

ЗДОРОВАЯ ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА – ЗДОРОВЫЕ ЛЮДИ

Тематический доклад

Сессия по обзору политики на уровне министров

Вторая сессия Ассамблеи Организации Объединенных Наций по окружающей среде

Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде

Найроби, 23–27 мая 2016 года

Настоящий доклад был подготовлен Программой Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) в сотрудничестве со Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), Конвенцией о биологическом разнообразии, Монреальским протоколом по веществам, разрушающим озоновый слой, и Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, Роттердамской конвенцией о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле и Стокгольмской конвенцией о стойких органических загрязнителях. Он получил материалы от других учреждений Организации Объединенных Наций и заинтересованных сторон в рамках электронных консультаций на <https://www.myune.org/>

При подготовке настоящего доклада осуществлялся надзор со стороны следующих лиц:

ЮНЕП: Ахим Штайнер, Директор-исполнитель ЮНЕП; Ибрахим Тьяо, заместитель Директора-исполнителя; Элиотт Харрис, директор отделения в Нью-Йорке; Лигия Норонья, директор ОТПЭ; Жаклин Макглейд, директор, ОРПО; Метте Вилки, директор ООПП; Элизабет Мрема, директор ОЭППК; Муньярадзи Ченье, директор Отделения региональной поддержки; Хорхе Лагуна-Селис, временно исполняющий обязанности секретаря Секретариата руководящих органов; Мишель Кандотти, начальник Административной канцелярии;

ВОЗ: Мария Нейра, директор по вопросам общественного здравоохранения и окружающей среды;

Конвенция о биологическом разнообразии: Браулио Феррейра ди Соуза Диас, Исполнительный секретарь;

Базельская конвенция, Роттердамская конвенция и Стокгольмская конвенция: Рольф Пайе, Исполнительный секретарь;

Монреальский протокол: Тина Бирмпили, Исполнительный секретарь.

Авторы: *ЮНЕП:* Кит Алверсон, Вондвозен Аснаке, Сандра Аверу, Абдурахман Бари, Сильвия Банкобеза, Бутч Бакани, Патриция Бенеке, Мэтью Биллот, Оли Браун, Тим Кристоферсен, Лудгард Коппенс, Кристофер Кокс, Ян Душик, Марисоль Эстрелья, Фанни Демасью, Джейкоб Дуэр, Эрмира Фида, Хиллари Френч, Валентин Фолтеску, Тесса Говерс, Мааике Янсен, Абдулмаджид Хаддад, Никас Хагелберг, Ахим Халпаап, Иржи Хлавачек, Суничи Хонда, Салман Хусейн, Роб де Йонг, Мартен Капелле, Тим Кастен, Джой Ким, Бренда Куккук, Дианна Копански, Арнольд Крайльхубер, Пушпам Кумар, Джеймс Ломакс, Кай Мадсен, Дастин Миллер, Аня фон Мольтке, Мара Мурильо, Какуко Нагатани-Йошида, Дезире Наравез, Фату Ндойе, Дэвид Омбиси, Мартина Отто, Корли Преториус, Пьер Киблье, Фулай Шэн, Найсан Сахба, Мариета Сакалян, Кавита Шарма, Сирил-Лазар Сиве, Сурендра Шрестха, Стивен Стоун, Джахиза Субратти, Майкл Стэнли-Джонс, Винсент Суинни, Эйсаку Тода, Элиза Тонда, Дирк Вагенер, Эдоардо Дзандри, Кристина Дзукка; *БРС:* Керстин Стендаль, Татьяна Терехова; *КБР:* Дэвид Купер, Кристиан Романелли; *Коалиция «Климат и чистый воздух»:* Елена Молин-Вальдес; *Монреальский протокол:* Джим Керлин, София Милона; *УВКПЧ:* Бенджамин Шахтер; *ЮНЕП-ВЦМП:* Лера Майлз, Шена Гарсия Рэнджел; *ДЭСВ:* Фридрих Солтау; *ЮНИСЕФ:* Кристина Колон, Алекс Хейкенс; *УКГВ ООН:* Эмилия Вальстрём; *ПРООН:* Наталья Лину, Тим Скотт; *«ООН-женщины»:* Кристин Бротигам; *ВОЗ:* Каролин Викерс, Брюс Гордон, Аннет Прюсс-Юстен; *ВМО:* Джой Шумейк-Гийемо; а также Ричард Фюллер, Энди Хейнс, Кристиан Неллеманн и Монтира Понгсири.

Содержание

Установочное резюме	4
Введение	15
Изменение окружающей среды: последствия для здоровья и благополучия человека....	16
Глобальные изменения и тенденции	28
Уязвимость	34
Многочисленные преимущества здоровой окружающей среды	36
Рамки мер для обеспечения здоровой окружающей среды и здорового населения	42
Вывод и рекомендации.....	53

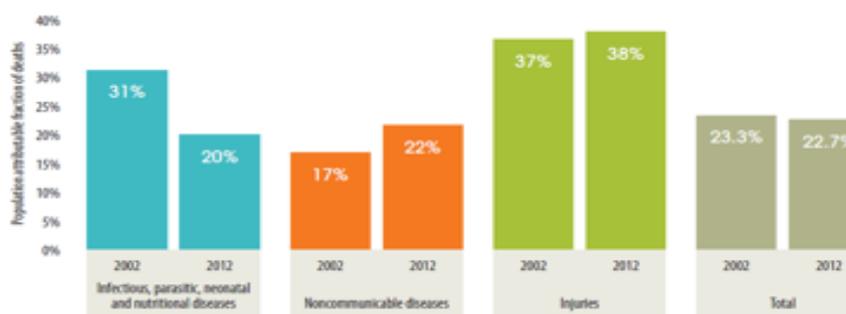
Установочное резюме

В Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года подчеркиваются чрезвычайно важные связи между развитием, окружающей средой, благосостоянием человека и осуществлением в полном объеме широкого круга прав человека, включая право на жизнь, здоровье, питание, воду и санитарные услуги. В настоящем докладе приводится краткое описание для правительств, сотрудников директивных органов и заинтересованных сторон доказательств связей между качеством окружающей среды и здоровьем и благосостоянием людей¹, кроме того он указывает на более широкие факторы таких связей, включая неравенство, незапланированную урбанизацию, миграцию, нездоровый и расточительный образ жизни, а также нерациональные модели потребления и производства.

Прогресс в ряде экологических секторов привел к улучшению итоговых показателей, касающихся здравоохранения, и значительным экономическим, финансовым и социальным выгодам в течение последних десятилетий. Мир решил задачу сокращения вдвое доли людей, не имеющих доступа к источникам более качественной воды, предусмотренную Целями в области развития, сформулированными в Декларации тысячелетия, на пять лет раньше установленного срока. Успешный поэтапный отказ от почти 100 озоноразрушающих веществ означает, что до 2 миллионов случаев рака кожи и многие миллионы случаев катаракты глаза могут быть предотвращены ежегодно к 2030 году благодаря восстановлению озонового слоя.

Однако проблемы все еще сохраняются. В 2012 году примерно 12,6 млн. случаев смерти во всем мире были связаны с окружающей средой. Согласно оценкам, воздух, которым мы дышим, продовольствие, которое мы едим, вода, которую мы пьем, и экосистемы, которые поддерживают нас, несут ответственность за 23 процента всех смертей в мире. При этом отход от инфекционных, паразитарных и связанных с питанием заболеваний, по причине большей доли людей, имеющих доступ к безопасной питьевой воде и санитарным услугам, к неинфекционным заболеваниям является очевидным (диаграмма ES1). Увеличение распространенности неинфекционных заболеваний связано с воздействием химических веществ, низким качеством воздуха и нездоровым образом жизни. Несмотря на то, что на экологические последствия для здоровья приходится 23 процента смертей в мире, этот показатель возрастает до 26 процентов для детей в возрасте до пяти лет и до 25 процентов для лиц в возрасте от 50 до 75 лет. Разница в совокупном воздействии на 2 процентных пункта выше для мужчин (22,8 процентов), чем для женщины (20,6 процентов), главным образом в результате производственных травм, доля мужчин, занятых во всем мире, примерно на 50 процентов выше, чем женщин.

Диаграмма ES1 – Тенденция доли смертей, связанных с окружающей средой, по группам заболеваний (совпадает с диаграммой 2 основного документа)



Источник: ВОЗ

Population attributable fraction of deaths	Соотнесенная с населением доля смертей
Infectious, parasitic, neonatal and nutritional diseases	Инфекционные, паразитарные, неонатальные и связанные с питанием заболевания
Non-communicable diseases	Неинфекционные заболевания
Injuries	Травмы

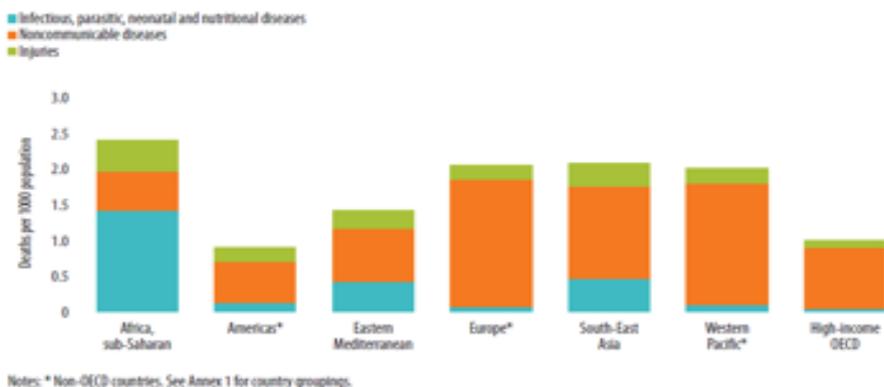
¹ В настоящем докладе используется более широкое определение ВОЗ здоровья как «состояния полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствия болезней».

Total	Итого
2002	2002 год
2012	2012 год
31%	31%
20%	20%
17%	17%
22%	22%
37%	37%
38%	38%
23.3%	23,3%
22.7%	22,7%

С географической точки зрения (диаграмма ES2), наибольшая доля смертей, связанных с окружающей средой, по сравнению с общим числом смертей имеет место в Юго-Восточной Азии и западной части Тихого океана (соответственно 28 процентов и 27 процентов от общего бремени). Страны Африки к югу от Сахары (23 процентов смертей, связанных с окружающей средой) являются единственным регионом, в котором бремя инфекционных, паразитарных и связанных с питанием заболеваний является более высоким, чем бремя неинфекционных заболеваний, но число неинфекционных заболеваний возрастает, подвергая этот регион и тому и другому бремени.

Число смертей, связанных с окружающей средой, составляет 22 процента от общего числа смертей в регионе Восточного Средиземноморья, соответственно 11 процентов и 15 процентов в странах - членах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и в странах, не являющихся членами ОЭСР, в регионе Северной и Южной Америки, и 12 процентов – в Европе.

Диаграмма ES2 – Смертность на душу населения, связанная с окружающей средой, по регионам и группам заболеваний, 2012 год (совпадает с диаграммой 3 основного документа)



Источник: ВОЗ

Infectious, parasitic, neonatal and nutritional diseases	Инфекционные, паразитарные, неонатальные и связанные с питанием заболевания
Non-communicable diseases	Неинфекционные заболевания
Injuries	Травмы
Deaths per 1000 population	Количество смертей на 1000 человек
Africa, sub-Saharan	Страны Африки к югу от Сахары
Americas*	Северная и Южная Америка*
Eastern Mediterranean	Восточное Средиземноморье
Europe*	Европа*
South-East Asia	Юго-Восточная Азия
Western Pacific*	Западная часть Тихого океана*
High-income OECD	Страны ОЭСР с высоким уровнем дохода
Notes: *Non-OECD countries. See Annex 1 for country groupings.	Примечание: *Страны, не являющиеся членами ОЭСР. См. группы стран в приложении 1.

Добавить в показатель общее число случаев смерти, обусловленных окружающей средой:

Юго-Восточная Азия: 3,8 млн.

Западная часть Тихого океана: 3,5 млн.

Африка: 2,2 млн.

Европа: 1,4 млн.

Восточное Средиземноморье: 854 000

Северная и Южная Америка: 857 000

Вставка ES1 – Заболевания с самым высоким бременем предотвратимых заболеваний от экологических рисков, в годах жизни с поправкой на инвалидность:

1. Диарейные заболевания: 57 процентов вследствие экологических рисков, 57 млн. лет жизни потеряно или прожито с инвалидностью по причине низкого качества воды, санитарии, гигиены.
2. Непреднамеренные травмы (помимо дорожно-транспортных): 50 процентов вследствие экологических рисков, 74 млн. лет жизни потеряно или прожито с инвалидностью по причине низкого уровня безопасности в жилищах и безопасности общин.
3. Астма: 44 процентов в связи с экологическими рисками, 11 млн. лет жизни утрачено или прожито с инвалидностью вследствие загрязнения воздуха, пассивного курения табачных изделий, плесени и влажности в помещениях и производственных астмогенов.
4. Малярия: 42 процента в связи с экологическими рисками, 23 млн. лет жизни утрачено или прожито с инвалидностью вследствие ненадлежащего регулирования отходов, нерационального использования водных ресурсов и экологического регулирования.
5. Дорожно-транспортный травматизм: 39 процентов, в связи с экологическими рисками, 31 млн. лет жизни утрачено или прожито с инвалидностью вследствие ненадлежащих проектирования дорог, систем дорожного движения и планирования землепользования.
6. Инфекция нижних дыхательных путей: 35 процентов в связи с экологическими рисками, 51 млн. лет жизни утрачено или прожито с инвалидностью вследствие бытового загрязнения воздуха и загрязнения окружающего воздуха, пассивного курения табачных изделий.
7. Хроническая обструктивная болезнь легких: 35 процентов в связи с экологическими рисками, 32 млн. лет жизни утрачено или прожито с инвалидностью вследствие бытового загрязнения воздуха и воздействия на работников.
8. Сердечно-сосудистые заболевания: 30 процентов в связи с экологическими рисками, 119 млн. лет жизни утрачено или прожито с инвалидностью вследствие бытового загрязнения воздуха и загрязнения окружающего воздуха, пассивного курения табачных изделий, воздействия химических веществ.
9. Раковые заболевания: 20 процентов в связи с экологическими рисками, 49 млн. лет жизни утрачено или прожито с инвалидностью вследствие загрязнения воздуха, регулирования химических веществ, радиации и плохой защиты работников.
10. Заболевания костно-мышечной системы: 20 процентов в связи с экологическими рисками, 23 млн. лет жизни утрачено или прожито с инвалидностью вследствие производственных факторов нагрузки, ненадлежащего положения тела при работе, продолжительного сидения, переноски воды и твердых видов топлива для бытовых нужд.

Источник: ВОЗ, 2016 год

Эти данные, однако, не учитывают последствия новых глобальных экологических изменений, которые создают опасность обращения вспять десятилетий прогресса в области здравоохранения и развития на основе совокупного воздействия изменения климата, утраты биоразнообразия и деградации природных систем, поддерживающих все живое.

Четкая связь между качеством окружающей среды и здоровьем

Загрязнение воздуха является крупнейшим в мире экологическим риском для здоровья: около 7 млн. человек во всем мире ежегодно умирают в результате повседневного воздействия низкого качества воздуха. Кого это затрагивает, зависит от воздействия и рода деятельности. В некоторых странах простое приготовление пищи представляет собой серьезную опасность для здоровья из-за загрязнения воздуха внутри помещений с 4,3 млн. смертельных случаев, связанных с загрязнением воздуха в домохозяйствах в результате приготовления пищи с использованием твердых видов топлива. Воздействие особенно высоко среди женщин и малолетних детей, которые проводят больше всего времени вблизи домашнего очага. Дети, старики и лица с низким уровнем иммунитета являются особенно уязвимыми. Отсутствие доступа к чистой воде и санитарии приводит к 58 процентам случаев диарейных заболеваний в странах с низким и средним уровнем доходов. Небезопасная вода, неадекватная санитария или недостаточная гигиена приводят к 3,5 млн. смертей во всем мире, на которые приходится 25 процентов случаев смерти детей в возрасте до 14 лет. Пятьдесят крупнейших действующих свалок затрагивают повседневную жизнь 64 млн. человек. Примерно 107 000 человек умирают ежегодно от воздействия асбеста и 654 000 человек умерли от воздействия свинца в 2010 году. Со времени проведения первой сессии Конференции сторон Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата в 1995 году, 606 000 человек умерли и 4,1 млрд. человек получили травмы, остались без крова или нуждаются в чрезвычайной помощи в результате стихийных бедствий, связанных с погодными явлениями.

К видам деятельности высокого риска относятся сельское хозяйство, горнодобывающая промышленность и строительство, зачастую с относительно высокой долей детей, молодежи и трудящихся-мигрантов, которые имеют существенно более высокие показатели смертности, воздействия химических веществ и получения травм. Уязвимые группы также включают тех, кто живет в нищете, и тех, кто в большей степени подвергается опасности в связи с определенными профессиями, источниками средств к существованию и местонахождением. Широко распространенная деградация земельных ресурсов и прибрежных районов в значительной мере усугубляет последствия экстремальных погодных условий, ведет к уничтожению источников средств к существованию и продовольственной безопасности, ставит под угрозу здоровье и благополучие, а затем вынуждает людей мигрировать. Социально-экономические группы, уязвимые с точки зрения экологического воздействия, зачастую также предполагают существование экологической несправедливости, поскольку богатые извлекают выгоду из деятельности, приводящей к деградации, а бедные и уязвимые группы населения в наибольшей степени страдают от этого.

Изменение климата признается одним из главных факторов повышения степени риска для здоровья, с существующими последствиями, которые, как ожидается, будут все больше влиять на здоровье человека, в том числе в результате негативных изменений для суши, океана, биоразнообразия и доступа к пресной воде и все более частых стихийных бедствий, оказывающих все более ощутимое воздействие. Осторожные оценки Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) свидетельствуют о том, что в результате изменения климата потенциально ежегодно в период с 2030 по 2050 годы могут умирать на 250 000 человек больше. Оно также может снизить качество пищевого рациона питания и усугубить ожирение. По оценкам, ухудшение состояния окружающей среды может стать причиной увеличения числа случаев преждевременной смерти, в 174–234 раза превышающего этот показатель в конфликтах на ежегодной основе. Вопросы психического здоровья также входят в число десяти крупнейших несмертельных угроз в большинстве стран.

Деградация экосистем также влечет за собой серьезные последствия, связанные со здоровьем. Микрочастицы и наночастицы пластмасс в морских экосистемах могут не поддаваться биологическому разложению, поскольку они могут погружаться на дно океана, где они не подвергаются воздействию солнечного света, необходимого для биоразложения. Избыток питательных веществ в пресных и прибрежных водах, получающих воду в результате осуществляемой на суше деятельности, ведет к эвтрофикации, которая негативно влияет на продуктивность пресноводных и морских ресурсов, что негативно сказывается на продовольственной безопасности, средствах к существованию и здоровье. Зоонозные заболевания, связанные с разрушением экосистем, такие, как птичий грипп, лихорадка Рифт-Валли и лихорадка Эбола, также стали причиной крупных пандемий. Вспышка заболевания, вызванного вирусом Зика, например, потенциально усугубляется в результате неадекватного сбора и удаления отходов – распространение шин, пластмассы, банок и т.д., в которых собирается вода и которые служат местами размножения комаров *Aedes aegypti*. Утрачиваются важные экосистемные услуги, такие как опыление, естественные механизмы борьбы с вредителями и доступ к лекарственным средствам из трав и традиционным лекарственным средствам, важным для значительной доли мирового населения. Кроме того, многие из этих экосистем также являются поглотителями углерода.

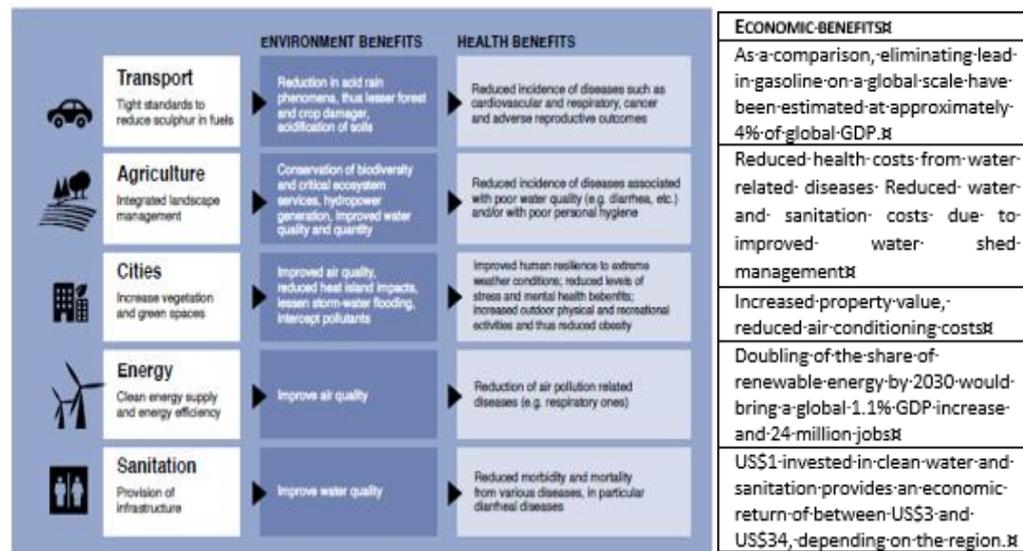
Инвестиции в здоровую окружающую среду имеют многочисленные выгоды

Экономическая стоимость преждевременной смертности от атмосферных частиц и загрязнения воздуха в домохозяйствах в Европейском союзе в 2010 году составили, по оценкам, 1,5 трлн. долл. США. Для сектора страхования, по оценкам, совокупные издержки по искам, связанным с асбестом, на протяжении десятилетий только в Соединенных Штатах Америки составили 117 млрд. долл. США к 2010 году. Однако существуют свидетельства каталитических и многочисленных преимуществ инвестиций в качество окружающей среды в плане развития, сокращения масштабов нищеты, безопасности ресурсов, уменьшения неравенства и снижения рисков для здоровья и благополучия людей. Выгоды от ликвидации свинца в бензине в глобальном масштабе исчисляются в размере 2,45 трлн. долл. США в год, или 4 процента от глобального валового внутреннего продукта (ВВП), что позволяет ежегодно избегать преждевременной смерти примерно одного миллиона человек. Осуществление проверенных, экономически эффективных мер по сокращению выбросов загрязнителей климата с непродолжительным сроком сохранения, таких как черный углерод и метан, как ожидается, позволит не только уменьшить глобальное потепление на 0,5 градуса по Цельсию к середине

столетия, но и спасти 2,4 млн. жизней в год в результате сокращения загрязнения воздуха к 2030 году.

Чистые воздух и вода, санитария, зеленые зоны и безопасные рабочие места могут способствовать повышению качества жизни людей – снижение уровня смертности и заболеваемости, здоровый образ жизни, повышение производительности работников и членов их семей, улучшение жизни женщин, детей и пожилых людей, а также других уязвимых групп населения, таких как коренные общины – и имеют решающее значение для психического здоровья. По оценкам ВОЗ, инвестиции в профилактические программы по охране здоровья в объеме примерно 18–60 долл. США на работника могут уменьшить число случаев отсутствия по болезни на 27 процентов, и отдача от инвестиций в услуги в области водоснабжения и санитарии составляют от 5 до 28 долл. США на вложенный доллар. Инклюзивная «зеленая» политика, как известно, имеет многочисленные выгоды по всему спектру областей – экологических, экономических и социальных (диаграмма ES3).

Диаграмма ES3 – Пример многочисленных преимуществ инклюзивной «зеленой» политики



	ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ	ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА
Транспорт Жесткие стандарты для снижения содержания серы в топливе	Сокращение явления кислотных дождей, и следовательно, уменьшение вреда лесам и культурам, закисления почв	Сокращение числа случаев таких заболеваний, как сердечно-сосудистые и респираторные заболевания, рак и пагубные репродуктивные заболевания	Для сравнения, ликвидация свинца в бензине в глобальном масштабе, по оценкам, составляет около 4% от ВВП
Сельское хозяйство Комплексное управление ландшафтом	Сохранение биоразнообразия и важнейших экосистемных услуг, производство гидроэлектроэнергии, повышение количества и качества воды	Сокращение числа случаев заболеваний, связанных с плохим качеством воды (например, диарея и т.д.) или с плохой личной гигиеной	Сокращение расходов на здравоохранение из-за заболеваний, связанных с водой, и снижение расходов на водоснабжение и санитарии благодаря совершенствованию управления водосборными бассейнами
Города Увеличение зон с растительностью и зеленых зон	Улучшение качества воздуха, снижение воздействия теплового острова, уменьшение последствий затопления ливневыми водами, перехват загрязнителей	Повышение устойчивости человека перед лицом экстремальных погодных условий, снижение уровня стресса и преимущества для психического здоровья, расширение физических и	Повышение стоимости имущества, сокращение расходов на кондиционирование воздуха

	ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ	ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА
		рекреационных мероприятий на открытом воздухе, и, следовательно, сокращение ожирения	
Энергия Производство чистой энергии и энергоэффективность	Повышение качества воздуха	Сокращение заболеваний, связанных с загрязнением воздуха (например, респираторных заболеваний)	Удвоение доли возобновляемых источников энергии к 2030 году приведет к глобальному росту ВВП на 1,1% и созданию 24 млн. рабочих мест
Санитария Предоставление инфраструктуры	Повышение качества воды	Снижение заболеваемости и смертности от различных заболеваний, в частности от диарейных заболеваний	Один доллар, вложенный в чистую воду и санитарию, обеспечивает экономическую отдачу в размере от 3 до 34 долл. США в зависимости от региона

Для рассмотрения связи между окружающей средой и здоровьем рекомендуются рамки четырех комплексных направлений деятельности:

- ✓ **Детоксикация:** удаление вредных веществ из окружающей среды и/или смягчение их воздействия на окружающую среду, в которой люди живут и работают. Это, например, позволит бороться с загрязнением воздуха путем сокращения черного углерода, выбрасываемого источниками, относящимися и не относящимися к домохозяйствам, и другими загрязнителями; обеспечивать, чтобы концентрации выбросов не превышали рекомендованные ВОЗ показатели для твердых частицы 2,5 и окиси углерода; и сокращать использование пестицидов путем поощрения комплексных методов борьбы с вредителями и органических и устойчивых систем ведения сельского хозяйства. Это потребует более пристального внимания рациональному регулированию химических веществ на основе концепций жизненного цикла и более эффективного управления отходами и их сокращения.
- ✓ **Декарбонизация:** сокращение использования углеродных видов топлива и, следовательно, выбросов двуокиси углерода (CO₂) путем замены на не связанную с углеродом энергию. В течение их жизненного цикла связанные с загрязнением последствия для здоровья человека и окружающей среды от энергии солнца, ветра и гидроэнергии в 3-10 раз ниже, чем от электростанций, работающих на ископаемом топливе. Инвестиции в развитие «зеленой» энергии на уровне домохозяйств будут давать другие преимущества, включая, в частности, дополнительное время для деятельности, приносящей доход, снижение рисков для здоровья в результате переноса больших объемов древесного топлива на большие расстояния, и больше свободного времени для женщин. Определяемые на национальном уровне вклады, предусмотренные в рамках Парижского соглашения об изменении климата, могут быть важными инструментами для декарбонизации, и, как следствие, для улучшения здоровья и благополучия.
- ✓ **Отделение использования ресурсов и изменение образа жизни:** стимулирование необходимой экономической деятельности и ценности для сохранения мирового населения с меньшим использованием ресурсов, объемом отходов, уменьшением загрязнения и разрушения окружающей среды. Важные выгоды для здоровья могут быть получены от возможности отделения в продовольственном секторе, водопользовании, энергопотреблении и путем рециркуляции и более устойчивого потребления в домашних хозяйствах. Например, сдвиги в потреблении – от продуктов животного происхождения к продуктам растительного происхождения, улучшение состава и качества рациона, а также расширение доступа к городским зеленым зонам имеют позитивные последствия для здоровья и преодоления неинфекционных заболеваний, а также для психического здоровья. Участие молодежи, информационно-просветительская и образовательная деятельность, в частности должны иметь приоритетное значение для достижения этой цели.
- ✓ **Повышение устойчивости экосистем и защита природных систем планеты:** наращивание потенциала окружающей среды, экономики и общества в целях прогнозирования, реагирования

на беспорядки и потрясения и восстановления после них с помощью защиты и сохранения генетического разнообразия и наземного, прибрежного и морского биоразнообразия; укрепления восстановления экосистем, в частности водно-болотных угодий, растительного покрова в районах засушливых земель, прибрежных районов и водосборных бассейнов, в том числе путем лесовосстановления, а также восстановления агроэкосистем и устойчивых систем ведения сельского хозяйства; снижения давления со стороны животноводства и лесозаготовок на природные экосистемы для повышения устойчивости и смягчения последствий экстремальных погодных условий, таких как штормы, засухи и наводнения. Устойчивое земле- и лесопользование наряду с сохранением и восстановлением будут защищать и укреплять биоразнообразие и экосистемные услуги. Эта восстановительная деятельность будет не только обеспечивать продовольственную безопасность, но и развивать культурные, социальные и рекреационные мероприятия, а также обеспечивать экономический рост в интересах местного населения и предприятий.

Анализ прошлых успехов свидетельствует о том, что эти усилия являются далеко не обычными. Они, однако, могут быть достигнуты при поддержке учитывающего существующие условия сочетания целенаправленных, комплексных стратегий, таких, как:

- укрепление многоуровневого управления в области взаимосвязи между окружающей средой и здоровьем;
- основанные на фактических данных комплексная политика и инструменты, включая юридические и финансовые, которые воплощают политику в действия в различных секторах и отраслях;
- межсекторальные партнерские связи и платформы для разработки, стимулирования, ускорения, и определения масштабов научных исследований в области здоровья и окружающей среды, инноваций, технологий, инновационного финансирования и практики;
- совершенствование знаний, взглядов, моделей поведения и практики отдельных лиц, домашних хозяйств и общества посредством систематических коммуникационных, информационно-пропагандистских и просветительских мероприятий;
- анализ, количественная оценка, исследования и мониторинг для обеспечения надлежащего процесса формирования и научно-исследовательских рамок, создающих фактологическую базу, необходимую для всех инвестиций и деятельности.

Хотя вышеупомянутые рамки направлены на изучение связей на обширном, межсекторальном макроуровне, ниже приведены ключевые вопросы, требующие срочного политического внимания и обоснованных фактическими данными действий:

- улучшение качества воздуха внутри помещений в домашних хозяйствах и окружающего воздуха в целях обеспечения сокращения заболеваемости и повышения качества жизни местного населения внутри стран и за их пределами, в том числе посредством устойчивого городского проектирования, которое также может внести вклад в повышение физической активности путем создания зеленых зон, для предотвращения и уменьшения числа неинфекционных заболеваний и плохого здоровья;
- замена или сокращение использования опасных химических веществ и производства токсичных отходов, а также обеспечение рационального регулирования химических веществ и отходов;
- наращивание прогресса в деле обеспечения доступа к безопасной воде, улучшенным санитарно-гигиеническим услугам для снижения смертности, заболеваемости и падения экономической производительности;
- восстановление и защита деградировавших экосистем и смягчение нагрузки на природные системы Земли, с тем чтобы усилить экосистемные услуги, поддерживающие здоровье человека, уменьшить воздействие стихийных бедствий, повысить продовольственную безопасность, предотвратить возникновение новых патогенов и вспышек болезней и способствовать повышению качества рациона питания.

В диаграмме ES4 обобщаются примеры мероприятий, направленных на достижение указанных выше целей в широком контексте мер и стратегий.

И наконец, непосредственное решение вопросов взаимосвязи между здоровьем окружающей среды и человека может обеспечить общую платформу и оказать многократное воздействие для

поддержания прогресса по многим Целям в области устойчивого развития и реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года на более экономически эффективной и выгодной основе. Инвестиции в сохранение, улучшение и восстановление качества окружающей среды могут вызвать позитивное взаимодействие и играть каталитическую роль, не допуская противоречий между секторальными стратегиями и обеспечивая многочисленные выгоды по всем целям для повышения благосостояния и качества жизни.

Рекомендации

Содержащиеся в докладе выводы обеспечивают прочную основу для всеобъемлющей экономики будущего, связанной с устойчивостью экосистем, здоровой окружающей средой и хорошим здоровьем и благополучием людей. Основные рекомендации состоят в следующем:

1. Более эффективное и справедливое обеспечение выполнения Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года с использованием взаимосвязи между окружающей средой и здоровьем в качестве комплексного решения на основе международного, регионального, национального и местного сотрудничества;
2. Вложение средств в обеспечение экологической устойчивости и генетического разнообразия, которое может служить страховым полисом для нынешних и будущих здоровья и благосостояния человека;
3. Рассмотрение взаимосвязи между окружающей средой и здоровьем на основе соображений эффективности, но и для справедливого распределения благ и для рассмотрения этических и правовых обязательств государств;
4. Переход от политики реагирования к проактивной политике, поскольку многие чрезвычайные ситуации, связанные с окружающей средой и здоровьем, можно предотвратить или смягчить, упреждая кризисы, которые в противном случае могли бы нарушить функционирование экономической, политической и физической инфраструктуры в стране;
5. Поощрение государственного и частного секторов, научных работников, соответствующих заинтересованных сторон и граждан к участию в партнерствах, которые могут стимулировать инновации, экологически чистые технологии, инновационные источники финансирования и распространять информацию о передовой практике;
6. Принятие мер на всех уровнях управления для детоксикации окружающей среды; декарбонизации экономики; отделения экономической деятельности от нынешнего уровня использования ресурсов и деградации экосистем и изменения нездорового образа жизни; и повышения устойчивости экосистем;
7. Укрепление фактологической базы за счет улучшения механизмов оценки и мониторинга, путем оказания поддержки платформе по исследованиям в области окружающей среды и здоровья, осуществляя систематический сбор, анализ и использование данных в разбивке по полу, возрасту и другим соответствующим переменным;
8. Повышение осведомленности об основных рисках и воздействии на окружающую среду и здоровье путем создания надлежащих коммуникационных и образовательных стратегий и политики;
9. Укрепление многоуровневого экологического руководства, разработка и осуществление комплексных стратегий, международного и национального законодательства и действий с упором на мероприятия городского уровня, включающие конкретные меры, ориентированные на наиболее уязвимые группы, включая женщин и детей, и через них – на будущие поколения;
10. И наконец, призыв к Правительствам на всех уровнях и финансовым партнерам и партнерам в области развития для увеличения объема инвестиций в платформы, инициативы и программы, касающиеся взаимосвязи между окружающей средой и здоровьем для инициирования достижения Целей в области устойчивого развития.

Диаграмма ES4 – Некоторые предлагаемые меры по решению ключевых вопросов для привлечения политического внимания и действий (совпадает с диаграммой 16 основного документа)

ПРИОРИТЕТНЫЕ РИСКИ В ОБЛАСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЯ/ СТРАТЕГИИ	УКРЕПЛЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ	КОМПЛЕКСНАЯ ПОЛИТИКА	КОММУНИКАЦИИ И ПРОСВЕЩЕНИЕ	ПАРТНЕРСКИЕ ОТНОШЕНИЯ	ИЗМЕРЕНИЕ И МОНИТОРИНГ
<p>Качество воздуха</p> <p>(ДЕТОКСИКАЦИЯ)</p> <p>(ДЕКАРБОНИЗАЦИЯ)</p> <p>(ОТДЕЛЕНИЕ И СОДЕЙСТВИЕ ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ)</p>		<p>1. Разработка и осуществление комплексных национальных низкоуглеродных стратегий развития с низким уровнем выбросов на основе консенсуса в отношении Целей в области устойчивого развития и решений Парижского соглашения об изменении климата.</p> <p>2. Сокращение использования ископаемых видов топлива на электростанциях.</p>	<p>3. Поощрение доступа граждан к информации о стандартах и фактических уровнях качества воздуха (и др.), для внесения своего вклада в создание и обеспечение соблюдения стандартов качества окружающего воздуха на основе руководящих принципов ВОЗ.</p>	<p>4. Расширение доступа к чистым и недорогим технологиям и видам топлива для домашнего приготовления пищи, отопления и освещения.</p> <p>5. Предоставление финансовых ресурсов, инвестиций и улучшения городского проектирования для поощрения общественного транспорта и активных видов транспорта, зеленых зон, инфраструктур рациональной утилизации отходов и экологически рационального строительства.</p>	<p>6. Введение и применение передовых стандартов выбросов и топлива для транспортных средств.</p>
<p>Рациональное регулирование химических веществ</p> <p>(ДЕТОКСИКАЦИЯ)</p> <p>(ОТДЕЛЕНИЕ И СОДЕЙСТВИЕ ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ)</p>	<p>7. Ускорение процесса ратификации Минаматской конвенции о ртути, а также разработка и совершенствование всеобъемлющего законодательства по регулированию химических веществ, политики и стратегий по сокращению или прекращению применения и производства стойких органических загрязнителей (СОЗ), регулированию использования химических веществ, вызывающих наибольшее беспокойство, и контролю, в соответствующих случаях, международной торговли ими.</p> <p>8. Прекращение использования свинца в красках.</p>	<p>9. Разработка и осуществление комплексной борьбы с вредителями и комплексной борьбы с переносчиками заболеваний.</p>	<p>10. Маркировка и обмен информацией о химических веществах в продукции таким образом, чтобы она была адаптирована для пользователей и была понятна им, и расширение обмена информацией о воздействиях и рисках, связанных с химическими веществами.</p>	<p>11. Поощрение не наносящих ущерба озонному слою холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха.</p> <p>12. Нарастивание усилий по ликвидации полихлорированных дифенилов (ПХД) в целях выполнения обязательств и сроков по Стокгольмской конвенции.</p> <p>13. Осуществление мер безопасности для работников, находящихся в контакте с опасными химическими веществами.</p>	<p>14. Выявление очагов загрязнения/ химических веществ (например, запасов химических веществ, загрязненных участков) для их очистки и сведения к минимуму воздействия.</p>
<p>Доступ к воде и санитарным услугам</p> <p>(ДЕТОКСИКАЦИЯ)</p>	<p>15. Принятие Международных руководящих принципов ЮНЕП в отношении качества воды для экосистем для использования странами при разработке национальных стандартов, политики и рамок для обеспечения качества воды в окружающей среде.</p>	<p>16. Вложение средств в обеспечение доступа к чистой воде и санитарии в школах, больницах и городских трущобах.</p>		<p>17. Рециркуляция азота и фосфора из систем сточных вод в городах, сельском хозяйстве и промышленности.</p>	

ПРИОРИТЕТНЫЕ РИСКИ В ОБЛАСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЯ/ СТРАТЕГИИ	УКРЕПЛЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ	КОМПЛЕКСНАЯ ПОЛИТИКА	КОММУНИКАЦИИ И ПРОСВЕЩЕНИЕ	ПАРТНЕРСКИЕ ОТНОШЕНИЯ	ИЗМЕРЕНИЕ И МОНИТОРИНГ
<p>Обоснованное регулирование отходов</p> <p>(ДЕТОКСИКАЦИЯ)</p> <p>(ОТДЕЛЕНИЕ И СОДЕЙСТВИЕ ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ)</p>	<p>18. Разработка всеобъемлющих законов и политики, направленных на предотвращение, сведение к минимуму и экологически обоснованное регулирование отходов, недопущение открытого сжигания и захоронения, а также контроль международной торговли отходами, такими как электрические и электронные отходы и ртутные отходы.</p>	<p>19. Разработка планов действий по сокращению пластикового мусора в окружающей среде.</p>	<p>20. Поощрение предотвращения и сведения к минимуму образования отходов, в том числе пищевых отходов, например с помощью расширенной ответственности производителя; поощрение в местах образования отходов повторного использования и рециркуляции в материальные источники и источники энергии (например, стимулирование промышленного симбиоза, поддержка схем рекуперации и рециркуляции).</p>	<p>21. Поощрение социальной интеграции всех заинтересованных сторон в методы удаления отходов, в том числе в неформальном секторе, давая им возможности оформить свою деятельность и использовать методы, позволяющие свести к минимуму риски для здоровья человека и окружающей среды.</p>	
<p>Меры реагирования на стихийные бедствия</p> <p>(УСТОЙЧИВОСТЬ ЭКОСИСТЕМ)</p>		<p>22. Разработка и осуществление национальных и местных стратегий на основе экосистем по уменьшению опасности стихийных бедствий путем включения аспектов устойчивого управления природными ресурсами и ландшафтного планирования в сельских, прибрежных и городских районах.</p>	<p>23. Поощрение использования традиционных знаний, в частности в отношении применения лекарственных растений.</p>	<p>24. Восстановление деградировавших экосистем.</p>	<p>25. Укрепление связей между местными и субнациональными механизмами раннего предупреждения, обеспечения готовности и реагирования.</p>

ВВЕДЕНИЕ

Инвестиции в здоровую окружающую среду – инвестиции в здоровье и благополучие нынешнего и будущих поколений

Рассмотрение вопроса о взаимосвязи между окружающей средой и здоровьем будет иметь ключевое значение для реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и Целей в области устойчивого развития к 2030 году. Эти цели ставят людей и их благополучие в центр устойчивого развития.

Концепция Повестки дня на период до 2030 года имеет амбициозный и преобразовательный характер, а также содержит обязательство охватить всех. По своей структуре Цели в области устойчивого развития носят универсальный характер и затрагивают всех и повсюду. Они направлены на устранение неравенства между странами и всеми группами населения, особенно детьми, женщинами и обездоленными. Они касаются прав и благополучия (включая как физическое, так и психическое здоровье) на основе общего понимания того, что здоровая окружающая среда является неотъемлемым элементом полного осуществления основных прав человека, включая право на жизнь, здоровье, питание, воду и санитарии и качество жизни.

Непосредственное решение вопроса о взаимосвязи между окружающей средой и здоровьем человека создает новые и тесно переплетенные основные возможности для достижения этих целей на более эффективной с точки зрения и выгодной основе. Цель 3 – «обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте», – включающая конкретный целевой показатель, связанный с качеством воздуха, воды и почвы и с воздействием химических веществ, не может быть выполнена в долгосрочной перспективе без конкретных действий в отношении экосистем суши (цель 15), океанов (цель 14), городов (цель 11), воды и санитарии (цель 6), энергетики (цель 7), изменения климата (цель 13), устойчивых моделей потребления и производства (цель 12), а также в отношении равенства (цель 10), гендерного равенства (цель 5), образования (цель 4), мира, справедливости и сильных институтов (цель 16), а также партнерств, технологий и финансов (цель 17). Инвестиции в сохранение, улучшение и восстановление качества окружающей среды могут выявить положительное взаимодействие и играть каталитическую роль, не допуская противоречий между секторальными стратегиями и обеспечивая многочисленные выгоды по всем целям для повышения благосостояния и качества жизни.

Диаграмма 1 – Цели и задачи в области устойчивого развития: анализ экологической устойчивости в интересах здоровья и благополучия

1. Отсутствие бедности	<ul style="list-style-type: none">Способность противостоять стихийным бедствиям
2. Полная ликвидация голода	<ul style="list-style-type: none">Доступ к питаниюИскоренение недоедания
3. Хорошее здоровье и благополучие	
4. Качественное образование	<ul style="list-style-type: none">Знания и навыки для устойчивого развития
5. Гендерное равенство	<ul style="list-style-type: none">Доступ к природным ресурсамЭффективное участие в экономической и общественной жизни
6. Чистая вода и санитария	<ul style="list-style-type: none">Комплексное управление водными ресурсамиЭффективность использования водыКачество водыДоступ к санитарииДоступ к питьевой воде
7. Недорогая и экологически чистая энергия	<ul style="list-style-type: none">Доступ к энергииДоля возобновляемых видов энергииЭнергоэффективность
8. Достойная работа и экономический рост	<ul style="list-style-type: none">Безопасные условия работы

	<ul style="list-style-type: none"> Устойчивое потребление и производство
9. Промышленность, инновации и инфраструктура	<ul style="list-style-type: none"> Устойчивая и прочная инфраструктура
10. Сокращение неравенства	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечение равных возможностей
11. Устойчивые города и сообщества	<ul style="list-style-type: none"> Доступ к зеленым зонам Устойчивая урбанизация Доступ к безопасной и устойчивой транспортной системе Доступ к жилью Предотвращение стихийных бедствий Качество воздуха и регулирование отходов
12. Ответственное потребление и производство	<ul style="list-style-type: none"> Регулирование химических веществ и отходов Информация по устойчивому образу жизни
13. Действия по борьбе с изменением климата	<ul style="list-style-type: none"> Сопrotивляемость к изменению климата и адаптация к нему Образование и потенциал в области изменения климата
14. Морские ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> Загрязнение морской среды Управление морскими и прибрежными ресурсами Сохранение морских и прибрежных районов
15. Ресурсы на суше	<ul style="list-style-type: none"> Сохранение и восстановление земель Естественные места обитания
16. Мир, справедливость и прочные институты	<ul style="list-style-type: none"> Доступ общественности к информации Основанное на участие принятие решений Эффективные институты Равный доступ к правосудию
17. Партнерства	<ul style="list-style-type: none"> Финансирование Технологии Наращивание потенциала Системные вопросы

Изменение окружающей среды: последствия для здоровья и благополучия человека

Здоровье и благополучие нынешнего и будущих поколений неразрывно связаны с состоянием нашей окружающей среды и образа жизни

Низкое качество воздуха и воды, относятся к числу основных экологических рисков², влияющих на здоровье во всем мире. Воздействие опасных химических веществ, однако, в результате отсутствия надлежащего рабочего места и регулирования отходов, изменения климата³, деградации экосистем, стихийной урбанизации и неустойчивого образа жизни также усугубляет бремя болезней⁴ и пагубно сказывается на здоровье и благополучии⁵.

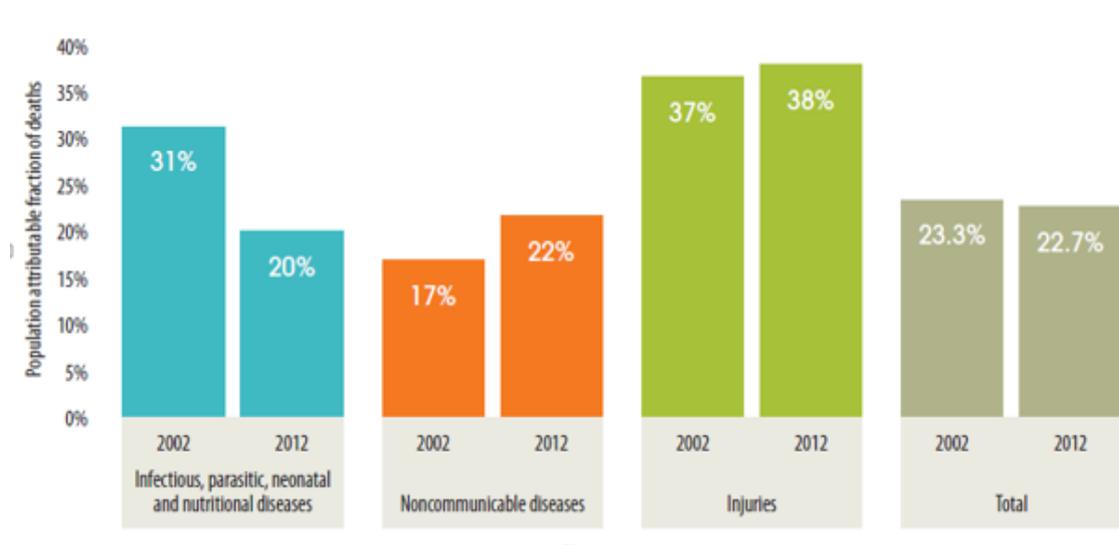
² Определение экологического риска, используемое в настоящем документе: «Вероятность или возможность травмы, заболевания или смерти в результате воздействия потенциальной опасности для окружающей среды» (ЕЭИНС, Общий многоязычный экологический тезаурус). Доступно по адресу: <https://www.eionet.europa.eu/gemet/concept?cp=2921&langcode=en&ns=1>.

³ European Environment Agency, *Are we ready for climate change?* (2015).

⁴ ВОЗ измеряет глобальное бремя заболеваний, используя число лет жизни с поправкой на инвалидность (ДАЛИ). Этот хронологический критерий объединяет годы жизни, потерянные в результате преждевременной смертности, и годы жизни, потерянные в результате времени, прожитого в состоянии неполного здоровья.

В 2012 году примерно 12,6 млн. случаев смерти во всем мире были связаны с окружающей средой, что составляет 23 процента всех смертей в мире. При этом отход от инфекционных, паразитарных и связанных с питанием заболеваний, по причине большей доли людей, имеющих доступ к безопасной питьевой воде и санитарным услугам, к неинфекционным заболеваниям является очевидным (диаграмма 2). Увеличение распространенности неинфекционных заболеваний связано с воздействием химических веществ, низким качеством воздуха и нездоровым образом жизни.

Диаграмма 2 – Тенденция пропорции смертей, связанных с окружающей средой, по группам заболеваний, 2002–2012 годы



- Соотнесенная с населением доля смертей
- Инфекционные, паразитарные, неонатальные и связанные с питанием заболевания
- Неинфекционные заболевания
- Травмы
- Итого
- 2002 год
- 2012 год
- 31%
- 20%
- 17%
- 22%
- 37%
- 38%
- 23,3%
- 22,7%

В 2012 году, по оценкам, примерно 12,6 млн. случаев смерти во всем мире были связаны с окружающей средой.

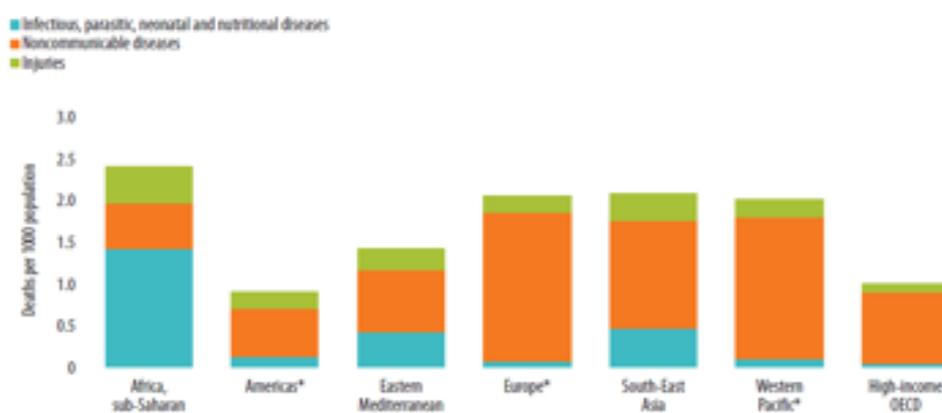
С географической точки зрения, наибольшая доля смертей, связанных с окружающей средой, по сравнению с общим числом смертей имеет место в Юго-Восточной Азии и западной части Тихого океана (соответственно 28 и 27 процентов от общего числа). Страны Африки к югу от Сахары (23 процента смертей, связанных с окружающей средой) являются единственным регионом, в котором бремя инфекционных, паразитарных и связанных с питанием заболеваний является более высоким, чем бремя неинфекционных заболеваний, но число неинфекционных

⁵ European Environment Agency, *Late Lessons from Early Warnings: Science, Precaution, Innovation* (2013).

заболеваний возрастает, подвергая этот регион и тому и другому бремени. Диарейные заболевания являются причиной большинства смертей, на них приходится 17 процентов от общего числа смертей, связанных с окружающей средой, за ними следуют сердечно-сосудистые заболевания, на которые приходится 15 процентов от общего числа, за которыми следуют инфекционные заболевания нижних дыхательных путей – 14 процентов и малярия – 11 процентов.

Число смертей, связанных с окружающей средой, составляет 22 процента от общего числа смертей в Восточном Средиземноморье, при этом неинфекционные болезни, составляют 52 процента от общего числа. В странах Северной и Южной Америки, не являющихся членами ОЭСР, 15 процентов смертей, связаны с окружающей средой, при этом доля неинфекционных заболеваний составляет 65 процентов. В Юго-Восточной Азии и западной части Тихого океана доля неинфекционных заболеваний также является значительной (62 и 57 процентов соответственно). Тем не менее, она по-прежнему ниже, чем в наиболее развитых регионах, таких, как являющиеся членами ОЭСР страны Северной и Южной Америки и Европы, где число смертей, связанных с окружающей средой составляет 11 процентов и 12 процентов от общего числа смертей, при этом неинфекционные болезни составляют соответственно 90 и 83 процента от общего числа.

Диаграмма 3 – Смертность на душу населения, связанная с окружающей средой, по регионам и группам заболеваний, 2012 год



Notes: * Non-OECD countries. See Annex 1 for country groupings.

Источник: ВОЗ

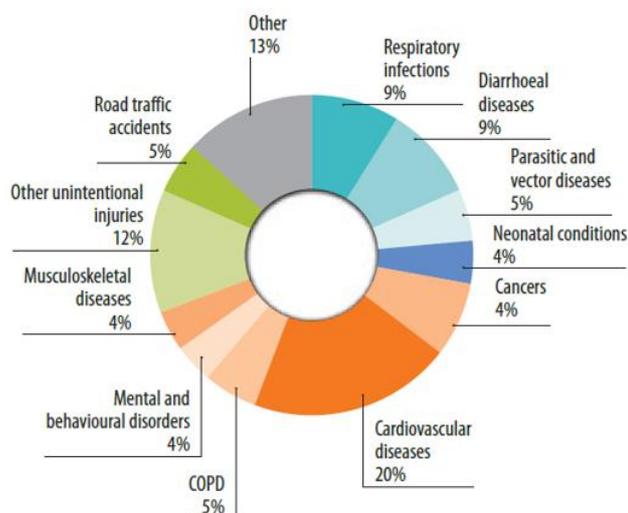
- Инфекционные, паразитарные, неонатальные и связанные с питанием заболевания
- Неинфекционные заболевания
- Травмы
- Юго-Восточная Азия: 3,8 млн.
- Западная часть Тихого океана: 3,5 млн.
- Страны Африки к югу от Сахары: 2,2 млн.
- Европа: 1,4 млн.
- Восточное Средиземноморье: 854 000
- Северная и Южная Америка: 857 000
- Страны ОЭСР с высоким уровнем дохода
- Число смертей на 1000 человек
- Примечания: *Страны, не являющиеся членами ОЭСР.

Диаграмма 4 – Заболевания с наибольшим общим ежегодным бременем от экологических факторов, в том что касается смерти, болезни и инвалидности в 2012 году (лет жизни с поправкой на инвалидность – ДАЛИ)

Заболевание/травма	Лет жизни с поправкой на инвалидность в год вследствие нездоровых условий окружающей среды	Доля бремени заболеваний, связанных с экологическими факторами	Основные факторы риска для окружающей среды
Диарея	57 млн.	57%	Недостаточные водоснабжение, санитария, гигиена
Непреднамеренные травмы (помимо дорожно-транспортных)	74 млн.	50%	Широкий спектр несчастных случаев дома, в общинах, на производстве и на рабочем месте
Астма	11 млн.	44%	Загрязнение воздуха, пассивное курение табачных изделий, плесень и влажность в помещениях, производственные астмогены
Малярия	23 млн.	42%	Неадекватное управление водными ресурсами, жильем, отходами и землепользованием не позволяет эффективно сдерживать переносчиков заболеваний
Дорожно-транспортный травматизм	31 млн.	39%	Неадекватное городское проектирование или неадекватная экологичность проектирования транспортных систем
Инфекции нижних дыхательных путей	51 млн.	35%	Загрязнение воздуха в домохозяйствах и загрязнение окружающего воздуха, жилищные условия
Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)	32 млн.	35%	Использование загрязняющих видов топлива для приготовления пищи, загрязнение окружающего воздуха и воздействие пыли на рабочем месте
Сердечно-сосудистые заболевания	119 млн.	30%	Загрязнение воздуха, воздействие свинца и табачного дыма, стрессовые условия труда
Раковые заболевания	49 млн.	20%	Воздействие загрязнения воздуха, радиации, химических веществ, имеющих место дома, в общине или на рабочем месте
Неонатальные заболевания	26 млн.	11%	Воздействие на матерей загрязнения воздуха, воздействие табачного дыма, пестицидов и других химических веществ, небезопасной воды и неадекватных санитарных условий
Заболевания костно-мышечной системы	23 млн.	11%	Производственные факторы нагрузки, неадекватное положение тела при работе, продолжительное сидение, переноска воды и твердых видов топлива для бытовых нужд
Монополярное депрессивное расстройство	8 млн.	11%	Рабочий стресс, несбалансированность трудовой деятельности и семейной жизни

Источник: Аннетт Прюсс-Юстюн и другие, «Предупреждение заболеваний благодаря оздоровлению окружающей среды. Глобальная оценка бремени заболеваний, связанных с экологическими рисками», ВОЗ (2016 год).

Диаграмма 5 – Основные заболевания, способствующие бремени заболеваний, связанных с окружающей средой, для всех возрастов, в мире, 2012 год



Прочие	13%
Респираторные инфекции	9%
Диарейные заболевания	9%
Паразитарные и трансмиссивные заболевания	5%
Неонатальные заболевания	4%
Раковые заболевания	4%
Сердечно-сосудистые заболевания	20%
ХОБЛ	5%
Психические и поведенческие расстройства	4%
Заболевания костно-мышечной системы	4%
Другие непреднамеренные травмы	12%
Дорожно-транспортные происшествия	5%

Загрязнение воздуха в домохозяйствах (в помещениях) и загрязнение окружающего воздуха (атмосферное)

Загрязнение воздуха является крупнейшим в мире экологическим риском для здоровья: около 7 млн. человек⁶ во всем мире ежегодно умирают в результате повседневного воздействия низкого качества воздуха, вызванного загрязнением воздуха в домохозяйствах и выбросами от производства энергии, автотранспортных средств, промышленных печей, печей для обжига кирпича, лесных пожаров, сжигания торфяников и пылевых и песчаных бурь.

В некоторых странах простое приготовление пищи представляет собой серьезную опасность для здоровья из-за загрязнения воздуха внутри помещений⁷. С загрязнением воздуха в домохозяйствах связаны 4,3 млн. смертельных случаев во всем мире в результате приготовления пищи с использованием твердых видов топлива; эта цифра не учитывает отопления и освещения в домах. Почти все эти случаи смерти происходят среди лиц, проживающих в странах с низким и средним уровнем дохода⁸. Зависимость 3 млрд. человек, главным образом в сельских общинах, от твердых видов топлива (в основном на основе биомассы и угля) в сочетании с неэффективными кухонными печами, является одной из основных причин такого загрязнения, приводящего к респираторным и сердечно-легочным

⁶ World Health Organization (2014a), *Burden of Disease from the Joint Effects of Household and Ambient Air Pollution for 2012*.

⁷ World Health Organization (2014c), *Guidelines for Indoor Air Quality: Household Fuel Combustion*, Geneva. Доступно по адресу: http://www.who.int/indoorair/guidelines/hhfc/IAQ_HHFC_guidelines.pdf?ua=1&ua=1.

⁸ The World Health Organization (2014b), *Burden of disease from Household Air Pollution for 2012*.

заболеваниям, особенно среди женщин и детей⁹. Что касается детей, то это также наносит ущерб их образованию¹⁰. Кроме того, внутренний спрос на эту продукцию приводит к дефициту ресурсов на местном уровне. В то время как потребление топливной древесины, как правило, не приводит к широкомасштабному обезлесению, деградация лесов происходит при чрезмерной вырубке, особенно в тех случаях, когда лесные ландшафты уже были фрагментированы¹¹.

- ✓ Прогнозы, основанные на традиционном сценарии выбросов, свидетельствуют о том, что вклад загрязнения атмосферного воздуха в преждевременную смертность может удвоиться к 2050 году¹². Более половины населения мира проживает в городских районах, однако лишь 12 процентов городов, представляющих данные о качестве воздуха, отвечают рекомендациям ВОЗ по борьбе с загрязнением воздуха¹³. Последствия загрязнения атмосферного воздуха для здоровья человека аналогичны загрязнению воздуха в домохозяйствах. Воздействие озона, инициирующее астму, еще больше усугубляет это бремя для здоровья. Люди, живущие в городах с различными загрязняющими источниками, или те, кто подвергается загрязнению воздуха в домохозяйствах, зачастую испытывают наибольшие последствия для здоровья в результате воздействия и близости к источникам загрязнения воздуха. Твердые частицы от лесных пожаров также представляют опасность для здоровья, прежде всего в результате задымления, равно как и пылевые и песчаные бури. Хотя по-прежнему трудно обеспечить надежное количественное определение, по оценкам, смерть 260 000 человек в год¹⁴ может быть связана с дымом в результате лесных, торфяных и степных пожаров.

Трансграничные потоки загрязнения воздуха являются предметом серьезной озабоченности, препятствуя странам в их попытках удовлетворить свои собственные цели, связанные с качеством окружающей природной среды и здоровьем населения. Исследования свидетельствуют о том, что совокупность последствий переноса загрязнения для здоровья в иностранных государствах, находящихся с подветренной стороны от источника, иногда может быть более серьезной, чем последствия выбросов для здоровья в самом регионе-источнике¹⁵.

В странах Азиатско-Тихоокеанского региона с низким и средним уровнем дохода наблюдалось наибольшее бремя болезней, связанных с загрязнением воздуха в 2012 году, в общей сложности 3,3 млн. случаев смерти, связанных с загрязнением воздуха в домохозяйствах и 2,6 млн.¹⁶ случаев смерти, связанных с загрязнением атмосферного воздуха. Что касается Латинской Америки и Карибского бассейна, ускоренная урбанизация также привела к существенным последствиям для качества воздуха. При этом все регионы мира существенно затронуты. Высокий уровень загрязнения воздуха, который был зафиксирован в нескольких местах в

⁹ <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs292/en/>.

¹⁰ Miller, S and Vela, M. (2013), "The effects of air pollution on educational outcomes: evidence from Chile", Inter-American Development Bank Working Paper Series 468 (2013). Доступно по адресу: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/4756/The%20Effects%20of%20Air%20Pollution%20on%20Educational%20Outcomes%20Evidence%20from%20Chile.pdf;jsessionid=309B6F343B9A4023D24DE31674EF29D3?sequence=1>.

¹¹ Food and Agriculture Organization of the United Nations, *Criteria and indicators for sustainable woodfuels* (2010). Доступно по адресу: <http://www.fao.org/docrep/012/i1673e/i1673e00.htm> and Hosonuma N. and others (2012), *An assessment of deforestation and forest degradation drivers in developing countries*, *Environmental Research Letters*, 7(4), 044009.

¹² Lelieveld, and others, "The contribution of outdoor air pollution sources to premature mortality on a global scale", *Nature* 525, 367–371 (2015).

¹³ База данных Всемирной организации здравоохранения 2014 года содержит данные из 1600 городов в 91 стране. Доступно по адресу: http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/databases/cities/en/.

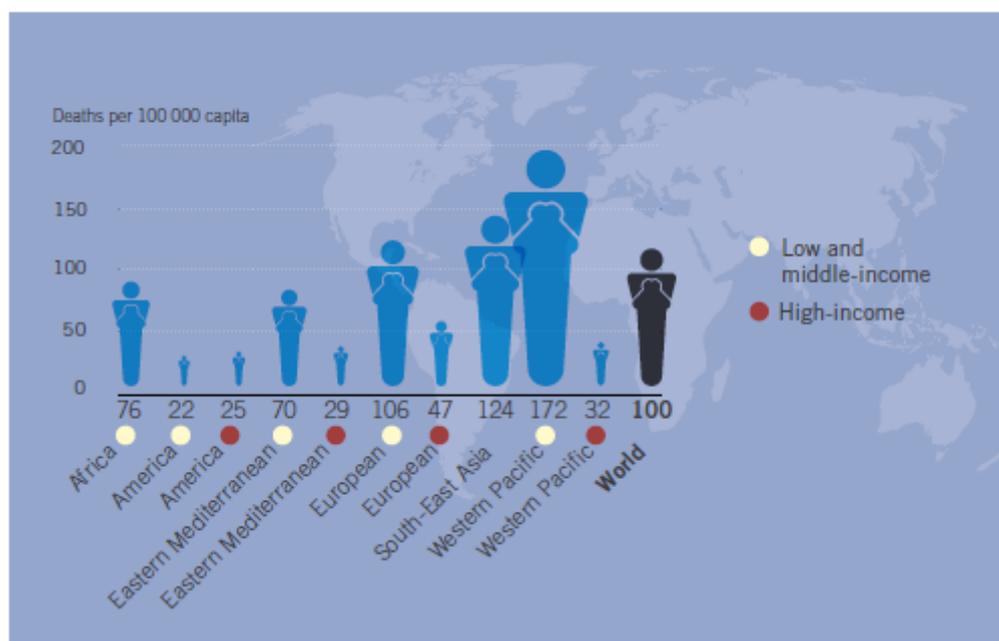
¹⁴ Johnston F. H., and others, *Estimated global mortality attributable to smoke from landscape fires* (2012), *Environmental Health Perspectives*, 120(2), 695–701.

¹⁵ United Nations Economic Commission for Europe *Hemispheric Transport of Air Pollution, 2010: Part A: Ozone and Particulate Matter. Task Force on Hemispheric Transport of Air Pollution acting within the framework of the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, Air Pollution Studies n° 17*. Доступно по адресу: http://www.htap.org/publications/2010_report/2010_Final_Report/EBMeeting2010.pdf.

¹⁶ World Health Organization (2014a), *Burden of Disease from the Joint Effects of Household and Ambient Air Pollution for 2012*.

странах Африки к югу от Сахары, вероятно может быть заниженным ввиду ограниченного охвата комплексного мониторинга качества воздуха во всем регионе.

Диаграмма 6 – Смертность на душу населения, связанная с совокупным воздействием загрязнения воздуха в домохозяйствах и загрязнения окружающего воздуха в 2012 году, по регионам



Перевод текстовой части диаграммы 6:

- Смертность на 100 000 человек
- Африка
- Америка
- Восточное Средиземноморье
- Европа
- Юго-Восточная Азия
- Западная часть Тихого океана
- Мир
- Страны с низким и средним уровнем дохода
- Страны с высоким уровнем дохода

Отсутствие доступа к чистой воде и санитарии

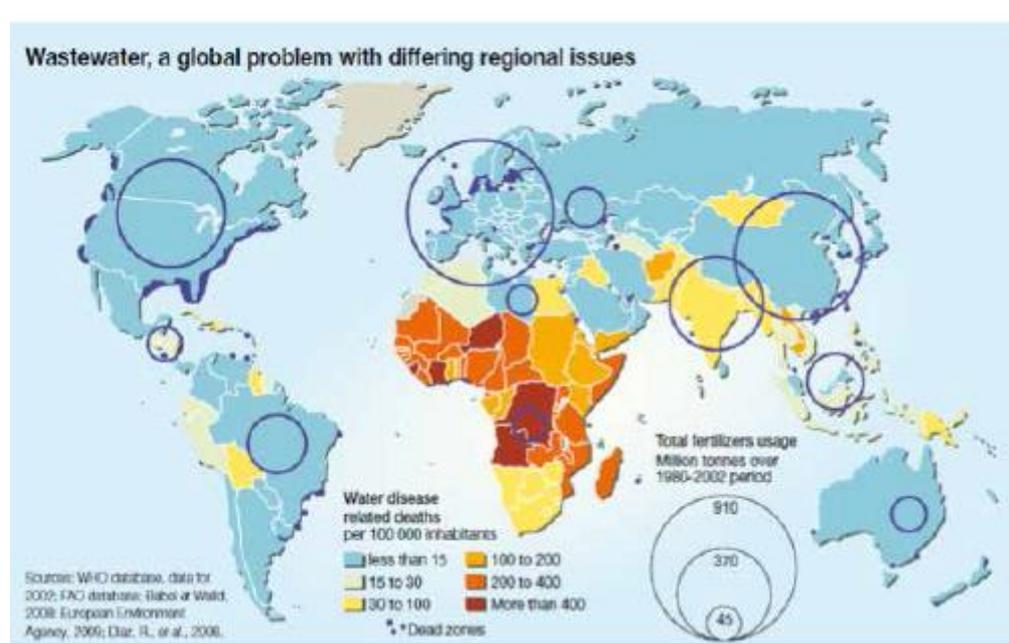
В период с 1990 по 2015 годы 2,1 млрд. человек получили доступ к улучшенным санитарным условиям во всем мире. В то же время реализация права человека на воду и санитарии требует, чтобы все люди имели доступ к недорогому, безопасному и приемлемому водоснабжению и санитарии. Этот более высокий стандарт, находит свое отражение в цели 6 в области устойчивого развития, в которой содержится призыв к государствам – «обеспечить наличие и рациональное использование водных ресурсов и санитарии для всех». На сегодняшний день 2,4 млрд. человек по-прежнему пользуются неусовершенствованными санитарно-техническими объектами, в том числе 946 млн. человек, которые, по данным ВОЗ, еще прибегают к практике открытой дефекации¹⁷. В Африке 42 процента медицинских учреждений не имеют доступа к

¹⁷ World Health Organization/United Nations Children's Fund *Progress on Sanitation and Drinking Water – 2015 update and MDG assessment* (2015).

улучшенным источникам водоснабжения в пределах 500 метров¹⁸. Небезопасная вода, неадекватная санитария или недостаточная гигиена приводят к 3,5 млн. смертей во всем мире, на которые приходится 25 процентов случаев преждевременной смерти детей в возрасте до 14 лет¹⁹. Более того, развивающиеся страны составляют более 97 процентов от общего числа смертей, связанных с низким качеством воды, санитарии и гигиены²⁰.

Низкое качество воды и санитарии связаны с передачей таких заболеваний, как холера, диарея, дизентерия, гепатит А, брюшной тиф и полиомиелит, а также с сохраняющейся задержкой в росте, вызванной субклиническими бактериальными инфекциями²¹. Отсутствие доступа к чистой воде и санитарии приводит к 58 процентам случаев диарейных заболеваний в странах с низким и средним уровнем дохода²². Почти 1000 детей ежедневно умирают от диарейных заболеваний по причине плохих санитарных условий, плохих гигиенических условий или отсутствия безопасной питьевой воды: диарейные заболевания являются третьей по значимости причиной смерти детей в возрасте до пяти лет²³. В странах европейского региона с низким и средним уровнями дохода около 10 человек в день умирают от диареи в результате недостаточного снабжения чистой водой, ненадлежащих санитарии и гигиены рук²⁴.

Диаграмма 7 – Доступ к безопасной воде и удаление сточных вод является одним из основных факторов риска для здоровья с неравномерным воздействием на малоимущих и детей



Источник: UNEP (2010) *Sick Water - The Central Role of Wastewater Management in Sustainable Development*

Перевод текстовой части диаграммы 7:

- Сточные воды, глобальная проблема с различными региональными вопросами
- Смертность от заболеваний, связанных с водой на 100 000 жителей

¹⁸ World Health Organization/ United Nations' Children's Fund *Water, sanitation and hygiene in health care facilities* (2015).

¹⁹ Annette Prüss-Üstün and others, *Safer water, better health: costs, benefits and sustainability of interventions to protect and promote health* (2008), (WHO, Geneva).

²⁰ Annette Prüss-Üstün and others, (2008), там же.

²¹ World Health Organization, "WHA Global Nutrition Targets 2025: Stunting Policy Brief", (2014). Доступно по адресу: http://www.who.int/nutrition/topics/globaltargets_stunting_policybrief.pdf.

²² World Health Organization, *Preventing diarrhoea through better water, sanitation and hygiene: exposures and impacts in low- and middle-income countries* (2014).

²³ World Health Organization/United Nations Children's Fund, *Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation – 2015 Fact sheet* (2015).

²⁴ WHO (2015), там же.

- Общий объем использования удобрений
- Млн. тонн за период 1980–2002 годов
- Менее 15
- от 15 до 30
- от 30 до 100
- от 100 до 200
- от 200 до 400
- Более 400

Санитария является частью все более серьезной глобальной проблемы, связанной с удалением и очисткой сточных вод: лишь 20 процентов производимых во всем мире бытовых, промышленных и сельскохозяйственных сточных вод подвергаются надлежащей очистке²⁵, что приводит к двум основным проблемам, связанным с качеством воды: химическое загрязнение (и в частности питательными веществами) и микробное загрязнение²⁶. Избыток питательных веществ в принимающих пресных и прибрежных водах ведет к эвтрофикации, которая негативно влияет на экосистемы и на продуктивность пресноводных и морских ресурсов, что сказывается на средствах к существованию. Высокие концентрации нитратов и нитритов также негативно влияют на здоровье²⁷.

Загрязнение химическими веществами

Химические вещества имеют важное значение для развития и отвечают за достижения в области здравоохранения, однако некоторые виды химических веществ, такие как стойкие органические загрязнители (СОЗ), могут накапливаться до опасных уровней в организме человека и в дикой природе, вызывая негативное воздействие на репродуктивную и иммунную системы и развитие, а также гормональное и канцерогенное воздействие. Воздействие химических веществ, вызывающих эндокринные нарушения, таких как диоксины, фураны, полихлорированные дифенилы (ПХД), ДДТ, и химических веществ, потенциально вызывающих эндокринные нарушения (фталаты, бисфенол А), может происходить через продовольствие, воду, воздух, пыль и соприкосновение различных материалов с кожей. Химические вещества, вызывающие эндокринные нарушения, можно обнаружить среди химических добавок в электронном и электротехническом оборудовании, бытовых чистящих средствах, текстильных изделиях и мебели²⁸.

Хотя информация имеется лишь по небольшому числу воздействий химических веществ, по оценкам, примерно 107 000 человек умирают ежегодно от воздействия асбеста²⁹ и 674 000 умерли от воздействия свинца в 2010 году³⁰. Рак легких становится причиной смерти 1,6 млн. человек в год³¹, из которых, по оценкам, примерно 36 процентов – 568 000 человек – связаны с профессиональным воздействием химических веществ и загрязнением воздуха³².

В глобальном масштабе в 2013 году были получены сообщения о 3,3 млн. случаев отравления людей (вероятно, что о многих случаях не сообщалось), что примерно равно количеству

²⁵ United Nations Environment Programme *Sick Water: The Central Role of Wastewater Management in Sustainable Development* (2010). Доступно по адресу: www.grida.no/publications/rr/food-crisis.

²⁶ UN-Water, *A Post-2015 Global Goal for Water: Synthesis of key findings and recommendations from UN-Water* (2014).

²⁷ European Environment Agency, *Late Lessons from Early Warnings: Science, Precaution, Innovation* (2013).

²⁸ European Environment Agency (2013), там же.

²⁹ World Health Organization.

³⁰ Lim, S. S., and others, "A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010". (2012), *The Lancet* 380(9859): 2224–2260.

³¹ World Health Organization *Global Status Report on Non Communicable Diseases 2014* (2014).

³² Annette Prüss-Üstün and others, *Preventing disease through healthy environments: A global assessment of the burden of disease from environmental risks*, WHO (2016).

пострадавших от нападений с применением огнестрельного оружия (3,6 млн.³³). Ежегодно, по оценкам, чрезмерное воздействие и ненадлежащее применение пестицидов приводит к отравлению не менее 3 млн. человек, особенно малоимущих сельских работников в сельской местности³⁴. Воздействие на здоровье человека в результате таких видов деятельности, как добыча полезных ископаемых, в первую очередь затрагивает уязвимые общины в Африке, Латинской Америке и Азии.

В то же время такие тяжелые металлы, как свинец, хром и кадмий, загрязняют сельскохозяйственные почвы, попадая в зоны сельскохозяйственных работ посредством применения осадка сточных вод в качестве удобрения, а также использования пестицидов на основе металлов. Сельскохозяйственный сектор является крупнейшим в мире потребителем антибиотиков, используя 70 процентов всех произведенных антибиотиков³⁵. Чрезмерное использование фармацевтических препаратов (антибиотиков и антимикробных веществ), как в области медицины, так и в ветеринарной практике, может привести к созданию устойчивых штаммов микробов в организме человека, что создает серьезную угрозу для здоровья³⁶.

Дети особенно уязвимы перед лицом негативных последствий для здоровья, связанных с химическими веществами. Воздействие на психическое здоровье является особенно значительным. Например, воздействие ртути и свинца в утробе матери и в раннем возрасте может привести к умственной отсталости, припадкам, потере зрения и слуха, и задержке развития³⁷. Потребление рыбы, загрязненной метилртутью, является несомненно самым значительным источником воздействия ртути на организм человека. Около 50 процентов глобальных антропогенных выбросов ртути происходят в Азиатско-Тихоокеанском регионе, главным образом от угольных электростанций, промышленных котлоагрегатов и кустарной мелкомасштабной добычи³⁸.

³³ Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators (2015), “Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013”, *The Lancet*, 386(9995), 743–800. Доступно по адресу: www.thelancet.com/global-burden-of-disease.

³⁴ Jeyaratnam, J., “Acute pesticide poisoning: a major global health problem” *World health statistics quarterly*. (1990). 43 (3): 139–44. More recent data for some countries can be found at the World Health Organization, “Acute pesticide poisoning: a proposed classification tool”, *Bulletin of the World Health Organization*, (2008), 86(3): 161-240.

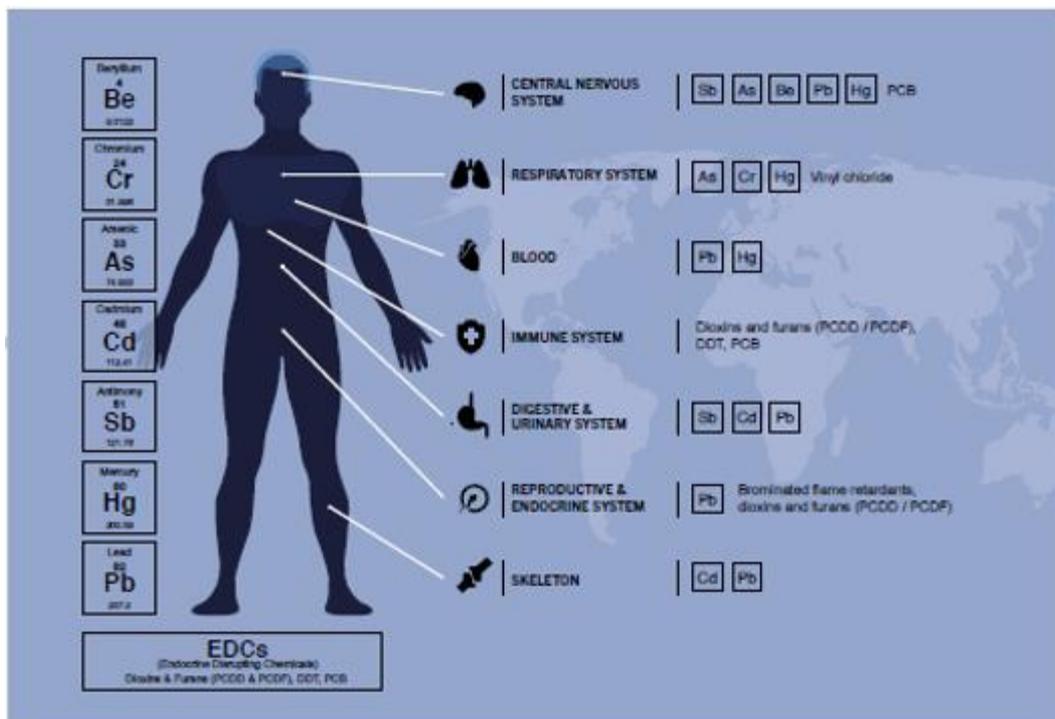
³⁵ Mellon and Fondriest, “Hogging it: estimates of animal abuse in livestock” (2001), *Nucleus*, 23:1-3, упоминается в (2015) *TEEB for agriculture and food: an interim report*, (United Nations Environment Programme, Geneva).

³⁶ World Health Organization, *Antimicrobial resistance: global report on surveillance* (2014) Geneva, упоминается в ТЕЕВ (2015), *TEEB for agriculture and food: Towards a global study on the economics of eco-agri-food systems*, (United Nations Environment Programme, Geneva).

³⁷ European Environment Agency(2013). *Late Lessons from Early Warnings: Science, Precaution, Innovation* (2013).

³⁸ Во Французской Полинезии, где в среднем потребление рыбы взрослыми людьми в три раза превышает среднемировой показатель, концентрация ртути в образцах рыбы, исследовавшихся в период с 1999 по 2011 годы, намного превышает уровни, которые считаются допустимыми. Dewailly, E. and others, “High fish consumption in French Polynesia and prenatal exposure to metals and nutrients”, *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, (2008), 17 (3): 461–470.

Диаграмма 8 – Опасные химические вещества и отходы и отдельное воздействие на здоровье человека



Источник: Базельская, Роттердамская и Стокгольмская конвенции

Перевод текстовой части диаграммы 8:

- Бериллий
- Хром
- Мышьяк
- Кадмий
- Сурьма
- Ртуть
- Свинец
- Центральная нервная система
- Дыхательная система
- Кровь
- Иммунная система
- Пищеварительная и мочеполовая системы
- Репродуктивная и эндокринная системы
- Костная система
- ПХД
- Винилхлорид
- Диоксины и фураны (ПХДД/ПХДФ), ДДТ, ПХД
- Бромированные антипирены, диоксины и фураны (ПХДД/ПХДФ)
- ХВЭН (химические вещества, вызывающие эндокринные нарушения)

Вставка 1 – Микро-и наноматериалы³⁹

Микро-и наноматериалы являются одной из новых проблем, вызывающих озабоченность. В морских экосистемах эти формы пластмасс могут не поддаваться биологическому разложению, поскольку они могут погружаться на дно океана, где они не подвергаются воздействию солнечного света, необходимого для биоразложения. Как правило, воздействие микропластмасс на здоровье человека происходит через рацион посредством морских пищевых продуктов, загрязненной воды и вдыхания загрязненного воздуха. Поскольку наноматериалы относятся к тому же размерному диапазону что и ультрадисперсные частицы, высказывалась озабоченность в отношении того, могут ли они иметь аналогичные опасные свойства. Наноизация также может подвергнуть человека воздействию концентраций тяжелых металлов, превышающих рекомендуемые пределы; например, наночастицы серебра, включенные в текстильные изделия, могут высвобождаться во время стирки. В этом отношении решающее значение имеет повышение осведомленности о потреблении в домашних хозяйствах.

Неэффективное управление опасными отходами и другими отходами

Глобальные уровни образования муниципальных твердых отходов, как ожидается, удвоятся к 2025 году различными темпами в зависимости от регионов и стран: чем выше уровень доходов и темпы урбанизации, тем больше объем образующихся твердых отходов⁴⁰. Некоторые медицинские данные Программы Организации Объединенных Наций по населенным пунктам (ООН-Хабитат) указывают на то, что для детей, живущих в семьях, где твердые отходы сбрасываются или сжигаются во дворе, показатели заболеваемости диареей превышают в два раза, а острыми респираторными инфекциями – в шесть раз, показатели для домохозяйств в тех же городах, которые пользуются услугами постоянно действующей службы по сбору твердых отходов⁴¹. Несобранные отходы могут также приводить к засорению стоков, которые усугубляют наводнения и распространение инфекционных заболеваний.

Неконтролируемые свалки, и в частности смешивание опасных и других отходов, могут вызывать заболевания среди жителей соседних поселений и среди сборщиков отходов, продолжительность жизни которых значительно короче, чем у остального населения⁴². Пятьдесят крупнейших действующих свалок влияют на повседневную жизнь 64 млн. человек⁴³.

Электронные отходы (э-отходы) являются наиболее быстрорастущим видом отходов. Около 42 млн. метрических тонн э-отходов были образованы в 2014 году, и эта цифра продолжает расти⁴⁴. Хотя рециркуляция является положительной, необоснованные демонтаж, рекуперация материалов и окончательное удаление э-отходов, в которых содержатся различные опасные материалы, такие как тяжелые металлы и химические вещества, вызывающие эндокринные нарушения, могут повлечь за собой серьезные последствия для окружающей среды и здоровья человека посредством высвобождения опасных веществ в почве, воде и воздухе⁴⁵.

Дальнейшее сокращение объема трансграничных перевозок опасных и других отходов также имеет важное значение, поскольку они представляют собой серьезные проблемы, ставя развивающиеся страны в опасное положение с отходами, которые они не имеют возможности удалить в безопасных условиях.

³⁹ GESAMP (2015), *Sources, fate and effects of microplastics in the marine environment: a global assessment* (Kershaw, P.J., ed.) (IMO/FAO/UNESCO-IOC/UNIDO/WMO/IAEA/UN/UNEP/UNDP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection). Rep. Stud. GESAMP No. 90, 96p.

⁴⁰ Hoornweg D. and Bhada-Tata P., *What a Waste: A global review of solid waste management*, (2012) The World Bank, Urban Development Series Knowledge Paper, March 2012, No. 15.

⁴¹ United Nations Human Settlements Programme, *Solid Waste Management in the World's Cities* (2009).

⁴² Данные ООН-Хабитат показывают, например, что средняя продолжительность жизни сборщиков мусора в Мексике составляет 39 лет по сравнению со средним показателем в 69 лет для остальной части населения. (UN-Habitat *Solid Waste Management in the World's Cities* (2010)).

⁴³ Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде, *Глобальная перспектива в области регулирования отходов* (2015 год).

⁴⁴ Baldé C.P. and others, *The global e-waste monitor-2014*, (2015), United Nations University, IAS-SCYCLE, Bonn, Germany.

⁴⁵ Planet RE: think 2012. Доступно по адресу: <http://planetrethink.com/>.

Стихийные бедствия

Наводнения, засухи, ураганы и аномальная жара – наиболее частые опасные природные явления, и на них приходится почти 90 процентов от 1000 наиболее катастрофических событий после 1990 года⁴⁶. Ежегодно происходит потеря около 42 млн. лет жизни человека в зарегистрированных в международном масштабе бедствиях, что является бременем для благосостояния человека, сопоставимым с такими заболеваниями, как туберкулез⁴⁷. Со времени проведения первой сессии Конференции Сторон Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата в 1995 году, 606 000 человек погибло и 4,1 млрд. человек получили ранения, остались без крова или нуждаются в чрезвычайной помощи в результате стихийных бедствий, связанных с погодными явлениями⁴⁸. Дети, женщины⁴⁹ и инвалиды в особой степени подвержены воздействию. Пожилые люди также особенно уязвимы, как отражено в данных о пяти крупных стихийных бедствиях, которые демонстрируют, что более половины смертей, связанных с этими событиями, произошли среди людей в возрасте 60 лет и старше⁵⁰.

За бедствиями следуют значительные психологические эффекты в виде депрессии и потери мотивации, а если бедствия повторяются, то и неспособности возвращения к нормальной жизни. Потеря жилья, сокращение сельскохозяйственных и несельскохозяйственных активов, безработица, повышение уровня недоедания и связанное с ним плохое состояние здоровья, вынужденное перемещение и миграция – все это способствует сокращению социального и психического благополучия. Следует также отметить, что стихийные бедствия могут привести к промышленным авариям и ускорить распространение загрязнения.

Защита и восстановление экосистем, таких как мангровые леса, водно-болотные угодья, прибрежная растительность, леса и коралловые рифы также обеспечивают весьма эффективное с точки зрения затрат смягчение последствий стихийных бедствий в условиях меняющегося климата⁵¹, смягчение последствий засухи, наводнений, а также экстремальных погодных условий⁵². Хотя улучшения в области управления риском бедствий привели к снижению показателей смертности в некоторых странах в течение последнего десятилетия, экономический ущерб в настоящее время достигает в среднем от 250 до 300 млрд. долл. США каждый год⁵³ с неизбежными последствиями для продовольственной безопасности, здравоохранения и благосостояния среди самых обездоленных.

Глобальные изменения и тенденции

Изменение климата

Изменение климата будет иметь пагубные последствия для экологических и социальных факторов, определяющих состояние здоровья, от наличия чистого воздуха и воды, до аномальной жары, продовольственной безопасности и жилища, и обладает потенциалом для широкого системного воздействия на наличие продовольствия и на крупномасштабные

⁴⁶ United Nations, “*Water and Disaster Risk: A contribution by the United Nations to the consultation leading to the Third UN World Conference on Disaster Risk Reduction* (2014). Доступно по адресу: www.preventionweb.net/files/38763_water.pdf.

⁴⁷ United Nations Office for Disaster Risk Reduction, *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction 2015: Making Development Sustainable: the future of disaster risk management*, (2015), Geneva.

⁴⁸ United Nations Office for Disaster Risk Reduction and Centre for Research on the Epidemiology of Disasters, “*The Human Cost of Weather-related Disasters 1995–2015*” (2015).

⁴⁹ World Health Organization, “Gender, Climate Change, and Health” (Geneva, 2011); Gender equality and the empowerment of women in natural disasters, Report of the Secretary-General (E/CN.6/2014/13), Commission on the Status of Women, fifty-eighth session.

⁵⁰ World Health Organization, *World Report on Ageing and Health* (2015), Geneva.

⁵¹ United Nations Office for Disaster Risk Reduction, 2011 *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction* “*Revealing risk, redefining development*” (2011).

⁵² United Nations Environment Programme, *High mountain glaciers and climate change - Challenges to human livelihoods and adaptation* (2010); United Nations Environment Programme, *The PSI Global Resilience Project: Collaborating for resilience : Partnerships that build disaster-resilient communities and economies. Part three of a research series by the UNEP FI Principles for Sustainable Insurance Initiative* (2015).

⁵³ United Nations Office for Disaster Risk Reduction, *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction 2015: Making Development Sustainable: the future of disaster risk management*, Geneva(2015).

бедствия. Оно было определено в качестве главной проблемы для здоровья населения в течение этого столетия⁵⁴ и в качестве самой большой угрозы для здоровья в мире в XXI веке⁵⁵. Наводнения, связанные с крайними значениями осадков, происходят с растущей частотой и интенсивностью. Общее увеличение частоты и интенсивности экстремальных погодных явлений также приводит к потерям и ущербу для системы здравоохранения в то время, когда неосуществимые требования предъявляются к и без того слабым системам здравоохранения. Согласно последним данным ВОЗ, от «Эль-Ниньо» в этом году могут пострадать 60 миллионов человек, при этом многие из них будут иметь серьезные последствия для здоровья⁵⁶. Развивающиеся страны особенно страдают от вспышек холеры, малярии и диарейных заболеваний и обострения проблемы отсутствия продовольственной безопасности. Местные изменения температуры и осадки уже изменили распределение переносчиков болезней, таких как клещи, комары и москиты, которые будут оказывать значительное влияние на возникновение вспышек малярии, лихорадки денге и других тропических заболеваний⁵⁷. Хрупкие экосистемы, такие как малые островные развивающиеся государства и их население, тоже особенно уязвимы, а также люди, проживающие в прибрежных районах во всем мире⁵⁸. Зависимость женщин от земельных, водных и иных ресурсов и производственных активов, и равный доступ к ним, в сочетании с ограниченной мобильностью и ограниченными правами в отношении принятия решений во многих контекстах, также означают, что они несоизмеримо больше страдают от изменения климата⁵⁹.

Изменение климата также является ускорителем деградации земель: по оценкам, 12 млн. гектаров плодородных земель уже утрачиваются ежегодно по причине деградации земель и опустынивания в силу неустойчивых методов землепользования⁶⁰. Опустынивание может воздействовать на здоровье человека сложными путями, включая повышение угрозы недоедания в результате сокращения запасов продовольствия и воды; увеличение числа болезней, передающихся через воду и пищу в результате плохих санитарно-гигиенических условий и отсутствия чистой воды; и респираторные заболевания, вызванные атмосферной пылью от ветровой эрозии и другими загрязнителями воздуха. Осторожные оценки ВОЗ свидетельствуют о том, что потенциально могут происходить случаи смерти еще 250 000 человек каждый год в период с 2030 по 2050 годы в результате изменения климата⁶¹.

⁵⁴ Chan, M. “2007 David E. Barmes Global Health Lecture”, (Bethesda, 2007).

Доступно по адресу: www.who.int/dg/speeches/2007/20071211_maryland/en/.

⁵⁵ Nick Watts and others, “*Health and climate change: policy responses to protect public health*”, (2015). *The Lancet*, 386:10006, 1861-1914.

⁵⁶ World Health Organization, “*El Niño and Health*” (2016).

⁵⁷ World Health Organization/Convention on Biological Diversity, *Connecting Global Priorities: Biodiversity and Human Health. A State of Knowledge Review* (2015).

⁵⁸ Mathew E. Hauer, Jason M. Evans and Deepak R. Mishra, “Millions projected to be at risk from sea-level rise in the continental United States”, *Nature Climate Change* (2016).

⁵⁹ United Nations Development Programme, *Human Development Report 2011: Sustainability and Equity: A Better Future for All*, (New York, 2011).

⁶⁰ United Nations Convention to Combat Desertification, *Land Matters for Climate. Reducing the Gap and Approaching the Target* (2015).

⁶¹ Simon and others, Eds., *Quantitative risk assessment of the effects of climate change on selected causes of death, 2030s and 2050s* (WHO, 2014).

Вставка 2 – Чаша с ядом: токсичные культуры в эпоху изменения климата⁶²

Вызывает озабоченность токсичность для человека и домашнего скота некоторых засухоустойчивых сортов ключевых основных культур, которая может усугубляться под влиянием изменения климата. В тех случаях, когда некоторые культуры отсутствуют или становятся недоступными в результате роста цен на продовольствие, например, люди в условиях нехватки ресурсов могут быть вынуждены потреблять однообразные рационы питания или сильно зависеть от засухоустойчивых побочных сельскохозяйственных культур или дикорастущих растений. Это может приводить к возникновению дополнительных рисков для здоровья: экстремальные климатические условия могут стимулировать накопление химических соединений, вредных для здоровья человека в некоторых из этих культур или растений, таких как чина посевная. Во всем мире свыше 100 000 человек страдают от паралича, вызываемого оксалилдиаминопропионовой кислотой.

Разрушение экосистемы, изменения в землепользовании и зоонозные заболевания

Пятнадцать из 24 видов экосистемных услуг находятся в упадке, при этом чрезмерное использование ресурсов и изменения в землепользовании остаются в качестве основных факторов давления, и четыре из девяти «планетарных границ» (изменение климата, утрата целостности биосферы, изменения системы землепользования, изменение биогеохимических циклов (фосфора и азота)) были нарушены⁶³. Примерно 15 000 видов (или 21 процент) глобальных лекарственных растений в настоящее время находятся под угрозой в результате чрезмерного использования и утраты мест обитания⁶⁴. Инвазивные чужеродные виды, чье присутствие может усугубляться изменением климата и мировой торговлей, уже создают непосредственную угрозу для местных и эндемичных видов и функционирования экосистем⁶⁵. Чрезмерное использование запасов, изменения в землепользовании, нерациональное использование генетических ресурсов и отсутствие справедливого доступа к ним, и изменение климата также относятся к числу основных факторов сокращения объема ресурсов диких растений, в том числе тех, которые используются коммерчески в пищевых и медицинских целях⁶⁶.

Зоонозные заболевания, такие как птичий грипп, лихорадка Рифт-Валли и лихорадка Эбола, также стали причиной крупных пандемий (диаграмма 9). Бремя болезней от патогенов пищевого происхождения, таких как сальмонелла и листерия, в настоящее время, согласно оценкам, сопоставимо с малярией или туберкулезом, которые приводят к смерти 200 000 человек в год почти исключительно в развивающихся странах⁶⁷.

⁶² Y.E. Yan and others, "Lathyrus sativus (grass pea) and its neurotoxin ODA" *Phytochemistry*, 67, 107–121, (2006).

⁶³ Will Steffen and others, "Planetary Boundaries: Guiding human development on a changing planet". *Science*, Vol. 347 no. 6223, (2015); Millennium Ecosystem Assessment, *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC (2005); G.M. Mace and others. "Approaches to defining a planetary boundary for biodiversity", *Global Environmental Change* 28, 289–297, (2014).

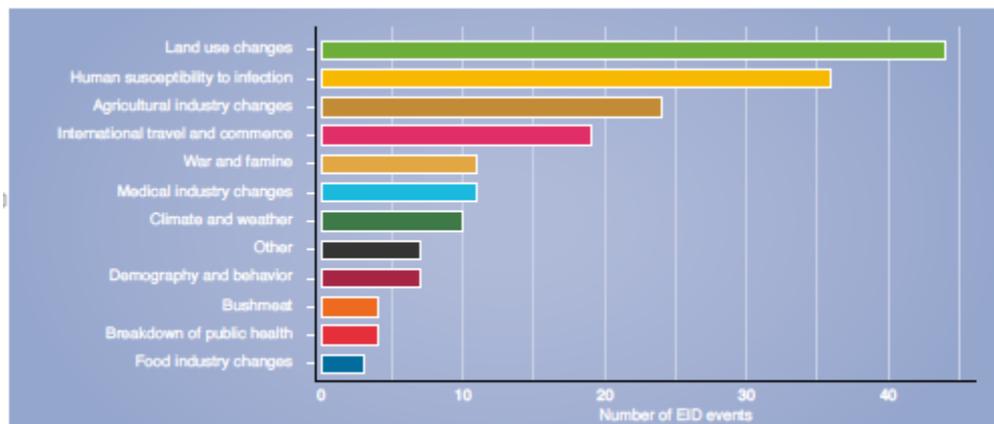
⁶⁴ Uwe Schippmann, Danna Leaman and A. B. Cunningham, "A comparison of cultivation and wild collection of medicinal and aromatic plants under sustainability aspects" in R.J. Bogers, L. E. Craker and D. Lange, eds *Medicinal and Aromatic Plants: Agricultural, Commercial, Ecological, Legal, Pharmacological and Social Aspects*, Wageningen UR, Frontis Series, (2006), vol. 17, Wageningen, Netherlands, Springer.

⁶⁵ World Health Organization/Convention on Biological Diversity (2015), *Connecting Global Priorities: Biodiversity and Human Health. A State of Knowledge Review*.

⁶⁶ Hawkins 2008, and Ford and others, 2010, quoted from WHO/Convention on Biological Diversity (2015) *ibid*.

⁶⁷ A. H. Havelaar and others, *WHO Global Estimates and Regional Comparisons of the Burden of Foodborne Disease* (2015).

Диаграмма 9 – Движущие факторы возникающих инфекционных заболеваний из дикой природы



Возникающие инфекционные заболевания

Источник: Loh and others (2015) "Targeting transmission pathways for "emerging zoonotic disease surveillance and control", Vector-borne and Zoonotic Diseases, vol. 15, number 7, цитируется в ВОЗ/Конвенция по биоразнообразию (2015 год), Connecting Global Priorities: Biodiversity and Human Health. A State of Knowledge Review.

- Число случаев возникновения инфекционных заболеваний
- Изменения в землепользовании
- Предрасположенность человека к инфицированию
- Изменения в сельскохозяйственной отрасли
- Международные поездки и торговля
- Войны и голод
- Изменения в медицинской отрасли
- Климат и погода
- Прочее
- Демография и поведение
- Мясо диких животных
- Выход из строя общественного здравоохранения
- Изменения в пищевой отрасли

Деградация прибрежных районов и водосборных бассейнов, в частности, усугубляет последствия опасных природных явлений, таких как наводнения и штормы, а деградация земель серьезно усугубляет последствия засухи и приводит к увеличению числа ливневых паводков⁶⁸. Когда происходит упадок или исчезновение экосистем, которые являются поглотителями углерода⁶⁹, мы не только теряем важные экосистемные услуги, такие как опыление, но и естественные методы борьбы с вредителями, доступ к лекарственным средствам из трав и традиционным лекарственным средствам, которые имеют важное значение для значительной доли населения мира. Первый доклад об оценке Межправительственной научно-политической платформы по биоразнообразию и экосистемным услугам, например,

⁶⁸ B. P. Kaltenborn, C. Nellemann and I. I. Vistnes, eds., *High mountain glaciers and climate change - Challenges to human livelihoods and adaptation*, United Nations Environment Programme, GRID-Arendal (2010).

⁶⁹ C. Nellemann and others, eds., *Blue Carbon: the role of healthy oceans in binding carbon*, United Nations Environment Programme, GRID-Arendal (2009).

свидетельствует о важности сохранения пчел и других насекомых, которые имеют решающее значение для опыления и производства сельскохозяйственных культур⁷⁰.

Вставка 3 – Роль окружающей среды в распространении вируса Зика

Вирус Зика был впервые обнаружен в Уганде в 1947 году у макак-резус. С тех пор вспышки болезни, вызванной вирусом Зика, были зарегистрированы в 2007 году в Африке, Северной и Южной Америке и Азиатско-Тихоокеанском регионе. Этот вирус передается людям через укусы инфицированных комаров рода *Aedes*, тех же комаров, которые являются переносчиками лихорадки денге, лихорадки чикунгунья и желтой лихорадки. Недавно в Бразилии местные органы здравоохранения отметили увеличение случаев синдрома Гийена-Барре, которое совпало с заражением вирусом Зика среди широкого населения⁷¹. Так же, как представляется, растет объем фактов, свидетельствующих о связи между вспышками болезни, вызванной вирусом Зика, и микроцефалией, хотя требуется проведение дополнительных исследований⁷².

Среда, в которой размножаются эти комары и развиваются личинки, является одним из основных факторов воздействия на людей. Личинки благополучно развиваются в местах с застойной водой, которые имеются в изобилии, например, в районах трущоб, где открытые контейнеры, шины, бочки используются для сбора дождевой воды для бытовых целей и огородничества. Улучшение окружающей человека среды может, таким образом, сократить количество этих комаров и их воздействие.

Глобальное биологическое разнообразие является страховым полисом для здоровья человека: генетическое разнообразие укрепляет функционирование и устойчивость экосистем, что способствует нынешнему и будущему благосостоянию. Утрата биоразнообразия оказывает негативное воздействие на сельскохозяйственное производство, опыление и борьбу с вредителями, приводит к сложным последствиям в области распространения и регулирования зоонозных заболеваний, к дисфункции иммунной системы человека по причине сокращения микробного разнообразия⁷³.

Вставка 4 – Микробиота человека и природная среда

Быстро растущий объем исследований, посвященных роли микроорганизмов для здоровья человека – наименее заметной, но наиболее широко распространенной формы биоразнообразия на Земле – свидетельствует о том, что взаимодействие микробов в их сложных экологических сообществах имеет существенные последствия для физиологии человека и подверженности заболеваниям. Микробиота человека, встречающаяся в кишечнике, дыхательных и мочевыводящих путях и на коже, постоянно связана с микробными экосистемами окружающей среды и может способствовать риску заболеваний или снижать его, в частности неинфекционных заболеваний, которые стали главной причиной смертности во всем мире. Некоторые неинфекционные заболевания, включая аутоиммунные заболевания, диабет 1 типа, рассеянный склероз, аллергические заболевания, экзему, астму, кишечные воспаления и болезнь Крона, могут быть связаны с истощением микробного разнообразия в микробиоте человека ввиду сокращения контакта людей с природной средой. Использование антибиотиков и противомикробных средств может изменить состав и функции микробиоты человека, а ограничение их неоправданного применения обеспечит биологическое разнообразие и преимущества для здоровья. Новаторские проекты городов и жилищ, которые повышают воздействие микробного биоразнообразия, могут таким образом помочь избежать утери физиологических функций и функций иммунной системы⁷⁴.

⁷⁰ Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, *Summary for policymakers of the assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production* (2016).

⁷¹ World Health Organization, Zika virus fact sheet (2016). Доступно по адресу: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/en/>.

⁷² Ventura, C.V. and others, "Ophthalmological findings in infants with microcephaly and presumable intra-uterus Zika virus infection", *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia* 79 (1):1–3. (2016).

⁷³ ВОЗ/Конвенция о биологическом разнообразии, *Connecting Global Priorities* (2015 год).

⁷⁴ ВОЗ/Конвенция о биологическом разнообразии (2015 год), там же.

Обезлесение, интенсивные методы ведения сельского хозяйства и быстрый рост численности населения приводят к изменению в землепользовании и повышению вероятности взаимодействия людей и дикой природы, обеспечивая условия, способствующие распространению трансмиссивных заболеваний, и тех, которые могут передаваться людям от животных (зоонозы).

Урбанизация, демографические тенденции и образ жизни

К 2050 году ожидается, что более половины населения мира будет проживать в городах⁷⁵. Более эффективная политика развития городов, особенно в том, что касается удаления твердых отходов, качества воздуха, предоставления безопасной питьевой воды и санитарных услуг, общественного транспорта и предотвращения травматизма в сочетании со здоровым образом жизни, будет играть все более важную роль в области здоровья населения и качества жизни. Как подчеркивается в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, отсутствие законного доступа к ресурсам и основным товарам и услугам, включая верховенство права, и неоднократное воздействие бедствий и конфликтов, приводит к общему ухудшению как физического, так и психического здоровья⁷⁶.

Урбанизация может привести к изменениям в структуре питания, в том числе к повышенному риску ожирения и болезней. Примерно 39 процентов мирового взрослого населения, по оценкам, имеют избыточный вес или страдают ожирением⁷⁷, при этом число случаев заболеваний, связанных с ожирением, быстро растет. Все возрастные группы и регионы страдают от неинфекционных заболеваний как в городских, так и в сельских районах. Из 38 млн. человек, умерших от этих заболеваний в 2012 году, три четверти живут в странах с низким и средним уровнем дохода, и 42 процента смертей были преждевременными и предотвратимыми, включая 3,2 миллиона случаев смерти, которые можно объяснить недостаточной физической активностью, и дополнительных случаев смерти вследствие нездорового режима питания⁷⁸. Число имеющих избыточный вес или страдающих ожирением взрослых, проживающих в развивающихся странах, увеличилось в три раза: с 250 млн. в 1980 году до 904 млн. в 2008 году. Все регионы мира, за исключением стран Африки к югу от Сахары, в настоящее время имеют наибольшее экологическое бремя болезней, связанных с неинфекционными заболеваниями, по сравнению с бременем инфекционных, паразитарных, неонатальных и связанных с питанием заболеваний⁷⁹. Как указывалось выше, здоровье человека зависит от воздействия здоровой микробиоты и обеспечивает прочное медицинское обоснование расширения биоразнообразия и зеленых зон в современных городах⁸⁰.

Города могут иметь очень высокий уровень шума. Снижение качества сна из-за шума или воздействия шума в течение дня было определено как фактор снижения качества жизни значительной части населения мира⁸¹. Приблизительно 40 процентов населения в Европейском союзе подвергается воздействию шума дорожного движения на уровне, превышающем 55 дБ, и к началу XXI века, две трети населения мира проживает в районах, где ночное небо было классифицировано как имеющее световое загрязнение⁸². Хотя риски для здоровья человека, связанные с воздействием шума и света в ночное время, еще предстоит полностью понять, есть свидетельства того, что оно может привести к различным последствиям, таким как повышенный риск рака молочной железы или простаты, ожирение, диабет, депрессия и расстройства сна, и к воздействию на умственное развитие молодежи и на благосостояние человека.

⁷⁵ United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, *World Urbanization Prospects: the 2014 Revision, Highlights* (2014), (ST/ESA/SER.A/352).

⁷⁶ World Health Organization, "Risks to Mental Health: an overview of vulnerabilities and risk factors: Background paper by WHO secretariat for the development of a comprehensive mental health action plan (2012)". Доступно по адресу: www.who.int/mental_health/mhgap/risks_to_mental_health_EN_27_08_12.pdf.

⁷⁷ World Health Organization, *Global Status Report on nonCommunicable Diseases* (2014).

⁷⁸ World Health Organization (2014), там же.

⁷⁹ Annette Prüss-Üstün and others, *Preventing disease through healthy environments: A global assessment of the burden of disease from environmental risks*, WHO (2016).

⁸⁰ ВОЗ/Конвенция о биологическом разнообразии, *Connecting Global Priorities* (2015 год).

⁸¹ World Health Organization/ European Commission Joint Research Centre, *Burden of disease from environmental noise. Quantification of healthy life years lost in Europe* (2011).

⁸² J. Lyytymäki, "Towards eco-efficient and enjoyable lighting", UNDESA (2015).

Уязвимость

Уязвимость перед неравенством, связанным с природоохраной и здравоохранением, сопряжена с множеством социальных и экономических факторов: с социальным и экономическим положением человека, в зависимости от принадлежности к общественному классу, возраста, пола и этнической принадлежности, а также от уровня образования, рода занятий, источника и уровня дохода. Эти факторы определяют, в каких условиях человек живет, чем он питается, каким образом и на каких этапах жизни он подвергается воздействию загрязнения, а также какие у него есть возможности для изменения условий своей жизни. Особому риску подвергается бедное население, дети и пожилые люди⁸³. Социальные и экономические группы, уязвимые перед негативным экологическим воздействием, зачастую также предполагают существование экологической несправедливости, поскольку действия, приводящие к деградации окружающей среды, приносят наибольшую выгоду состоятельному населению, а наибольший вред – бедному населению и уязвимым группам. Плохое качество воздуха наносит особо значительный вред бедному населению, женщинам и детям. Качество воздуха в помещении отрицательно сказывается на женщинах и детях, поскольку они подвергаются воздействию паров при приготовлении пищи, а загрязнение воздуха вне помещений наносит ущерб бедному населению, которое не может обезопасить себя использованием автомобилей для поездок или другими средствами, и людям, зарабатывающим на жизнь на улицах, таким как уличные торговцы.

Гендерное неравенство в части бремени болезней, связанных с окружающей средой, усугубляется дифференцированными фактическими и потенциальными рисками болезней, нарушений и травм. Мужчины в целом несколько больше подвержены воздействию окружающей среды, нежели женщины (смертность мужчин по причинам, отнесенным к воздействию окружающей среды, составляет 22,8 процента, а женщин – 20,6 процента). Однако женщины, как правило, в большей степени подвергаются загрязнению воздуха в быту, в то время как мужчины больше подвержены рискам на рабочем месте, при том, что мировой уровень занятости мужчин примерно на 50 процентов выше, чем уровень занятости женщин.

Дети особенно восприимчивы к негативным последствиям для здоровья, которые вызывает деградировавшая или небезопасная среда. В то время как 23 процента всех случаев смерти в мире связано с экологическими факторами, эта доля увеличивается до 26 процентов среди детей в возрасте до 5 лет (диаграмма 10). Почти одна треть (30 процентов) всех случаев смерти от болезней пищевого происхождения приходится на детей в возрасте до пяти лет, хотя они составляют только 9 процентов от общей численности населения⁸⁴. Диарейные заболевания у детей из-за плохих санитарных условий приводят к ухудшению усвоения питательных веществ, что может в свою очередь привести к задержке роста, развития и к низкой успеваемости в школе, что негативно сказывается на экономической успешности в более позднем возрасте⁸⁵. Предполагается, что мать может передать своему ребенку вплоть до 33 процентов содержащихся в ее теле вредных химических веществ⁸⁶. Кроме того, из-за быстрого роста и развития и большего фактического риска по отношению к массе тела зародыши и дети особенно страдают от воздействия химических и загрязняющих веществ.

Беднейшие 3,5 миллиарда человек, как правило, находятся в непосредственной зависимости от окружающей среды для удовлетворения своих основных потребностей, таких как получение воды, еды и крова. Деградация этих экосистемных услуг наиболее сильно сказывается на беднейшем населении, поскольку оно не имеет выбора. К этим рискам добавляются последствия изменения климата, оказывающие различное воздействие на уже находящиеся под угрозой домохозяйства и на безопасность как мужчин, так и женщин, в результате дальнейшего снижения объема и качества воды и гигиены, деградации почвы, возникающих и вновь

⁸³ 25 процентов случаев смерти взрослых в возрасте от 50 до 75 лет связаны с экологическими факторами, Annette Prüss-Üstün, *Preventing diseases through healthy environments: A global assessment of the burden of disease from environmental risks*, (WHO, 2016).

⁸⁴ Всемирная организация здравоохранения, *WHO estimates of the global burden of foodborne diseases: foodborne disease burden epidemiology reference group 2007–2015* (Geneva, 2015). Доступно по адресу: http://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/fergreport/en/.

⁸⁵ Детский фонд Организации Объединенных Наций, «*Sustainable development starts with safe, healthy and well-educated children*», (2013).

⁸⁶ Программа развития Организации Объединенных Наций/Глобальный экологический фонд, «*Chemicals and waste management for sustainable development*», (2015).

возникающих болезней, гибели и потери имущества в случае стихийных бедствий, а также вынужденной или добровольной миграции⁸⁷. Более полумиллиарда детей живут в зонах чрезвычайно высокой опасности наводнений, а почти 160 миллионов детей живут в районах засух высокой или чрезвычайно высокой интенсивности⁸⁸. Также особо уязвимы к последствиям изменения климата многие бедные страны, как и некоторые группы коренного населения, крестьяне и скотоводы.

Диаграмма 10 – Обусловленное экологическими факторами бремя болезней среди детей младше 5 лет

<i>Заболевание/повреждение</i>	<i>Количество лет жизни, ежегодно утрачиваемых в результате инвалидности (ДАЛИ в год), вследствие неблагоприятных экологических условий</i>	<i>Основной фактор экологического риска</i>
Диарея	34 миллиона	Ненадлежащее водоснабжение, санитария, гигиена
Респираторные инфекции нижних дыхательных путей	52 миллиона	Загрязнение воздуха в домохозяйстве и окружающей среде
Малярия	19 миллионов	Ненадлежащее качество водных ресурсов, жилья, регулирования отходов и землепользования, которое не обеспечивает эффективного контроля над размножением переносчиков болезней
Патологии новорожденных	25 миллионов	Загрязнение воздуха, ненадлежащее качество воды, санитарии и гигиены
Воздействие огня, жары и веществ высокой температуры	5 миллионов	Широкий спектр несчастных случаев в домах и в сообществе
Утопление	4 миллиона	Ненадлежащие меры безопасности в домах и в сообществе, изменение климата
Прочие непреднамеренные повреждения	10 миллионов	

Источник: Annette Prüss-Ustün and others, Preventing diseases through healthy environments: A global assessment of the burden of disease from environmental risks, WHO (2016)

Сообщества, находящиеся в зависимости от деградировавших сред – в том числе пострадавших в результате чрезмерного выпаса скота, избыточной вырубке леса, подверженные засухам, склонных к опустыниванию и сильно эродированных земель, – подвергаются острому недостатку продовольствия, потере крова и лекарственных растений, а также испытывают серьезную уязвимость перед прогрессирующими бедствиями. Беднейшее население может лишиться возможности вырваться из порочного круга, где низкое качество жизни сопряжено с проживанием в деградировавших средах, или быть вынуждено мигрировать в стремительно урбанизирующиеся районы или лагеря беженцев. К концу 2014 года насчитывалось 56 миллионов беженцев и вынужденных переселенцев⁸⁹. Растущее понимание взаимосвязей между деградацией окружающей среды, конфликтов из-за природных ресурсов, изменением климата и миграцией и благополучием в настоящее время заняло центральную роль в диалогах по вопросам политики⁹⁰ и учтено в Целях в области устойчивого развития⁹¹.

⁸⁷ Alam, M., Bhatia, R. and Mawby, B., «Women and Climate Change, Impact and agency in human rights, security, and economic development», (Georgetown Institute for Women, Peace and Security, 2015). Доступно по адресу: <https://giwps.georgetown.edu/sites/giwps/files/Women%20and%20Climate%20Change.pdf>.

⁸⁸ Детский фонд Организации Объединенных Наций, *Unless we act now. The Impacts of climate change on children* (2015).

⁸⁹ Управление Верховного комиссара ООН по делам беженцев, www.unhcr.org (2015 год).

⁹⁰ Центр мониторинга внутреннего перемещения, «Understanding the root causes of displacement: towards a comprehensive approach to prevention and solutions», (Справка, 2015 год).

Многочисленные преимущества здоровой окружающей среды

Бездействие на стыке природоохраны и здравоохранения несет не только этические, но и правовые и экономические последствия. Глобальные экономические последствия экологических рисков для здоровья человека являются существенными. Экономические потери из-за отсутствия доступа к безопасной питьевой воде и санитарии в одной только Африке, по оценкам, составляют порядка 5 процентов ВВП. Хотя не все они имеют отношение к экологическим факторам, профессиональные проблемы со здоровьем (включая связанные с химическими веществами и травмами) являются причиной экономических потерь в размере 1,8-6 процентов ВВП, в среднем составляя 4 процента⁹². Оценки стоимости загрязнения воздуха для здравоохранения в 50 странах европейского региона ВОЗ⁹³ (включая страны Кавказа, Российскую Федерацию, Турцию и некоторые части Средней Азии) колеблются в широком диапазоне (1-33 процента), но могут в среднем в этом регионе равняться приблизительно 10 процентам.

Мировые экономические потери, связанные с последствиями воздействия свинца на развитие нервной системы, в странах со средним и низким уровнем доходов оцениваются в 977 млрд. долл. США⁹⁴. Что касается страховой отрасли, оценочный совокупный объем претензий, связанных с асбестом, за несколько десятилетий только в Соединенных Штатах Америки к 2010 году достиг 117 млрд. долл. США⁹⁵. Несмотря на малый объем исследований воздействия агрохимикатов на здоровье человека, доказательная база начинает формироваться. Только в Европейском союзе ежегодные расходы здравоохранения и экономики, связанные с воздействием пестицидов, оцениваются примерно в 127 млрд. долл. США⁹⁶. Взрыв нитрата аммония в Тулузе (2001 год, Франция) повлек за собой расходы в объеме 1,8 млрд. долл. США. Общие расходы в связи со взрывом на нефтяном терминале в Бансфилде (2005 год, Великобритания) были оценены в 1,5 млрд. долл. США.

Переход к здоровой окружающей среде для всех может принести значительные выгоды с точки зрения развития, сокращения бедности и снижения рисков для здоровья человека: например, выгоды от отказа от применения свинца в бензине в глобальном масштабе оцениваются в 2,45 трлн. долл. США в год, или 4 процента мирового ВВП⁹⁷, позволяя избежать, по оценкам, 1 миллиона преждевременных смертей в год. Венская конвенция об охране озонового слоя (1985 года) и Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (1987 года), позволили успешно осуществить поэтапный отказ от почти 100 озоноразрушающих веществ. Как следствие, до 2030 года ежегодно может предотвращаться до 2 миллионов случаев рака кожи и множество миллионов случаев катаракты глаз. Кроме того, за счет введения ограничений по потере озона в стратосфере Монреальский протокол помогает гарантировать продовольственную безопасность через снижение вреда, наносимого ультрафиолетовым излучением сельскохозяйственным культурам и морским экосистемам. Совокупные оценки за период с 1987 по 2060 годы показывают, что глобальный отказ только от хлорфторуглеродов (ХФУ) приведет к предполагаемой экономии 1,8 трлн. долл. США за счет глобальных выгод для здоровья человека и почти 460 млрд. долл. США предотвращенного ущерба для сельского хозяйства, рыболовства и заготовки сырья⁹⁸.

⁹¹ Нацеленность на ответственную миграционную политику отражена в показателе 7 Цели 10.

⁹² N. Nenonen and others, *Global Estimates of Occupational Accidents and Fatal Work-Related Diseases in 2014* (2015).

⁹³ Всемирная организация здравоохранения, Региональное отделение для Европы, ОЭСР, «Economic cost of the health impact of air pollution in Europe: Clean air, health and wealth», (*Copenhagen, 2015*).

⁹⁴ Teresa M. Attina and Leonardo Trasande, «Economic costs of childhood lead exposure in low- and middle-income countries», *Environmental Health Perspectives*, 121, (9) 1097-1102 (2013).

⁹⁵ AON Benfield, *Insurance risk study: sixth edition* (2011).

⁹⁶ Trasande L. and others, «Estimating burden and disease costs of exposure to endocrine-disrupting chemicals in the European Union», *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 100(4), 1245–1255 (2015).

⁹⁷ Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде, «Глобальный обзор химических веществ» (2012 год).

⁹⁸ Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде, *The Montreal Protocol and Human Health. How global action protects us from the ravages of ultraviolet radiation* (2015).

Глобальные и страновые прогнозы выявляют потенциал для достижения колоссальных результатов от принятия мер на стыке природоохраны и здравоохранения:

- Смягчение последствий изменения климата и повышение устойчивости к климатическим факторам ключевых функций здравоохранения⁹⁹ принесет значительные выгоды для здравоохранения, и как таковое было охарактеризовано как «наиболее значительная возможность для здравоохранения в двадцать первом веке»¹⁰⁰. Например, реализация проверенных, экономически эффективных мер по сокращению выбросов короткоживущих климатических загрязнителей, таких как черный углерод и метан, как ожидается, не только снизит глобальное потепление на 0,5°C к середине века, но и будет сохранять 2,4 миллиона жизней в год благодаря снижению загрязнения воздуха к 2030 году¹⁰¹.
- Моделирование гипотетического подхода к уменьшению загрязнения воздуха, который может сократить выбросы NO_x, SO₂ и черного углерода на уровень до 25 процентов, указывает на то, что, без учета снижения заболеваемости, соотношение выгод от принятых политических мер к затратам на них для всего мира к 2030 году составит 1,5, а к 2050 году – 4,1, а соотношение выгод и затрат к 2050 году в Бразилии, Китае, Индии, Индонезии, Российской Федерации и Южной Африке – в так называемой группе стран БРИИКС – составит 10¹⁰²;
- В развивающихся странах окупаемость инвестиций в области водоснабжения и санитарии оценивается на уровне от 5 до 28 долл. США за 1 вложенный доллар США¹⁰³. Инвестиции, направленные на обеспечение устойчивого, не зависящего от изменения климата регулирования и объектов водоснабжения, канализации и обращения с твердыми отходами, действительно могут принести важные для здоровья сопутствующие выгоды в области санитарии через снижение рисков, связанных с воздействием инфекционных агентов и передающихся через воду заболеваний на местные общины, сокращая нагрузку на здоровье населения и повышая производительность труда.
- Здоровое и устойчивое питание может привести к снижению мировых выбросов парниковых газов (на сумму, эквивалентную приблизительно от 0,3 до 0,6 ПгУ/год по сравнению с существующими тенденциями) и обеспечить защиту биоразнообразия за счет значительного уменьшения потребности в расширении пахотных земель, чтобы прокормить растущее население планеты. Здоровое питание также обычно связывается со значительным уменьшением числа случаев заболеваний (диабетом, раком и ишемической болезнью сердца) и смерти от всех причин по сравнению с питанием с высоким потреблением красного мяса¹⁰⁴.
- Инвестиции в профилактические программы в области здравоохранения на рабочем месте объемом около 18-60 долл. США на одного работника могут сократить больничные отпуска на 27 процентов¹⁰⁵.

Связь между «зелеными» инвестициями и здравоохранением имеет взаимоусиливающий характер. С одной стороны, «зеленые» инвестиции в основные сектора экономики позволяют сократить выбросы углерода и загрязнение за счет повышения эффективности использования энергии и ресурсов, улучшая таким образом благосостояние человека и здоровье населения.

⁹⁹ Всемирная организация здравоохранения, *Operational Framework for building climate-resilient health systems* (Geneva, 2015).

¹⁰⁰ Nick Watts and others, «Health and climate change: policy responses to protect public health», *The Lancet*, 386:10006, 1861–1914, (2015).

¹⁰¹ Shindell D, and others, «Simultaneously Mitigating Near-Term Climate Change and Improving Human Health and Food Security» *Science*. 335 (6065), 183–189 (2012).

¹⁰² Организация экономического сотрудничества и развития, «Перспективы окружающей среды до 2050 года: последствия бездействия», стр. 298 (2012 год)

¹⁰³ Guy Hutton and Laurence Haller, «Evaluation of the Costs and Benefits of Water and Sanitation Improvements at the Global Level» (Всемирная организация здравоохранения, 2004).

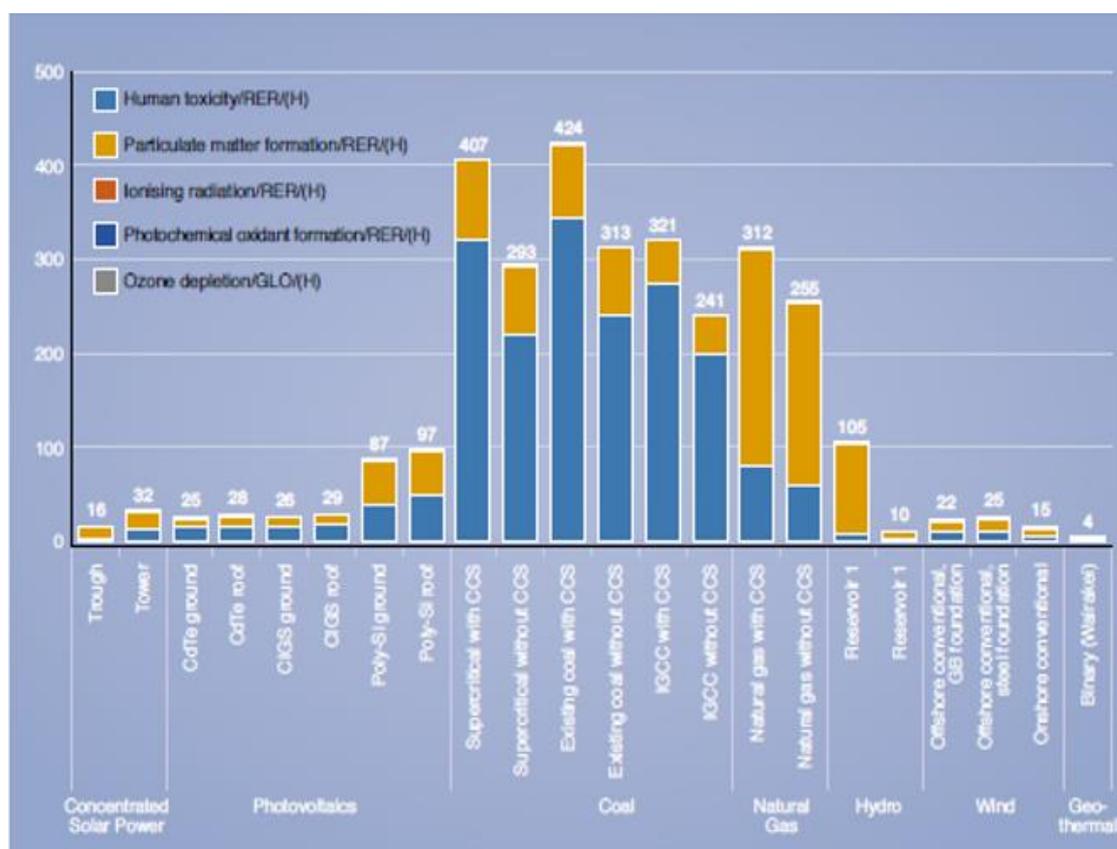
¹⁰⁴ David Tilman and Michael Clark, «Global diets link environmental sustainability and human health» *Nature* 515, 518-522 (2014).

¹⁰⁵ Всемирная организация здравоохранения, «Охрана здоровья на рабочем месте», информационный бюллетень № 389 (2014 год).

Инвестиции в охрану, сохранение и восстановление экосистем – в то, что известно как «зеленая инфраструктура», – также несут выгоды, поскольку, например, наземные и внутренние водные экосистемы влияют на регулирование количества, качества и подачи пресной воды и регулирование паводков. Кроме того, такие экосистемы, как мангровые леса, песчаные дюны и водно-болотные угодья, способствуют снижению опасности бедствий, связанных с циклонами и наводнениями¹⁰⁶. С другой стороны, улучшение здоровья человека укрепляет экономический рост и выступает в качестве движущей силы перехода к ликвидации нищеты и к устойчивому развитию.

Сравнительная оценка воздействия на здоровье человека различных источников энергии показывает, что страны получают преимущества от инвестиций в более экологичные источники энергии (диаграмма 11). На диаграмме 12 приводятся основные примеры многочисленных преимуществ инклюзивных «зеленых» мер политики, а на диаграмме 13 приведены примеры мер в отношении короткоживущих климатических загрязнителей (ККЗ).

Диаграмма 11 – Воздействие на здоровье человека (в годах жизни с поправкой на инвалидность) в расчете на единицу вырабатываемой электроэнергии (1 ТВт-ч) в Европе в 2010 году



Источник: Международная группа экспертов по ресурсам. *Green Energy Choices: the Benefits, Risks and Trade-Offs of Low-Carbon Technologies for Electricity Production*, (UNEP, 2015), p. 23.

Информация для перевода на диаграмме 11

- Токсичность для человека/Европа/(H)
- Формирование микрочастиц/Европа/(H)
- Ионизирующее излучение/Европа/(H)
- Формирование фотохимических окислителей/Европа/(H)

¹⁰⁶ Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде, «The PSI Global Resilience Project: Building disaster-resilient communities and economies» (2014), первая часть серии исследований, проведенной Инициативой «Принципы устойчивого страхования» в рамках Финансовой инициативы ЮНЕП и ЮНЕП (2015), «The PSI Global Resilience Project: Collaborating for resilience: Partnerships that build disaster-resilient communities and economies», третья часть серии исследований.

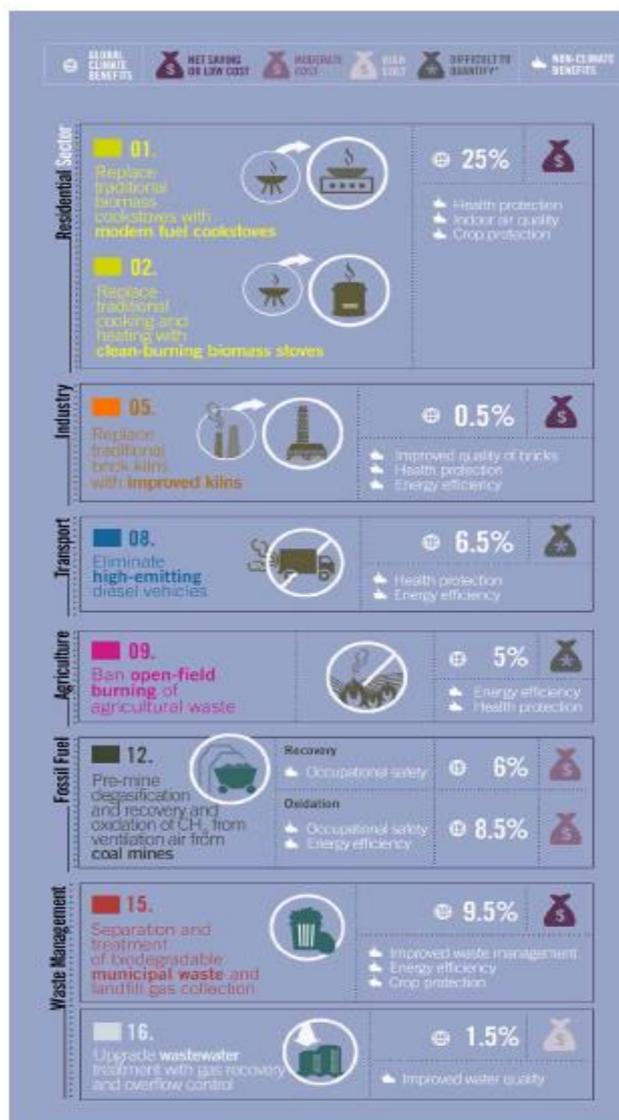
- Разрушение озона/Мир/(Н)
- Концентрированная солнечная энергия
 - Параболические коллекторы
 - Башенные коллекторы
- Солнечная энергия
 - Наземные элементы на основе CdTe
 - Крышные элементы на основе CdTe
 - Наземные элементы на основе селенида меди-индия-галлия (CIGS)
 - Крышные элементы на основе селенида меди-индия-галлия (CIGS)
 - Наземные поликристаллические кремниевые элементы Poly-SI
 - Крышные поликристаллические кремниевые элементы Poly-SI
- Уголь
 - Сжигание при сверхкритическом давлении с УХУ
 - Сжигание при сверхкритическом давлении без УХУ
 - Ранее сооруженная установка с УХУ
 - Ранее сооруженная установка без УХУ
 - Электростанция комбинированного цикла с внутренней газификацией угля с УХУ
 - Электростанция комбинированного цикла с внутренней газификацией угля без УХУ
- Природный газ
 - Установка на природном газе с УХУ
 - Установка на природном газе без УХУ
- Гидроэнергия
 - Резервуар 1
 - Резервуар 1
- Энергия ветра
 - Стандартная морская станция – на гравитационной платформе
 - Стандартная морская станция – на стальной платформе
 - Стандартная морская станция
- Геотермальная энергия
 - *Вайракей*¹⁰⁷

¹⁰⁷

По подсчетам, сделанным на геотермальной станции Вайракей в Новой Зеландии.

Диаграмма 12 – Примеры многочисленных преимуществ инклюзивных «зеленых» мер политики

<i>Сектор</i>	<i>Директивные меры</i>	<i>Преимущества для окружающей среды</i>	<i>Преимущества для здоровья</i>	<i>Преимущества для экономики</i>
Транспорт	Жесткие стандарты для снижения содержания серы в топливе	Сокращение частоты кислотных дождей, следовательно, сокращение повреждения леса и сельскохозяйственных культур, закисления почв	Сокращение числа заболеваний, таких как сердечно-сосудистые и респираторные заболевания, рак и заболевания репродуктивной системы	Для сравнения, отказ от использования свинца в бензине в мировом масштабе оценивается в примерно 4% ВВП
Сельское хозяйство	Комплексное управление средой	Сохранение биоразнообразия и важнейших экосистемных услуг, производство гидроэлектроэнергии, улучшение качества и количества воды	Уменьшение числа заболеваний, связанных с плохим качеством воды (например, диарея и т.д.) или с ненадлежащей личной гигиеной	Сокращение расходов на здравоохранение в связи с болезнями, связанными с водой, и снижение затрат на водные ресурсы и санитарии вследствие улучшения управления водосборными бассейнами
Города	Увеличение объема растительности и зеленых насаждений	Улучшение качества воздуха, уменьшение эффекта теплого купола, сокращение затоплений ливневыми водами, улавливание загрязняющих веществ	Повышение устойчивости человека перед экстремальными погодными условиями, снижение уровня стресса и преимущества для психического здоровья, расширение физической и рекреационной активности на свежем воздухе и, таким образом, сокращение ожирения	Рост стоимости недвижимости, сокращение затрат на кондиционирование воздуха
Энергетика	Снабжение чистой энергией и энергоэффективность	Улучшение качества воздуха	Сокращение заболеваний, связанных с загрязнением воздуха (например, респираторных заболеваний)	Удвоение доли возобновляемой энергетики к 2030 году, вероятно, обеспечит рост мирового ВВП на 1,1% и 24 миллиона рабочих мест
Санитария	Обеспечение инфраструктуры	Улучшение качества воды	Снижение заболеваемости и смертности от различных заболеваний, в частности, диарейных заболеваний	Каждый доллар США, вложенный в обеспечение чистой воды и санитарии, обеспечивает экономическую отдачу в размере от 3 до 34 долл. США, в зависимости от региона



Source: CCAC

Figure 10
 Cost of control measures and multiple benefits of some action on short lived climate pollutants
 Half of the emission reductions of both black carbon and methane could be achieved at net cost savings or low costs over the lifetime of the measures, taking into account climate benefits only. If all benefits are considered, all control measures are cost effective

Диаграмма 13 – Стоимость мер по ограничению выбросов и многочисленные преимущества некоторых мер в отношении короткоживущих климатических загрязнителей

Выбросы и черного углерода, и метана могут быть сокращены в два раза при чистой экономии или низкой стоимости в течение срока продолжительности мер, принимая в расчет только климатические преимущества. Если рассматриваются все преимущества, все меры контроля являются экономически эффективными.

Информация для перевода на диаграмме 13

- Глобальные климатические преимущества
- Чистая экономия или низкая стоимость
- Умеренная стоимость
- Высокая стоимость
- Трудно дать количественную оценку
- Неклиматические преимущества
- Жилой сектор
 - 01. Замена традиционных кухонных печей, работающих на сырье из биомассы, кухонными печами, работающими на современном сырье

- 02. Замена традиционного оборудования для приготовления пищи и обогрева современными печами, работающими на полностью сгорающем сырье из биомассы
 - 05. Промышленность: замена традиционных печей для обжига кирпича усовершенствованными печами
 - 08. Транспорт: вывод из эксплуатации дизельных автомобилей с высоким уровнем выбросов
 - 09. Сельское хозяйство: запрет на сжигание в поле сельскохозяйственных отходов
 - 12. Ископаемое топливо: предварительная дегазация шахт и восстановление и окисление CH₄ из вентиляционного воздуха из угольных шахт
 - Регулирование отходов:
 - 15. Разделение и обработка биоразлагаемых бытовых отходов и сбор свалочного газа
 - 16. Модернизация очистки сточных вод с утилизацией газа и контролем переполнения
- 25%
- Охрана здоровья
 - Качество воздуха в помещениях
 - Защита сельскохозяйственных культур
- 0,5%
- Улучшение качества кирпичей
 - Энергоэффективность
- 6,5%
- Восстановление
- Безопасность на рабочем месте 6%
- Окисление 8,5%
- 9,5%
- Усовершенствование управления отходами
 - Улучшение качества воды

Рамки мер для обеспечения здоровой окружающей среды и здорового населения

Улучшение здоровья и благосостояния человека через комплексную экологическую устойчивость (охрану, сохранение, восстановление) и мер политики представляет уникальную возможность для достижения целей и задач, поставленных в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, как на страновом, так и на мировом уровнях.

На основании фактических доказательств существования связей между плохим качеством окружающей среды и состоянием здоровья в настоящем докладе определяются следующие действия как рычаги, среди прочего, для неотложного политического внимания и мер, основанных на фактических данных:

- Улучшение качества воздуха в бытовых помещениях и вне их для снижения заболеваемости и повышения качества жизни местного и транснационального населения, в том числе, посредством устойчивого городского проектирования, которое также может способствовать повышению уровня физической активности благодаря предоставлению озелененных территорий, предотвращению и сокращению неинфекционных заболеваний и улучшению состояния здоровья населения;

- Замена или сокращение использования опасных химических веществ и образования токсичных отходов, а также обеспечение рационального регулирования химических веществ и отходов;
- Активизация хода работ по обеспечению безопасной питьевой водой, улучшению санитарно-гигиенических услуг для снижения смертности, заболеваемости и потерь экономической эффективности;
- Восстановление и защита деградировавших экосистем и снижение нагрузки на природные системы Земли для укрепления экосистемных услуг, которые поддерживают здоровье человека, уменьшают воздействие стихийных бедствий, повышают продовольственную безопасность, предотвращают появление новых патогенов и вспышек заболеваний и содействуют повышению пищевой ценности питания.

Изменение климата расширяет и усугубляет эти связанные с экологией риски для здоровья.

Для принятия мер в отношении связей между окружающей средой и здоровьем человека (диаграмма 14) рекомендуется основа из четырех комплексных направлений действий:

- ✓ **Детоксикация:** удаление вредных веществ из окружающей среды, в которой люди живут и работают, и/или смягчение их воздействия на нее. Это, например, будет включать борьбу с загрязнением воздуха путем сокращения выбросов черного углерода из бытовых и небытовых источников и других загрязняющих веществ, а также обеспечивать соответствие концентраций выбросов рекомендованным ВОЗ целевым показателям в отношении диаметра твердых частиц 2,5 микрон и монооксида углерода¹⁰⁸, и путем сокращения использования пестицидов через поощрение комплексной борьбы с вредителями и органических и устойчивых систем ведения сельского хозяйства. Для этого потребуются уделять больше внимания рациональному регулированию химических веществ и отходов и внедрению подхода на основе жизненного цикла к регулированию химических веществ и отходов.
- ✓ **Декарбонизация:** сокращение использования углеродного топлива и, таким образом, выбросов углекислого газа (CO₂) за счет замещения неуглеродными источниками энергии. Связанное с загрязнением воздействие на здоровье человека и окружающую среду, оказываемое солнечной, ветровой и гидроэнергией на протяжении всего жизненного цикла, в 3-10 раз ниже, чем воздействие электростанций, работающих на ископаемом топливе¹⁰⁹. Инвестиции в «зеленую» энергию на бытовом уровне будут способствовать росту и других выгод, в том числе увеличению времени на приносящую доход деятельность, снижению рисков для здоровья, связанных с перевозкой массивных грузов с дровами для отопительных целей на большие расстояния, и, среди прочих, увеличению свободного времени для женщин. Определяемые на национальном уровне вклады (ОНУВ), обязательства по которым приняты в рамках Парижского соглашения об изменении климата, могут стать значимым двигателем декарбонизации и соответствующего улучшения здоровья и благосостояния.
- ✓ **Устранение связи между использованием ресурсов и воздействием на окружающую среду и изменение образа жизни:** сокращение объема используемых ресурсов на единицу произведенной продукции и снижение воздействия на окружающую среду со стороны производственной и потребительской деятельности¹¹⁰. Здесь подразумевается создание экономической деятельности и ценности, необходимой для поддержания мирового населения при меньшем использовании ресурсов, меньшем

¹⁰⁸ Эти рекомендации были приняты в качестве определения чистого топлива и технологий для показателя 7.1.2. Целей в области устойчивого развития (ВОЗ «Руководство по качеству воздуха в помещениях. Сжигание топлива в домашних хозяйствах» (Женева, 2014 год)).

¹⁰⁹ Международная группа экспертов по ресурсам, «Green Energy Choices: the benefits, risks, and trade-offs of low-carbon technologies for electricity production», (Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде, 2015 год).

¹¹⁰ Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде, *Рассогласование связи ресурсопользования и экологической деградации с экономическим ростом*, доклад рабочей группы по рассогласованию Международной группы экспертов по ресурсам (2011 год). Доступен по адресу: http://www.unep.org/resourcepanel/decoupling/files/pdf/decoupling_report_english.pdf и Diana Ivanova and others, «Environmental Impact Assessment of Household Consumption», *Journal of Industrial Ecology*. DOI: 10.1111/jiec.12371 (2015).

объеме отходов, меньшем загрязнении и меньшем ухудшении состояния окружающей среды. Важные преимущества для здоровья человека может принести устранение связей между возможностями в пищевой промышленности, в использовании воды, в потреблении энергии и рециркуляция и более устойчивое потребление в домашних хозяйствах. Например, смещение потребления от животных к растительным продуктам¹¹¹ и улучшение состава и качества питания, а также расширение доступа к городским зонам зеленых насаждений оказывают положительное воздействие на здоровье, противодействуют неинфекционным заболеваниям и способствуют психическому здоровью. Для достижения этой цели первоочередное внимание должно уделяться вовлечению молодежи, повышению информированности и просвещению.

- ✓ **Повышение устойчивости экосистем:** укрепление потенциала окружающей среды, экономик и обществ для обеспечения прогнозирования возмущений и потрясений, реагирования на них и восстановления после них посредством: защиты и сохранения генетического разнообразия и биоразнообразия в наземных, прибрежных и морских средах; содействия восстановлению экосистем, в частности водно-болотных угодий, растительности засушливых районов, прибрежных зон и водных бассейнов, в том числе путем восстановления лесов, а также восстановления агроэкосистем и устойчивых систем ведения сельского хозяйства; снижения давления в связи с производством животноводческой продукции и присоединения к природным экосистемам для повышения устойчивости и смягчения таких экстремальных погодных условий как штормы, засухи и наводнения. Наряду с сохранением и восстановлением, защищать и укреплять биоразнообразие и экосистемные услуги будет устойчивое управление земельными и лесными ресурсами. Оно приведет к улучшению поглощения дождевой воды почвой, повышению объема и доступности воды, увеличению биомассы и повышению продовольственной безопасности, тем самым сокращая недоедание. Эти восстановительные мероприятия не только гарантируют продовольственную безопасность, но и будут содействовать культурным, социальным и рекреационным мероприятиям, а также приведут к экономическому росту для местного населения и предприятий.

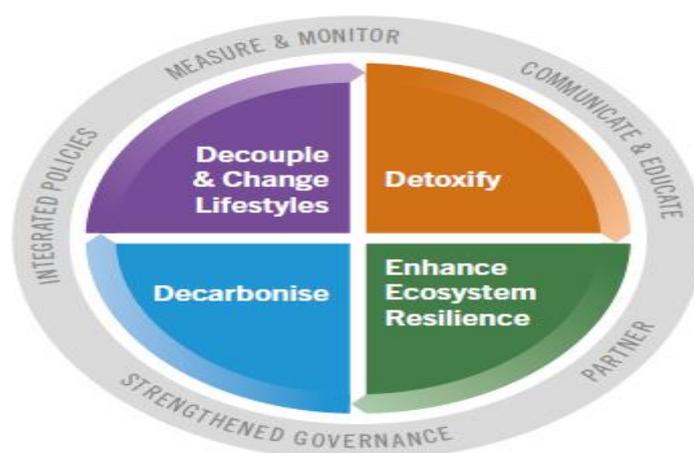


Диаграмма 14 – Принципы действий и стратегий

Информация для перевода на диаграмме 14:

- Устранение связи и изменение образа жизни
- Детоксикация
- Декарбонизация
- Повышение устойчивости экосистем
- Измерение и мониторинг

¹¹¹ David Tilman and Michael Clark, «Global diets link environmental sustainability and human health», *Nature*, 515, 518–522 (2014).

- Информирование и просвещение
- Партнерство
- Укрепление управления
- Комплексная политика

Ниже приведены пять общеэкономических стратегий, предлагаемых для поддержки этих мер. Резюме осуществляемых и предлагаемых дальнейших мер ЮНЕП в отношении пяти основных областей связи между состоянием окружающей среды и здоровья человека приведено в приложении.

Укрепление экологического управления в области связи между состоянием окружающей среды и здоровьем человека на глобальном, региональном, национальном и местном уровнях

Связь между состоянием окружающей среды и здоровьем признается в ряде договоров Организации Объединенных Наций в области прав человека¹¹². Кроме того, право на чистую¹¹³ и здоровую окружающую среду в явном виде включено во многие региональные соглашения по правам человека и в более 100 государственных конституций или истолковано как их основной компонент, что обеспечивает активизацию участия в принятии природоохранных решений и укрепление контроля. В преамбуле Парижского соглашения об изменении климата содержится указание на права человека, включая право на здоровье.

На глобальном уровне, в 2007 году вступили в силу «Международные медико-санитарные правила» ВОЗ, имеющие обязательную юридическую силу в 194 государствах – членах ВОЗ. Посредством руководящих принципов, касающихся качества воздуха и питьевой воды, ВОЗ предоставляет научную основу регулирования и установления стандартов для решения ключевых вопросов здравоохранения, связанных с окружающей средой. В мае 2015 года Всемирная ассамблея здравоохранения приняла резолюцию по смягчению последствий загрязнения воздуха для здоровья. В резолюции содержится обращенная к секретариату ВОЗ просьба укрепить его технический потенциал для оказания государствам-членам поддержки в принятии мер в отношении загрязнения воздуха¹¹⁴, эта резолюция дополняет принятую в июне 2014 года резолюцию Ассамблеи Организации Объединенных Наций по окружающей среде о качестве воздуха¹¹⁵. Эти учреждения в настоящее время ведут совместную работу по укреплению технического и политического потенциала государств-членов для борьбы с загрязнением воздуха.

Здоровью и благосостоянию как окружающей среды, так и человека, также способствует ряд многосторонних природоохранных соглашений¹¹⁶. Регулирование опасных химических веществ осуществляется посредством синергических связей между Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, Роттердамской конвенцией о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле и Стокгольмской конвенцией о стойких органических загрязнителях, но существует потребность в более прочной привязке к Международным медико-санитарным правилам ВОЗ. В дополнение к юридически обязательным международным документам, обеспечению химической безопасности во всем мире способствует Стратегический подход к международному регулированию химических веществ. Для предупреждения значительных и все более сложных рисков для здоровья человека и окружающей среды решающее значение имеет регулирование жизненного цикла химических веществ. Значительные возможности для защиты здоровья

¹¹² Связь между окружающей средой и здоровьем человека признается, например, во Всеобщей декларации прав человека, Международном пакте о гражданских и политических правах, Международном пакте об экономических, социальных и культурных правах и в Конвенции о правах ребенка.

¹¹³ В рамках Онтологического интерфейса по целям в области устойчивого развития (Портал по ЦУР ЮНЕП Лайв) определение чистой окружающей среды доступно по адресу: <http://purl.bioontology.org/ontology/RCD/Ua0ms>.

¹¹⁴ Всемирная организация здравоохранения, «Здоровье и окружающая среда: решение проблемы воздействия загрязнения воздуха на здоровье» (2015 год), резолюция ВА3 доступна по адресу: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA68/A68_ACONF2Rev1-en.pdf.

¹¹⁵ www.unep.org/unea/UNEA_Resolutions.asp.

¹¹⁶ ВОЗ/Конвенция о биологическом разнообразии, *Connecting Global Priorities* (2015 год).

человека и окружающей среды предложит по вступлении в силу Минаматская конвенция по ртути – самое новое многостороннее природоохранное соглашение в мире¹¹⁷. Продолжающуюся международную работу и коллективные действия для устранения угрозы изменения климата в контексте устойчивого развития и снижения уровня бедности укрепляет Парижское соглашение об изменении климата, принятое в декабре 2015 года. Акцент на улучшение здоровья человека путем декарбонизации и детоксикации также поможет достичь целей в отношении климата за счет сокращения выбросов черного углерода и короткоживущих загрязнителей воздуха.

Цель поддержания здоровья планеты для обеспечения поддерживающих жизнь благ, необходимых для каждого человека, заложена как в видении, так и в миссии Стратегического плана по сохранению биоразнообразия на 2011-2020 годы, принятого в рамках Конвенции о биологическом разнообразии, а также в других конвенциях, связанных с биоразнообразием. Достижение сопряженных с ним Айтинских целевых задач в области биоразнообразия обеспечит принятие мер в отношении многих факторов, обуславливающих ухудшение здоровья человека и утрату биоразнообразия. Например, Айтинская целевая задача 5 (сокращение темпов утраты и деградации мест обитания вдвое к 2020 году) будет способствовать не только сохранению биоразнообразия, но и снижению риска инфекционных заболеваний, а также защите экосистем, обеспечивающих жизненно важные услуги. Целевая задача 14 направлена на экосистемы и экосистемные услуги, которые способствуют здоровью, жизнеобеспечению и благосостоянию человека, с четким упором на потребности женщин, коренных народов и местных общин и бедных и уязвимых слоев населения, которые, как правило, находятся в особо сильной и прямой зависимости от природных ресурсов.

На региональном уровне повышению эффективности законодательства и институционального потенциала в области окружающей среды и здоровья и непосредственным бесспорным значительным улучшениям содействуют региональные конвенции. Благодаря отражению Конвенции Европейской экономической комиссии (ЕЭК) о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния в национальном законодательстве удалось достичь значительного сокращения выбросов серы и азота по всей Европе, что может быть с подобным успехом достигнуто в других регионах¹¹⁸. Примеры региональных мер политики включают Европейскую конференцию ВОЗ на уровне министров по окружающей среде и охране здоровья, которая проводит регулярные совещания для определения общих мер политики, Региональный форум по охране здоровья и окружающей среде в странах Юго-Восточной и Восточной Азии, а также Форум министров окружающей среды стран Латинской Америки и Карибского бассейна, который в 2008 году учредил Региональную межправительственную сеть по вопросам загрязнения воздуха в странах Латинской Америки и Карибского бассейна, в рамках работы над осуществлением регионального плана действий, который обеспечивает руководство для разработки (и возможного согласования) национальной политики по снижению уровня загрязнения воздуха. Региональные конференции по вопросам санитарии, такие как АфрикаСан, служат стимулом для принятия политических обязательств, например, путем установления бюджетных ассигнований государственного сектора на санитарную с целью расходования 0,5 процента ВВП на санитарную¹¹⁹.

На национальном уровне ключевое значение имеют разработка и укрепление осуществления национального природоохранного законодательства, обеспечивающего увязку экологической устойчивости (охрана, сохранение, восстановление) с улучшением состояния здоровья человека, включая необходимые судебные и имеющие обязательную силу правовые рамки для фактического осуществления и правоприменения. Существует необходимость рассмотрения взаимосвязей между здоровьем человека и состоянием окружающей среды как в рамках оценок окружающей среды и воздействия на здоровье человека, так и в рамках стратегических оценок. Также существует необходимость укрепления национального потенциала в области мониторинга и сбора данных, включая интегрированные возможности наблюдения и системы раннего предупреждения, которые позволяют системам здравоохранения предвидеть угрозы в

¹¹⁷ A. Giang and N.E. Selin, «Benefits of mercury controls for the United States» (2016), *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 113:2, pp. 286–291. Доступно по адресу: <http://www.pnas.org/content/early/2015/12/22/1514395113.full.pdf>.

¹¹⁸ См. Долгосрочную стратегию Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния и План действий по ее осуществлению ECE/EB.AIR/106/Add.1.

¹¹⁹ См. <http://www.africasan.com/>.

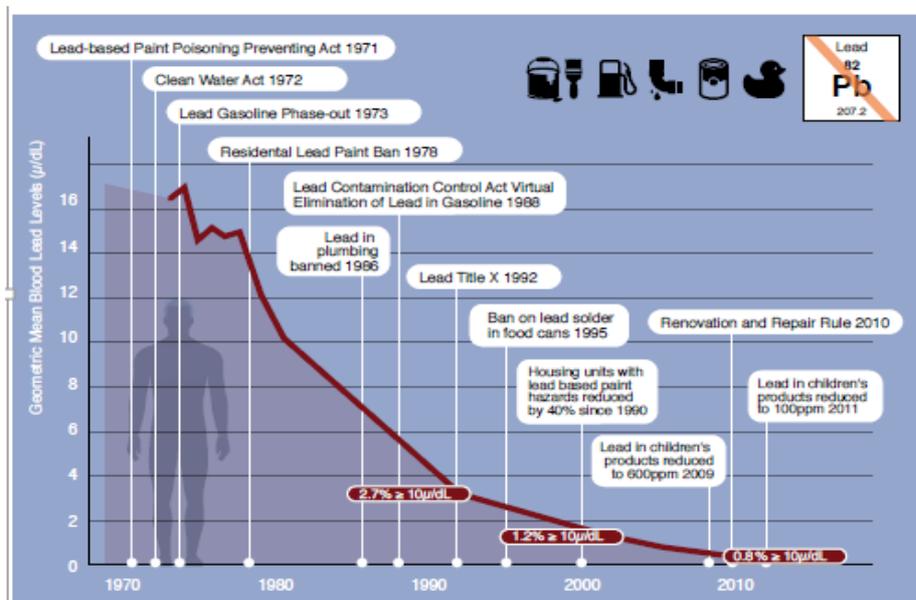
области здравоохранения в результате деградации экосистем, готовиться к ним и реагировать на них. Региональные и местные органы власти также играют ключевую роль, поскольку они могут обладать исключительными или совместными компетенциями в важнейших областях для принятия мер в отношении связей между окружающей средой и здоровьем человека и находятся ближе к потребностям населения. Участие заинтересованных сторон на всех уровнях принятия решений также способствует повышению степени инклюзивности политики и профилактических мероприятий.

Успешный метод форсирования мер представляют собой партнерства по конкретному законодательству и соответствующим мерам, которые дают возможность достичь значительного эффекта; примером могут служить достижения Партнерства по экологически чистым видам топлива и транспортных средств, которое способствовало практически полному поэтапному отказу от использования свинца в бензине в развитых странах и в странах с переходной экономикой¹²⁰. Правительства и заинтересованные стороны провели совместную работу в рамках Глобального альянса для вывода из обращения содержащей свинец краски, чтобы ввести правовые ограничения в отношении свинца в краске к 2020 году¹²¹. К настоящему времени такое законодательство имеется в 59 странах, включая недавно принятые законы и правила в Непале, на Филиппинах и в Шри-Ланке.

Основанная на фактических данных комплексная политика для стимулирования вышеуказанных действий

Доказательства связи между экологической устойчивостью и улучшением здоровья человека обеспечивают прочную основу для разработки, принятия и реализации комплексной политики на национальном уровне (диаграмма 15). Важность основанных на фактических данных мер политики заключается в том, что они обещают существенные выгоды при относительно небольших затратах¹²². Однако возможно существенное отставание мер политики от науки, даже при достижении достаточной степени определенности в свете рисков¹²³.

Диаграмма 15 – Предотвращение отравления свинцом через экологическое законодательство и меры политики в Соединенных Штатах Америки



Источник: Центр по профилактике и контролю заболеваемости (Соединенные Штаты Америки)

¹²⁰ Доступно по адресу: <http://www.unep.org/transport/new/pcf/v/> Использование свинцовых добавок остается только в трех странах Lead additives are used in only three remaining countries.

¹²¹ См.

<http://www.unep.org/chemicalsandwaste/hazardoussubstances/LeadCadmium/PrioritiesforAction/LeadPaints/tabid/6176/Default.aspx>.

¹²² См. R. Pande and others, «Lower pollution, longer lives» *Economic and Political weekly*, vol. 50, No. 8, p. 45 (2015).

¹²³ Организация Объединенных Наций (2015 год), Глобальный доклад по устойчивому развитию.

Информация для перевода на диаграмме 15

- Среднее геометрическое уровней содержания свинца в крови (ЕД/дл)
- Закон о предотвращении отравления красками на свинцовой основе, 1971 год
- Закон о чистой воде, 1972 год
- Поэтапный отказ от использования свинца в бензине, 1973 год
- Запрет декоративных свинецсодержащих красок; предельно допустимое содержание снижено до 600 м.д., 1978 год
- Запрет на использование свинца в водопроводных системах, 1986 год
- Закон о контроле загрязнения свинцом, фактический отказ от использования свинца в бензине, 1988 год
- Закон о снижении угрозы от красок на основе свинца, используемых в жилых помещениях, 1992 год
- Запрет на использование свинцового припоя при изготовлении консервных банок для пищевых продуктов, 1995 год
- Сокращение числа жилых единиц, представляющих опасность в связи с красками на основе свинца, на 40 процентов с 1990 года
- Запрет декоративных красок на основе свинца; снижение предельно допустимого содержания до 90 м.д., 2009 год
- Правило о сертификации в Агентстве по охране окружающей среды бригад, осуществляющих ремонт, который предусматривает нарушение целостности красочного покрытия в некоторых категориях объектов, 2010 год
- Запрет, касающийся общего содержания свинца в товарах для детей, 2011 год

Комплексная политика охраны окружающей среды и здоровья человека требует институциональных механизмов, согласно которым все сектора принимают на себя ответственность за сокращение неравенства в области здравоохранения через механизмы межотраслевого сотрудничества и меры по эффективному учету связей между охраной окружающей среды и здоровьем человека и рисков в этой области – в том числе климатических рисков – при принятии решений по вопросам финансов и развития¹²⁴. Осуществление Либревильской декларации о здравоохранении и окружающей среде в Африке, принятой африканскими странами, показывает, что в некоторых странах и регионах уже есть основы комплексной выработки политических решений. Форумы в области окружающей среды и здравоохранения в других регионах также обеспечивают прочную основу для стимулирования и ускорения изменений, и необходимо далее оказывать им поддержку. В Азиатско-Тихоокеанском регионе было сформировано Азиатско-Тихоокеанское партнерство за чистый воздух (АПКАП), цель которого состоит в оказании поддержки странам региона в решении их проблем, связанных с загрязнением воздуха, путем использования комплексного подхода.

Ключевое значение для стимулирования более совершенных мер политики по охране окружающей среды и здоровья человека также имеют рыночные и финансовые инструменты и государственное регулирование. Налоги и административные взыскания виновников загрязнения, в сочетании с реформой субсидирования, могут содействовать развитию более экологических инвестиций, наряду с реформированием цен на энергоносители¹²⁵. Вмешательства, которые могут значительно повысить энергетическую эффективность

¹²⁴ Например, содействие политике «повсеместного здоровья» помогает разработать эффективную политику с четкими и измеримыми результатами, которые обеспечивают ответственность за определяющие факторы здоровья и связанную с ними несправедливость в отношении здоровья.

¹²⁵ Энергетические субсидии, по оценкам, составляют 4,9 трлн. долл. США (6,5 процента мирового ВВП), причем примерно половина расходов приходится на работу с пострадавшими от загрязнения воздуха и потерю дохода из-за плохого состояния здоровья и преждевременной смерти. Coady D. and others, «How Large are Global Energy Subsidies?» Международный валютный фонд, Рабочий документ №15/105 (2015 год).

использования воды, включают в себя надлежащее формирование цен на воду, усовершенствование технологий хранения и обработки, а также надлежащий выбор сельскохозяйственных культур. Правительства могут сочетать финансовые инструменты государственного сектора для привлечения частных инвестиций в экологически чистые и «зеленые» варианты развития посредством разделения рисков и снижения затрат. Для привлечения частного капитала и филантропии к решению глобальных и локальных проблем в области охраны окружающей среды и здоровья человека требуются финансовые механизмы¹²⁶. Достижению более здорового образа жизни может способствовать поощрение сбалансированного питания для сокращения ожирения, а также поддержка местных рынков и органического и устойчивого сельского хозяйства. Наконец, осуществление этих комплексных национальных мер политики зачастую может быть достигнуто путем инвестиций в «зеленую» инфраструктуру и технологии, которые обеспечивают рабочие места и средства к существованию.

Партнерства

Глобальные партнерства с участием многих заинтересованных сторон продемонстрировали эффективность в объединении усилий Правительств, промышленных кругов и других заинтересованных сторон для разработки и осуществления добровольных решений ряда мировых проблем в области природоохраны и здравоохранения. Так, через Стратегический подход промышленные круги во всем мире осуществили более 172 проектов по укреплению потенциала в развивающихся странах и странах с переходной экономикой и опубликовали более 5000 сводок о безопасности химических веществ в рамках его Глобальной продуктовой стратегии. В то время как основное внимание уже давно уделяется таким глобальным партнерствам, укрепление или появление национальных и местных организаций частного сектора во всем мире инициирует создание государственно-частных партнерств, которые могут наилучшим образом распределять риски и выгоды при поиске общих, совместных и эффективных решений национальных или местных проблем. Деловые круги и местные сообщества могут создавать эффективные партнерства для решения проблем в области связей между окружающей средой и здоровьем человека, например, для предупреждения природных и техногенных катастроф и обеспечения готовности к ним. Привлечение финансовых институтов также может помочь включить экологические риски в процессы принятия инвестиционных решений и помочь финансировать принятие решений, более благоприятных для окружающей среды.

Одобренные Генеральным секретарем и руководителями страховой отрасли во всем мире Принципы устойчивого страхования (ПУС) Финансовой инициативы ЮНЕП, крупнейшей совместной инициативы Организации Объединенных Наций и страховой отрасли, играют ключевую роль в освоении опыта управления рисками и финансового потенциала мировой страховой отрасли в интересах устойчивого развития. Страховые организации реагируют на широкий круг проблем устойчивого развития – включая изменение климата, стихийные бедствия, химическое загрязнение и риски для здоровья человека – путем исследования рисков, моделирования и анализа рисков, предотвращения и снижения рисков, решений в области передачи рисков (таких как страхование), а также устойчивых инвестиций¹²⁷.

Партнерства по научным исследованиям и технологии для принятия мер в отношении связей между окружающей средой и здоровьем человека и информирования и просвещения для стимулирования социальных и поведенческих изменений могут играть преобразующую роль, помогая повышать уровень знаний о связях между окружающей средой и здоровьем человека и быть источником практических решений. Совместные междисциплинарные исследования в области окружающей среды и здоровья человека играют ключевую роль для повышения эффективности работы в области природоохраны и здравоохранения¹²⁸, о чем свидетельствует

¹²⁶ См., например, финансовый портфель «Zero gap» Фонда Рокфеллера. Доступно по адресу: <https://www.rockefellerfoundation.org/our-work/initiatives/innovative-finance/>.

¹²⁷ Более подробная информация о Принципах устойчивого страхования Финансовой инициативы ЮНЕП доступна по адресу: www.unepfi.org/psi.

¹²⁸ Это исследование должно уделять основное внимание как отдельным людям, так и сообществам, чтобы обеспечить понимание уровней при отдельных случаях воздействия, уже имеющегося бремени болезней; состояния иммунной системы; беременности и состояния питания; фактического психологического состояния; пола; социального положения; возраста; начальных запасов и ресурсов;

исследовательская практика в области экологического здоровья¹²⁹, ряд недавно подготовленных докладов¹³⁰, программ¹³¹ и разработка более эффективных мер реагирования на стихийные бедствия. Обеспечение совместного участия профессионалов в области природоохраны и здравоохранения в процессах принятия решений также содействует улучшению информационного взаимодействия с гражданами, сообществами и лицами, принимающими решения¹³². Организации гражданского общества могут внести свой вклад посредством предоставления экспертного потенциала, обмена знаниями и информационно-пропагандистской работы.

Глобальное партнерство «Санитария и вода для всех»¹³³ регулярно обеспечивает площадку для встречи министров финансов из развивающихся стран и министров сотрудничества в области развития из развитых стран. Был учрежден широкий спектр совместных инициатив для поддержки развития и распространения экологически чистых технологий в области энергетики, таких как Глобальный альянс в области солнечной энергетики, в котором участвует порядка 120 стран, инициатива «Устойчивая энергетика для всех», содействующая широкому внедрению энергоэффективности посредством ее Глобальной платформы для ускоренного повышения энергетической эффективности, Коалиция в защиту климата и чистого воздуха, Глобальное партнерство по регулированию отходов и Глобальная инициатива в области очистки сточных вод.

Глобальный рамочный механизм по оказанию услуг в области климата, в рамках которого партнерскую работу ведут Правительства, Организация Объединенных Наций и партнеры в области развития, ведет работу над созданием местного и регионального потенциала, который может использовать научную информацию о климате для совершенствования принятия решений на местном уровне и понимания о влиянии климата и экстремальных климатических явления на управление рисками и устойчивое развитие, в том числе на управление природопользованием, которое может играть определяющую роль для продовольственной безопасности, водных ресурсов, здравоохранения, энергетики и снижения опасности бедствий.

Механизм содействия развитию технологий, созданный в 2015 году для поддержки Целей в области устойчивого развития, может способствовать расширению поддержки для устранения взаимосвязей между качеством окружающей среды и здоровьем человека.

Информационное взаимодействие и просвещение

Экологическое и санитарное просвещение и информационное взаимодействие лежат в основе социальных и поведенческих изменений и стимулирования более устойчивого образа жизни. Необходимо внедрить информационные и просветительские стратегии, чтобы предоставить людям всех возрастов и на всех уровнях, в том числе, например, в школах, аспирантурах, профессиональных ассоциациях, высших и средних специальных учебных заведениях, а также

систем обеспечения личной, общей, семейной и социальной защищенности; а также систем здравоохранения, служб поддержки и ИКТ.

¹²⁹ D. Charron ed, *Ecohealth Research in practice: Innovative applications of an ecosystem approach to health*. (Ottawa, International Development Research Centre, 2012). Доступно по адресу: <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/47809/1/IDL-47809.pdf>.

¹³⁰ S. Whitmee and others, «Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of the Rockefeller Foundation – Lancet Commission on planetary health», *The Lancet*, vol. 386, issue 1007, 1973–2028 (2015) и ВОЗ/Конвенция о биологическом разнообразии, *Connecting Global Priorities* (2015 год).

¹³¹ Возможности финансирования «Наша планета, наше здоровье», предоставляемые Веллком Тростом, направлены на поддержку трансдисциплинарных исследовательских программ, рассматривающих новые аспекты – и формирующих доказательную базу – того, как сложные изменения нашей окружающей среды влияют на наше здоровье. Доступно по адресу: www.wellcome.ac.uk/Funding/Strategic-funding/Our-planet-our-health/Funding-opportunities/index.htm. В этом контексте также уделяется внимание Инициативе по установлению связей между здравоохранением и окружающей средой (ХЕЛИ), партнерству ВОЗ и ЮНЕП по вопросам окружающей среды и здоровья. Доступно по адресу: www.who.int/heli/en/.

¹³² Например, Альянс здравоохранения и природоохраны (ХИЛ) – некоммерческая организация, работающая над вопросами влияния окружающей среды на здоровье человека в Европейском союзе. Насчитывая более 70 групп по здравоохранению и природоохране, ХИЛ обеспечивает опыт и доказательную базу для различных процессов принятия решений по укреплению европейской природоохранной политики для улучшения здоровья человека.

¹³³ См. <http://sanitationandwaterforall.org/>.

в рамках профессионально-технического и производственного обучения возможность вырабатывать знания, навыки, ценности и точки зрения, которые дают им возможность толковать научные данные и вносить свой вклад в улучшение качества окружающей среды и своей жизни. Этот процесс должен происходить на различных уровнях. Научные данные должны быть преобразованы в общие знания и доступные инструменты, а информация должна иметь целевую аудиторию различных уровней заинтересованности, временных горизонтов и способностей действовать или изменять свое поведение.

Другие платформы данных по загрязнителям окружающей среды могут быть полезны для информирования и расширения прав и возможностей граждан, а также планирования политики. Более информированные граждане могут более эффективно участвовать¹³⁴ и вносить свой вклад в осуществление государственной политики в области природоохраны и здравоохранения, а также корректировать собственное поведение, чтобы защитить себя от рисков, способствовать улучшению качества жизни и пользоваться им.

Широкомасштабные кампании по информированию общественности, например, по вопросам качества воздуха в крупных городах, могут помочь повлиять на изменение поведения и способствовать взаимодополнительности желаемого образа жизни и государственных инвестиций для повышения чистоты окружающей среды. В других областях, таких как пищевые отходы, сочетание мер политики, обязательств со стороны участников цепочек поставок и качества информированности и просвещения граждан демонстрируют в некоторых странах обнадеживающие результаты¹³⁵.

Граждане должны получать информацию о потенциальных рисках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, которым они дышат, в воду, которую они пьют, и в почву, на которой стоят их дома или на которой они ведут сельское хозяйство. Необходимо осведомлять сообщества о соответствующих мерах безопасности, которые предполагается принять. Предприниматели также несут ответственность за информирование своих сотрудников о рисках, связанных с какой-либо продукцией, с которой они могут работать, о необходимых мерах безопасности и за обеспечение соответствующего оборудования и подготовки, чтобы такие меры могли быть приняты. Обмен информацией на понятном языке, способами, позволяющими охватить наиболее уязвимые группы, имеет решающее значение; наиболее уязвимые группы населения, как известно, больше всего страдают от недостатка информации, о чем свидетельствует количество отравлений из-за ненадлежащего использования пестицидов в бедных сельских сообществах¹³⁶ или масштабные последствия для здоровья из-за ненадлежащего демонтажа и утилизации отходов электронной промышленности.

В рамках инициативы ЮНИСЕФ «Карты голосов молодежи» (цифровое картографирование) молодые люди проводят цифровое картографирование изменения климата и экологических проблем на местном уровне, а также используют карту и дополнительные средства, подготовленные детьми и молодыми людьми, для пропагандистской работы с правительственными, деловыми и общественными кругами на местном уровне. Глобальная карта в настоящее время насчитывает более 800 материалов от сотен молодых людей, которые предоставляют данные с 2014 года.

Вставка 5 – Цифровое картографирование «Голоса молодежи»

Источник: ЮНИСЕФ

¹³⁴ Принцип 10 Рио-де-Жанейрской декларации устанавливает три основных права: доступ к информации, доступ к участию общественности и доступу к правосудию, в качестве ключевых основ рационального управления природоохранной деятельностью. Эти права доступа подтвердили свою значимость в содействии прозрачному, всеобъемлющему и подотчетному управлению природоохранной деятельностью.

¹³⁵ В Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии объем предотвратимых бытовых пищевых отходов сократился на 21 процент в период между 2007 и 2012 годами, что обеспечило экономию почти 13 миллиардов фунтов стерлингов в течение пяти лет (Программа действий в области отходов и ресурсов (WRAP), 2013 год, *Household food and drink waste in the UK 2012*).

¹³⁶ Количество непреднамеренных случаев смерти в результате прямого и непрямого отравляющего воздействия пестицидов оценивается в 20 000 ежегодно (ВОЗ, «Доклад о состоянии здравоохранения в мире 2003 года – формирование будущего, Женева» (2003 год)).

Измерение, мониторинг и отчетность с использованием показателей состояния как здоровья человека, так и окружающей среды

Новая глобальная система показателей для отслеживания хода достижения Целей в области устойчивого развития предназначена для оказания помощи как национальным и местным учреждениям, так и гражданам, в выявлении тенденций и отслеживании прогресса в деле достижения стратегических целей Повестки дня на период до 2030 года¹³⁷. Однако существует потребность в расширении сотрудничества и системах для мониторинга национального и глобального состояния и изменения окружающей среды, в том числе атмосферных, океанических и гидрологических систем, которые должны особо учитываться в усовершенствованной оценке социальных и экологических последствий. Механизмы, стимулирующие феномен, известный как «гражданская наука» – в том числе путем сбора информации о загрязнителях воздуха, качестве воды, отходах и т.д. – и помогающие присоединению к глобальным платформам, также все в большей степени помогают улучшить доступ к знаниям¹³⁸.

Глобальная платформа по качеству воздуха и охране здоровья, созданная в январе 2014 года и действующая под руководством ВОЗ, представляет собой масштабный совместный проект, направленный на обеспечение доступности и качества информации о воздействии на человека загрязнения воздуха в помещениях и вне их. Она объединяет широкий круг международных организаций и экспертов, занимающихся мониторингом качества воздуха, включая данные со спутников дистанционного зондирования, системы мониторинга на уровне земли, модели качества транспорта в атмосфере, инвентаризацию выбросов и исследования домашних хозяйств. В число партнеров входят учреждения Организации Объединенных Наций (такие как Всемирная метеорологическая организация (ВМО), ЮНЕП, ВОЗ, Статистический отдел Организации Объединенных Наций), Европейская экономическая комиссия, Всемирный банк и такие национальные учреждения, как Агентство по охране окружающей среды США, Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) и Японское агентство аэрокосмических исследований, а также ведущие научно-исследовательские институты, изучающие проблемы загрязнения воздуха. Участники Платформы проводят ежегодные совещания, чтобы выявить проблемы, касающиеся качества данных и доступа к ним, а также работают в целевых группах для решения этих проблем. Для Платформы разрабатывается веб-интерфейс, чтобы обеспечить широкий доступ к соответствующей информации о качестве воздуха и здоровье человека и доступ к соответствующим международным базам данных¹³⁹.

Вставка 6 – Глобальная платформа по качеству воздуха и охране здоровья

Источник: ВОЗ

Ключевое значение для успешности работы по снижению подверженности фактическому риску как человеческих сообществ, так и экосистем имеют меры политики, которые i) укрепляют системы раннего оповещения на базе сообществ, учитывающие местные условия; ii) поддерживают более активное участие граждан, в том числе молодежи, в программах в области окружающей среды и повышения осведомленности о вопросах здравоохранения с помощью специально разработанных программ гражданской науки; iii) делают возможным принятие законодательства, закрепляющего принципы предосторожности, этических норм, устойчивого развития и оценки новых продуктов и технологий с точки зрения экосистем и рисков для здоровья; iv) укрепляют национальный статистический потенциал для предоставления данных с разбивкой по полу и возрасту, в частности, о демографических моделях воздействия загрязнителей окружающей среды и опасностей, связанных с климатом, и обеспечивают картирование зон повышенного риска для реабилитации или защиты населения от воздействия; v) поддерживают теоретические и практические программы по раннему предупреждению экологических экстремальных явлений, включая укрепление потенциала молодых исследователей; и vi) включают в себя регулярную оценку согласованности политики в областях природоохраны и здравоохранения с учетом изменения климата.

¹³⁷ Статистическая комиссия Организации Объединенных Наций (2016 год), сорок седьмое совещание. Доступно по адресу: <http://unstats.un.org/unsd/statcom/47th-session/documents/>.

¹³⁸ www.uneplive.org.

¹³⁹ Доступно по адресу: www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/en/.

Вывод и рекомендации

Здоровье и благополучие человека являются сквозными темами Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Существует немало доказательств того, что деградация окружающей среды непосредственно влияет на здоровье человека – на смертность, заболеваемость и благополучие, включая психическое здоровье, при несоразмерно сильном воздействии на женщин и детей. Текущие глобальные экологические тенденции несут угрозу для прогресса в области здравоохранения и развития, достигнутого на протяжении десятилетий, через совокупное воздействие изменения климата, утраты биоразнообразия и деградации природных систем Земли, которые поддерживают здоровье человека. Для решения этой проблемы ключевое значение имеют меры в отношении важнейших взаимосвязей между окружающей средой и здоровьем человека. Переход от реакционного к активному подходу в политике позволит снизить риски, которые в противном случае могли бы привести к полномасштабному бедствию в области окружающей среды и здоровья человека, через ограничение и даже предотвращение кризисных ситуаций, которые могли бы нанести непоправимый ущерб экономической, политической и материальной инфраструктуре страны.

Деградация нашей окружающей среды, по оценкам, ответственна по крайней мере за 23 процента всех случаев смерти в мире, но эти оценки не учитывают влияние новых глобальных экологических изменений. В настоящем докладе освещаются важнейшие области работы, включая снижение уровня загрязнения воздуха внутри помещений и вне их, дальнейшее повышение водной безопасности, снижение воздействия опасных химических веществ, борьбу со связанными с образом жизни угрозами для здоровья и повышение устойчивости экосистем к наводнениям и засухам. В нем также предлагаются зарекомендовавшие себя политические меры, практические шаги и инструменты. Они имеют большое значение не только для улучшения здоровья, но и для благополучия человека, психического здоровья и, в конечном счете, для счастливой жизни детей и семей во всем мире.

Защита окружающей среды и инвестиции в защиту, сохранение и восстановление биоразнообразия и экосистем может обеспечить основу и инструменты для укрепления здоровья и благополучия человека, в том числе женщин и девочек, которые, сталкиваясь с неравенством, принимают на себя несоизмеримо больший удар от ущерба, наносимого окружающей среде и экосистемам, и имеет ключевое значение для успешного выполнения Целей и целевых показателей в области устойчивого развития.

В заключение, принятие мер в отношении взаимосвязей между окружающей средой и здоровьем человека посредством обеспечения экологической устойчивости может предоставить общую основу для достижения многих Целей в области устойчивого развития. Благодаря эффекту мультипликатора, который может ускорять и поддерживать прогресс по нескольким Целям, инвестирование в экологическую устойчивость может служить страховым обеспечением для здоровья и благополучия человека. Это важно не только по соображениям эффективности, но и для справедливого распределения и для принятия мер в отношении этических и правовых обязательств государств.

Рекомендации

Выводы доклада обеспечивают прочную основу для инклюзивной экономики в будущем, сопряженной с жизнеспособностью экосистем, здоровой окружающей средой, хорошим здоровьем и благополучием человека. Его основными рекомендациями являются:

1. Обеспечивать более эффективное и справедливое осуществление Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года через использование связей между окружающей средой и здоровьем человека как сквозного решения в рамках сотрудничества на международном, региональном, национальном и местном уровнях;
2. Инвестировать в обеспечение экологической устойчивости и генетического разнообразия, которое может служить в качестве страхового обеспечения здоровья и благополучия человека в настоящее время и в будущем;
3. Принимать меры в отношении связей между окружающей средой и здоровьем человека не только на основании соображений эффективности, но и для справедливого распределения, и в отношении этических и правовых обязательств государств;
4. Осуществить переход от реакционного к активному подходу в политике, так как многих чрезвычайных ситуаций, связанных с окружающей средой и здоровьем человека, можно избежать или смягчить их, упреждая кризисы, которые в противном случае могли бы

нанести непоправимый ущерб экономической, политической и материальной инфраструктуре страны;

5. Привлекать государственный и частный сектор, научных работников, соответствующие заинтересованные стороны и граждан к участию в партнерствах, которые могут стимулировать инновации, экологически чистые технологии, инновационное финансирование и распространение передового опыта;
6. Принимать меры на всех уровнях управления для: детоксикации окружающей среды; декарбонизации экономики; устранения привязки экономической активности к текущим уровням использования ресурсов и деградации экосистем, а также корректировки нездорового образа жизни; и повышения устойчивости экосистем.
7. Укреплять базу фактических доказательств через повышение качества структур измерения и мониторинга, поддержку платформ по исследованию окружающей среды и здоровья человека, систематический сбор, анализ и использование данных с разбивкой по полу, возрасту и другим соответствующим параметрам.
8. Повышать осведомленность об основных теоретических и фактических рисках, связанных с окружающей средой и здоровьем человека, через внедрение надлежащих информационных и просветительских стратегий и политики.
9. Укреплять многоуровневое управление природоохранной деятельностью, разрабатывать и осуществлять комплексную политику, международное и национальное законодательство и меры с упором на работу на уровне городов, в том числе конкретные меры, направленные на наиболее уязвимые группы населения, включая женщин и детей и, соответственно, будущие поколения.
10. Наконец, направить правительствам и партнерам в области развития и финансирования на всех уровнях призыв к расширению инвестиций в платформы, инициативы и программы, направленные на принятие мер в отношении связей между окружающей средой и здоровьем человека, чтобы повести за собой достижение Целей в области устойчивого развития.

Диаграмма 16 – Некоторые предлагаемые шаги по ключевым направлениям для обеспечения внимания директивных органов и принятия политических мер

ПРИОРИТЕТНЫЕ РИСКИ/СТРАТЕГИИ В ОБЛАСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЯ	УКРЕПЛЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ	КОМПЛЕКСНАЯ ПОЛИТИКА	ИНФОРМИРОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ	ПАРТНЕРСТВО	ИЗМЕРЕНИЕ И МОНИТОРИНГ
Качество воздуха (ДЕТОКСИКАЦИЯ) (ДЕКАРБОНИЗАЦИЯ) (УСТРАНЕНИЕ СВЯЗИ И СОДЕЙСТВИЕ ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ)		1. Разработка и внедрение национальных интегрированных стратегий развития, предусматривающих малый объем использования углеродов и выбросов, на основе консенсуса по Целям в области устойчивого развития и итогам Парижского соглашения по климату. 2. Сокращение использования ископаемого топлива на электростанциях.	3. Стимулирование доступа граждан к информации о фактических показателях качества воздуха (и других) стандартах для содействия внедрению и обеспечению соблюдения стандартов качества атмосферного воздуха на основе руководящих принципов ВОЗ.	4. Расширение доступа к экологически чистым и недорогим технологиям и топливу для приготовления пищи, обогрева и освещения. 5. Обеспечение финансовых ресурсов, инвестирование и совершенствование городского проектирования для развития общественного транспорта и способов передвижений, предполагающих физическую активность, зон зеленых насаждений, инфраструктуры рационального управления отходами и рационального строительства.	6. Разработка и введение в действие передовых стандартов выбросов и качества топлива транспортных средств.
Рациональное регулирование химических веществ (ДЕТОКСИКАЦИЯ)	7. Ускорение процесса ратификации Минаматской конвенции по ртути и разработка и совершенствование законодательства по	9. Разработка и внедрение комплексной борьбы с вредителями и переносчиками болезней.	10. Маркировка и предоставление информации о химических веществах в продукции	11. Продвижение безопасной для озона холодильной техники и оборудования для кондиционирования воздуха.	14. Выявление проблемных зон, связанных с загрязнением/химическими веществами

<p>(УСТРАНЕНИЕ СВЯЗИ И СОДЕЙСТВИЕ ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ)</p>	<p>комплексному регулированию химических веществ, политики и стратегий в отношении сокращения или прекращения использования и производства стойких органических загрязнителей (СОЗ), регулирования использования химических веществ, вызывающих наибольшую обеспокоенность, и, при необходимости, контроль международной торговли ими.</p> <p>8. Отказ от использования свинца в краске.</p>		<p>пригодным для пользователей и понятным им способом и расширение информирования о связанных с химическими веществами фактических и теоретических рисках.</p>	<p>12. Активизация усилий по ликвидации полихлорированных дифенилов (ПХД) для выполнения обязательств и сроков в соответствии со Стокгольмской конвенцией.</p> <p>13. Внедрение мер безопасности для работников, которые контактируют с опасными химическими веществами.</p>	<p>(например, запасы химических веществ, загрязненные участки) для их обеззараживания и минимизации воздействия.</p>
<p>Доступ к воде и санитарии</p> <p>(ДЕТОКСИКАЦИЯ)</p>	<p>15. Принятие Международных руководящих принципов ЮНЕП в области качества воды для экосистем для использования странами при разработке национальных стандартов, политики и рамок в отношении качества воды в окружающей среде.</p>	<p>16. Инвестирование в обеспечение доступа к чистой воде и санитарии в школах и больницах и в городских трущобах.</p>		<p>17. Рециркуляция азота и фосфора из систем сточных вод в городах, сельском хозяйстве и промышленности.</p>	
<p>Рациональное регулирование отходов</p> <p>(ДЕТОКСИКАЦИЯ)</p> <p>(УСТРАНЕНИЕ СВЯЗИ И СОДЕЙСТВИЕ ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ)</p>	<p>18. Разработка всеобъемлющего законодательства и политики для решения проблем предотвращения, минимизации и экологически обоснованного регулирования отходов, чтобы избежать открытого сжигания и сброса, а также контроль над международной торговлей отходами, такими как отходы электрической и электронной промышленности и ртутные отходы.</p>	<p>19. Разработка планов действий для сокращения объемов пластмассового мусора в окружающей среде.</p>	<p>20. Содействие предотвращению и минимизации образования отходов, в том числе пищевых отходов, например, в рамках расширенной ответственности производителей; при производстве отходов – содействие повторному использованию и рециркуляции в качестве источников материалов и энергии (например, стимулирование промышленного симбиоза, поддержка систем вторичного использования и рециркуляции).</p>	<p>21. Содействие социальной интеграции всех заинтересованных сторон в работу по регулированию отходов, в том числе в неофициальном секторе, с предоставлением им возможности официально оформить такую работу, и применение методов, которые минимизируют риски для здоровья человека и окружающей среды.</p>	
<p>Реагирование на природные бедствия</p> <p>(УСТОЙЧИВОСТЬ ЭКОСИСТЕМ)</p>		<p>22. Разработка и внедрение национальных и местных стратегий на основе экосистем для снижения опасности бедствий, объединяющих в себе устойчивое управление природными ресурсами и планирование среды в сельских, прибрежных и городских условиях.</p>	<p>23. Содействие применению традиционных знаний, в частности, использованию лекарственных растений.</p>	<p>24. Восстановление деградировавших экосистем.</p>	<p>25. Укрепление взаимосвязей между местными и субнациональным и механизмами раннего предупреждения, готовности и реагирования.</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕКУЩИЕ И ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ДАЛЬНЕЙШИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ЮНЕП В ОТНОШЕНИИ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ ПРИРОДООХРАНОЙ И ЗДОРОВЬЕМ ЧЕЛОВЕКА

Примечание: предлагаемые дальнейшие меры выделены жирным шрифтом

Изменение климата	<p>Сокращение выбросов короткоживущих загрязняющих веществ Содействие развитию чистого коллективного транспорта и общее сокращение выбросов в транспортном секторе Внедрение адаптации на основе экосистем в городских прибрежных зонах, в малых островных развивающихся государствах и на территориях с преобладанием сельского хозяйства для обеспечения продовольственной безопасности Предоставление доступа к экологически чистым видам энергии СВОД-плюс Коллективное использование электрических средств передвижения и средств передвижения, предполагающих физическую активность Обеспечение влияния на здоровье человека мер ЮНЕП по смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним</p>
Бедствия и конфликты	<p>Осуществление проектов по сокращению масштабов экологических бедствий Оценка районов, пострадавших в результате конфликтов или кризисов из-за ухудшения состояния окружающей среды Повышение качества рационального природопользования в гуманитарной деятельности Создание потенциала и техническая помощь в рамках организационных и правовых основ для повышения национальной готовности к конфликтам и катастрофам</p>
Здоровые и продуктивные экосистемы	<p>Оценка ухудшения состояния окружающей среды Повышение качества управления водными ресурсами Реализация проектов по управлению экосистемами для поддержания экосистемных услуг в наземных, прибрежных и морских системах Оценка и удаление морского мусора Содействие комплексному регулированию сред Учет здоровья человека в качественной и количественной оценке экосистем Оценка и устранение загрязнения в результате сброса сточных вод и биогенных веществ Содействие сохранению биоразнообразия, включая рассмотрение лекарственных и пищевых растительных материалов Содействие сохранению связей между биоразнообразием, питанием и здоровьем человека в целях повышения устойчивости экосистем и повышения качества устойчивого управления земельными и лесными ресурсами, производства продуктов питания и здравоохранения Снижение воздействия инвазивных чужеродных видов растений на здоровье человека и продовольственную безопасность</p>
Управление природоохранной деятельностью	<p>Укрепление потенциала и технической поддержки в разработке нормативных актов и институциональных мер, которые интегрируют природоохрану и здравоохранение, в отношении качества и загрязнения воздуха Передовая практика в области прав человека и окружающей среды</p>
Химические вещества и отходы	<p>Укрепление институционального потенциала и политических инструментов, в том числе нормативных основ Обобщение научных данных (глобальный мониторинг стойких органических загрязнителей, ртуть, кадмий и свинец) Повышение качества всестороннего учета аспектов регулирования химических веществ и отходов в сфере здравоохранения и других секторах, а также в стратегиях по сокращению масштабов нищеты и планах развития Развитие и укрепление многосторонних партнерств Повышение осведомленности о новых связанных с химическими веществами проблемах, представляющих опасность для здоровья человека и окружающей среды Ведение общественной разъяснительной и просветительской работы</p>

	<p>Обеспечение секретариата Минаматской конвенции по ртути и оказание Правительствам поддержки для ее ратификации</p> <p>Оказание помощи Правительствам в борьбе с открытым сжиганием и сбросом отходов</p> <p>Содействие «зеленой» и устойчивой химии</p> <p>Оценка взаимосвязей между химическими веществами, отходами и качеством воздуха и их комбинированного воздействия на окружающую среду и здоровье человека</p> <p>Повышение значимости химических веществ, нарушающих работу эндокринной системы, особо опасных пестицидов, экологически стойких фармацевтических загрязнителей</p> <p>Предоставление странам руководства и укрепление потенциала для исследования воздействия на здоровье человека загрязнения и выявление проблемных зон</p> <p>Оказание министерствам охраны окружающей среды и здоровья поддержки для разработки совместных стратегий по включению загрязнения окружающей среды и проблем, связанных с химическими веществами, в процессы разработки национальной и отраслевой политики</p> <p>Проведение глобального исследования текущего положения дел в области регулирования рисков, связанных с химическими веществами, в страховой отрасли</p> <p>Укрепление потенциала должностных лиц среднего звена в природоохранной отрасли и здравоохранении</p>
<p>Эффективность использования ресурсов и устойчивое потребление и производство</p>	<p>Обеспечение понимания в области потоков ресурсов и тенденций, связанных с демографией, урбанизацией и изменениями образа жизни</p> <p>Стимулирование управления жизненным циклом</p> <p>Содействие повышению ресурсоэффективности в деловой практике.</p> <p>Повышение ресурсоэффективности зданий и городов, продовольственных систем и туризма</p> <p>Предотвращение образования и сокращение пищевых отходов</p> <p>Содействие устойчивым государственным закупкам, информированию потребителей</p> <p>Повышение осведомленности об устойчивых изменениях образа жизни</p> <p>Учет аспектов здоровья человека в моделировании «зеленой» экономики</p> <p>Учет аспектов здоровья и благополучия человека как сквозного контролируемого вопроса в Десятилетних рамках программ</p> <p>Исследование взаимосвязей между первичной профилактикой экологических угроз, рисками для здоровья и страхованием</p> <p>Глобальная карта рисков, касающихся природоохраны и здравоохранения, и страховое покрытие</p>
<p>Обзор состояния окружающей среды</p>	<p>Доступ к данным о фактическом риске загрязнения воздуха, изменении климата и здоровье человека</p> <p>Тематические оценки по возникающим вопросам, связанным с состоянием окружающей среды и здоровьем человека</p> <p>Предоставление странам доступных инструментов мониторинга качества воздуха</p> <p>Обеспечение тематических оценок, связанных с состоянием окружающей среды и здоровьем человека, и дальнейшее укрепление потенциала и средств мониторинга</p>

ТЕКУЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ БАЗЕЛЬСКОЙ, РОТТЕРДАМСКОЙ И СТОКГОЛЬМСКОЙ КОНВЕНЦИЙ

<p>Базельская конвенция</p>	<p>Содействие вступлению в силу Запретительной поправки для достижения запрета трансграничной перевозки опасных и других отходов из развитых стран в развивающиеся</p> <p>Предотвращение и минимизация образования опасных и других отходов через осуществление Картахенской декларации о предотвращении образования, минимизации и рекуперации опасных отходов и других отходов</p> <p>Разработка, обновление и пересмотр технических руководящих принципов экологически обоснованного регулирования приоритетных потоков отходов (например, отходов электронной промышленности, отходов СО₂, ртутных отходов)</p> <p>Содействие, поощрение и контроль за выполнением и соблюдением обязательств в рамках Базельской конвенции через работу Комитета по соблюдению</p> <p>Обслуживание государственно-частных партнерств с деловыми и промышленными кругами, включая Партнерство по принятию мер в отношении компьютерного оборудования и вновь созданное Партнерство по удалению бытовых отходов</p>
------------------------------------	---

Роттердамская конвенция	<p>Оказание странам поддержки для принятия взвешенных и ответственных решений в отношении импорта и использования химических веществ, которые представляют опасность для окружающей среды и здоровья человека</p> <p>Содействие более широкому обмену информацией о характеристиках химических веществ, подлежащих запрету на национальном уровне или строгому ограничению, и особо опасных пестицидных составов, требующих использования действующих паспортов безопасности и надлежащей маркировки</p>
Стокгольмская конвенция	<p>Оказание Сторонам поддержки в ликвидации и сокращении производства и применения СОЗ и стимулирование перехода к более безопасным альтернативам</p> <p>Разработка и обновление руководящих принципов, касающихся наилучших имеющихся методов и наилучших видов природоохранной практики и других руководящих принципов и повышение осведомленности о них</p> <p>Оказание Сторонам поддержки в разработке, пересмотре и обновлении национальных планов выполнения в рамках Стокгольмской конвенции</p> <p>Оказание странам помощи в проведении мероприятий по мониторингу в рамках плана глобального мониторинга СОЗ</p>
