покрытий ОКГД (WCS);[[16]](#footnote-16)

c) ОКГД служба каталогов для сети (CSW);[[17]](#footnote-17)

d) ОКГД язык разметки водных ресурсов (waterML);[[18]](#footnote-18)

e) ОКГД Web Feature Service (WFS);[[19]](#footnote-19)

f) ОКГД GEOPackage стандарт кодирования;[[20]](#footnote-20)

g) [RFC 7946] GeoJSON Format;[[21]](#footnote-21)

h) стандарт кодирования OGC Earth Observation Dataset Metadata GeoJSON
(-LD);[[22]](#footnote-22)

i) ОКГДOpenSearch расширение для наблюдения Земли; [[23]](#footnote-23)

j) ОКГД OpenSearch гео и времененные расширения;[[24]](#footnote-24)

к) XML для парламентских, законодательных и судебных документов (Akoma Ntoso);[[25]](#footnote-25)

5. Дополняя и не охватывая главу II, следует руководствоваться справедливыми принципами управления научными данными[[26]](#footnote-26) для содействия доступности, повторному использованию и совместимости данных экологических исследований

 Глава V. Единая универсальная веб-точка доступа (портал) для экологической информации

1. Разработать экологический портал, служащий единой универсальной веб-точкой доступа к экологическим данным и информации в соответствии с принципами открытого обмена данными и принципами управления данными (см. также разделы II и III вышеупомянутых рекомендаций и главы II-IV выше) для обеспечения пользователям индивидуальной настройки и доступности, эффективного обслуживания составных частей цифровой экологической информационной системы и поддержки сбора информации посредством стандартизированной отчетности на местном, субнациональном, национальном и международном уровнях, как целесообразно;

2. Связать экологический портал с помощью открытого интерфейса прикладного программирования, RSS-каналов и других инструментов совместимости с тематическими порталами, платформами и центрами обработки данных (местными, субнациональными, национальными и международными) по мере необходимости, чтобы сделать экологические данные и информацию доступными для обнаружения и непосредственного доступа;

3. Разрешить использование через экологический портал новых или появляющихся цифровых технологий, включая облачные вычислительные сервисы, кубы данных с открытым исходным кодом, искусственный интеллект, блокчейн, связанные данные, интеллектуальный анализ текста, семантические веб-инструменты (см. также пункт 33 вышеупомянутых рекомендаций);

4. Обеспечить возможности для участия общественности в проектировании, разработке и модернизации электронных информационных средств с учетом надлежащей практики для обеспечения удовлетворения потребностей различных пользователей;

5. Разработать систему ознакомления для различных типов пользователей и принять необходимые меры для обеспечения доступности портала с учетом их потребностей (см. также раздел V вышеупомянутых рекомендаций).

6. Обеспечить высокое освещение портала для широкой публики за счет использования поисковой оптимизации, оптимизации социальных сетей и поисковой рекламы по мере необходимости;

7. Обеспечить прямой доступ через экологический портал к дезагрегированным, оперативным и другим динамическим данным, в соответствующих случаях, в том числе к космическим, гражданским научным, краудсорсинговым и другим данным, изложенным в пунктах 20 (d) и (e) вышеупомянутых рекомендаций;

8. Представить информацию о пунктах связи для оказания поддержки общественности в поиске доступа к информации в соответствии с Конвенцией;

 9. Обеспечить, чтобы каждая веб-страница экологического портала, содержащая информацию и ссылки, регулярно обновлялась и содержала дату последнего обновления и источник информации;

10. Содержание экологического портала может включать в себя следующие темы:

a) Введение

b) Отчеты о состоянии окружающей среды;

c) Экологические темы (обзор законодательства, политики, программ, планов, международных обязательств, мониторинга, данных / источников данных, экологических показателей, оценок, просмотра карт, сценариев, надлежащей практики в соответствии с разделом III вышеупомянутых рекомендаций):

i) Воздух и атмосфера

ii) Климат

iii) Вода

iv) Почва

v) Земля

vi) Океан и море

vii) Недра и минеральные ресурсы

viii) Природные объекты и ландшафт

ix) Леса

x) Биологическое разнообразие

xi) Генетически измененные организмы

d) Факторы (обзор законодательства, политики, программ, планов, международных обязательств, данных/источников данных)

i) Регистр выбросов и переноса загрязнителей

ii) Регулирование использования химических веществ

iii) Управление отходами

iv) Энергоэффективность и потребление энергии

v) Шум

vi) Радиация

vii) Использование природных ресурсов

viii) Паспорта продукции и другая информация, связанная с продукцией

e) Принятие решений по экологическим вопросам:

i) Общественные консультации

ii) Стратегическая экологическая оценка

iii) Оценка воздействия на окружающую среду и государственная экологическая экспертиза

iv) Лицензирование и выдача разрешений

f) Мероприятия, меры и передовая практика

i) Экономико-экологический учет

ii) Схема экологической маркировки

iii) Схема экологического аудита

iv) Обязанности производителя продукции

v) Зеленые закупки

vi) Государственно-частное партнерство и природоохранные соглашения

vii) Финансируемые экологические проекты

viii) Информация о надлежащей практике по улучшению управления окружающей средой, устойчивому потреблению и производству, о наилучших доступных технических методах, зеленых закупках, зеленой и циркулярной экономике и устойчивом развитии;

g) Соблюдение природоохранного законодательства и правоприменение;

h) Опасности и чрезвычайные ситуации, связанные с окружающей средой:

i) Приборная панель и карты;

ii) Отчеты о ситуации и сценарии развития событий;

iii) Смягчающие и восстановительные меры, принимаемые государственными органами;

iv) Меры по предотвращению, смягчению последствий и восстановлению для заинтересованной общественности, в частности для групп и сообществ, находящихся в уязвимом положении;

v) Данные краудсорсинга;

vi) Медиа-ресурсы;

vii) Обучение и электронное обучение;

i) Государственные записи;

j) Поисковик данных;

к) Научные исследования и образование;

l) Публикации и загрузки;

m) Вовлечение общественности:

i) Официальная доска объявлений;

ii) Орхусская конвенция, ее осуществление и соблюдение;

iii) Доступ к информации;

iv) Гражданская наука и краудсорсинг;

v) Участие в принятии решений по экологическим вопросам;

vi) Доступ к правосудию;

vii) Меню доступности и заявление о возможностях для доступа инвалидов, а также создание потенциала для процесса адаптации к различным потребностям пользователей;

n) Новости и ресурсы для средств массовой информации;

o) Контактные пункты;

p) Спецификации для повторного использования данных и информации;

q) Правила и условия использования.

1. \* Подготовка настоящего документа была осуществлена при поддержке консультанта, обладающего специальными знаниями в области электронных информационных средств, по заказу секретариата Конвенции. Настоящий документ издается без официального редактирования. [↑](#footnote-ref-1)
2. Конвенция, статья 5 (9). [↑](#footnote-ref-2)
3. Ссылка на принципы содержится в стратегическом плане ГЕО на 2016-2025 годы и вновь подтверждена в Декларации министров, принятой Группой по наблюдению Земли на двенадцатой пленарной сессии (Мехико, 11-12 ноября 2015 года), по адресу [http://www.earthobservations.org/open\_eo\_data.php#](http://www.earthobservations.org/open_eo_data.php) [↑](#footnote-ref-3)
4. Cм. https://www.unece.org/environmental-policy/environmental-monitoring-and-assessment/areas-of-work/shared-environmental-information-system.html [↑](#footnote-ref-4)
5. См. https://www.iso.org/standards-catalogue/browse-by-ics.html [↑](#footnote-ref-5)
6. См. https://public.wmo.int/en/resources/standards-technical-regulations [↑](#footnote-ref-6)
7. См. https://www.w3.org/standards/about.html [↑](#footnote-ref-7)
8. См. https://www.ogc.org/docs/is [↑](#footnote-ref-8)
9. См. https://dublincore.org/ [↑](#footnote-ref-9)
10. См. https://www.w3.org/TR/vocab-dcat-2/#introduction [↑](#footnote-ref-10)
11. См. https://sdmx.org/ [↑](#footnote-ref-11)
12. См. https://ddialliance.org/explore-documentation [↑](#footnote-ref-12)
13. См. https://www.iso.org/standard/53798.html [↑](#footnote-ref-13)
14. См. https://www.iso.org/standard/67253.html [↑](#footnote-ref-14)
15. См. https://www.ogc.org/standards/wms [↑](#footnote-ref-15)
16. См. https://www.ogc.org/standards/wcs; [↑](#footnote-ref-16)
17. См. https://www.ogc.org/standards/cat [↑](#footnote-ref-17)
18. См. https://www.ogc.org/standards/waterml [↑](#footnote-ref-18)
19. См. https://www.ogc.org/standards/wfs [↑](#footnote-ref-19)
20. См. <https://www.ogc.org/standards/geopackage> [↑](#footnote-ref-20)
21. См. https://geojson.org/ [↑](#footnote-ref-21)
22. См. https://www.ogc.org/standards/eo-geojson [↑](#footnote-ref-22)
23. См. <https://www.ogc.org/standards/opensearch-eo> [↑](#footnote-ref-23)
24. См. <https://www.ogc.org/standards/opensearchgeo> [↑](#footnote-ref-24)
25. См. http://www.akomantoso.org/ [↑](#footnote-ref-25)
26. См. https://www.go-fair.org/fair-principles/ [↑](#footnote-ref-26)