



Distr.: General
15 October 2017



**Ассамблея Организации
Объединенных Наций по
окружающей среде Программы
Организации Объединенных
Наций по окружающей среде**

Russian
Original: English

**Ассамблея Организации Объединенных Наций
по окружающей среде Программы Организации
Объединенных Наций по окружающей среде
Третья сессия**

Найроби, 4-6 декабря 2017 года

Пункт 9 предварительной повестки дня*

Сегмент высокого уровня

На пути к планете, свободной от загрязнения

Доклад Директора-исполнителя

Резюме

Директор-исполнитель Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде представляет Ассамблее Организации Объединенных Наций по окружающей среде Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде доклад, озаглавленный «На пути к планете, свободной от загрязнения», в котором описываются проблемы, связанные с глобальным загрязнением, излагаются предпринимаемые в настоящее время усилия по борьбе с загрязнением и предлагаются 50 мер для решения этой проблемы. Комитет постоянных представителей Программы по окружающей среде на своем внеочередном заседании, состоявшемся 5 декабря 2016 года, утвердил тему «Загрязнение» в качестве общей темы третьей сессии Ассамблеи Организации Объединенных Наций по окружающей среде. На своем 138-м заседании, состоявшемся 10 марта 2017 года, Комитет постоянных представителей одобрил это предложение и постановил, что темой Ассамблеи будет «На пути к планете, свободной от загрязнения». Настоящий доклад был подготовлен во исполнение этого решения¹.

* UNEP/EA.3/1.

¹ Настоящий доклад представляет собой сокращенный вариант полного текста доклада «На пути к планете, свободной от загрязнения», с которым можно ознакомиться по адресу: <http://www.unep.org/assembly/backgroundreport>.

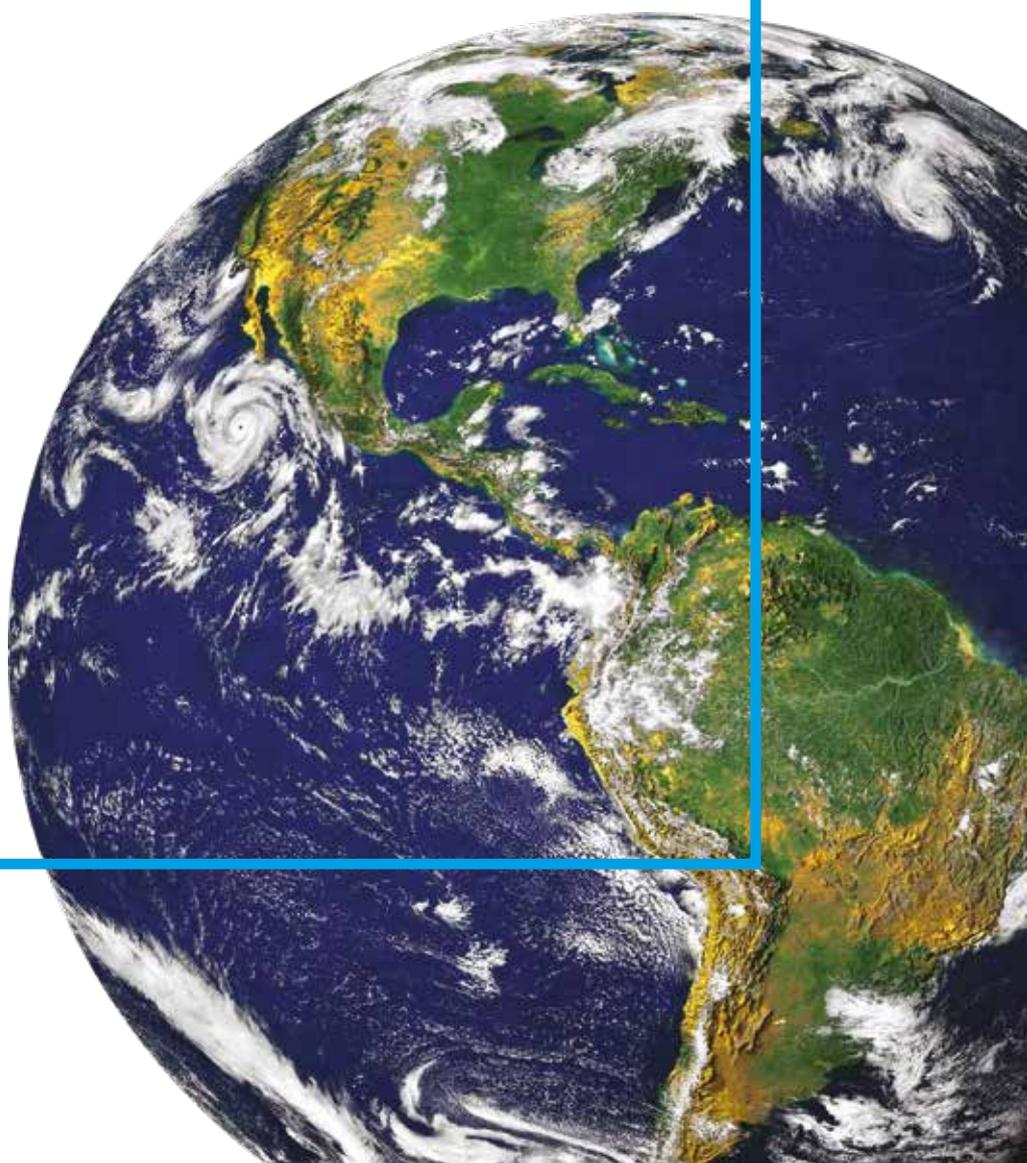
На пути к свободной от загрязнения планете

Доклад Директора-исполнителя*

ассамблея

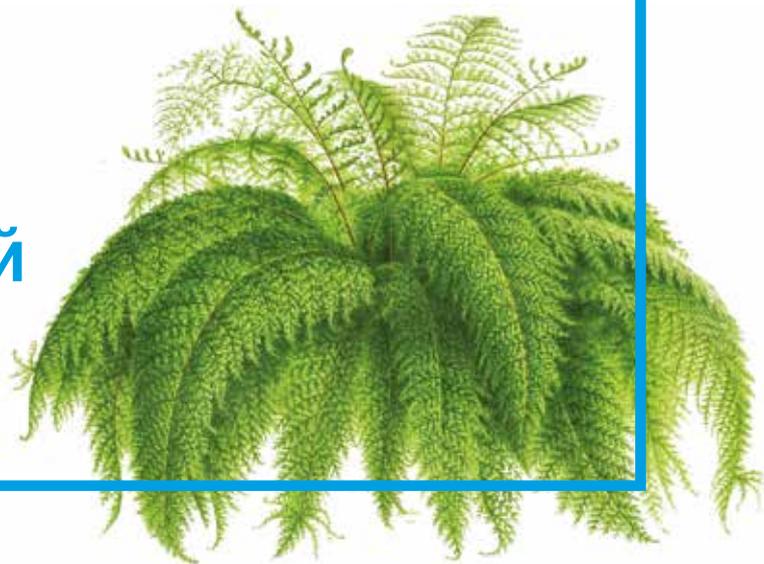
ООН 
окружающая среда

Ассамблеи Организации
Объединенных Наций По
Окружающей Среде Программы
Организации Объединенных
Наций По Окружающей Среде



1

Вопросы загрязнения окружающей среды



- 1 Слишком долго взаимосвязь между процветанием и загрязнением окружающей среды рассматривалась как своего рода компромисс. Решение проблемы загрязнения отождествлялось с обременением расходами промышленности и сдерживанием экономического роста. Общемировые тенденции свидетельствуют о том, что ситуация изменилась. Всем, кто проявляет обеспокоенность в отношении процветания и благополучия нынешнего и будущих поколений, во все большей степени становится ясно, что устойчивое развитие является единственной формой развития с точки зрения здравого смысла, в том числе в финансово экономическом плане. Инвестиции в «зеленые» технологии представляют собой стратегию, обеспечивающую блага и процветание в долгосрочном плане всем людям.
2. Энергетическая революция, свидетелями которой мы являемся, наряду с растущей мобилизацией усилий и повышением уровня информированности в области изменения климата, порождает коренные изменения. Быстрое снижение стоимости энергии, получаемой из возобновляемых источников, например энергии ветра и солнечной энергии, подразумевает, что страны, отказывающиеся от использования ископаемых видов топлива, будут пожинать наибольшие экономические и экологические выгоды. Эти страны будут располагать более совершенными, скоростными транспортными сетями и более гибкими энергосистемами. Электрификация транспорта открывает возможности для сокращения масштабов загрязнения воздуха, особенно в быстро растущих городах, и поможет устранить одну из самых серьезных угроз для здоровья населения.
3. В условиях перехода к экологически безопасному («зеленому») и устойчивому развитию сейчас нам необходимо сконцентрировать свои усилия на активизации и ускорении этих тенденций в целях защиты окружающей среды, борьбы с изменением климата и предотвращения загрязнения. Мобилизация масштабного финансирования, «зеленые» инвестиции и циркулярные и ресурсосберегающие бизнес-модели будут стимулировать применение более устойчивых подходов к экономическому развитию и образу жизни. Правительства, предприятия и граждане будут находиться в авангарде этих усилий. Продвижение вперед к свободной от загрязнения планете создает возможности для внедрения инноваций и повышения конкурентоспособности соответствующей деятельности.
4. Такой же насущной проблемой является обеспечение снабжения чистой водой и надлежащей санитарии для каждой семьи на нашей планете. Человеческие издержки, для устранения которых требуются действия, направленные на сокращение заболеваемости диарейными болезнями, малярией и другими поддающимися профилактике болезнями – не поддаются измерению. Уже одно это обуславливает настоятельную необходимость принятия мер, и значительные усилия уже предпринимаются в этом направлении. Финансовые издержки, выражающиеся в потерянных рабочих днях и счетах за медицинские услуги в малоимущих семьях, также носят критический характер. В условиях нищеты страдающие от этого общины являются тормозом на пути к развитию целых стран и регионов.

* Настоящий доклад представляет собой сокращенный вариант полнообъемного доклада «Towards a Pollution-Free Planet» («На пути к свободной от загрязнения планете»), с которым можно ознакомиться по адресу <http://www.unenvironment.org/assembly>.

5. Борьба с загрязнением окружающей среды имеет жизненно важное значение для защиты природных систем, которые не только служат основой для обеспечения средств существования миллиардов людей, но и для сохранения жизни на Земле. Биоразнообразие находится под угрозой, как никогда раньше. Животный мир и растения, включая виды, имеющие жизненно важное значение для многих бедных общин, страдают от последствий загрязнения окружающей среды, в том числе от сброса огромного количества неочищенных отходов домашними хозяйствами и промышленными предприятиями. Чрезмерное использование удобрений и пестицидов в сельском хозяйстве чревато серьезными нежелательными последствиями – уничтожением популяций таких полезных насекомых, как пчелы, разрушением экосистем рек и озер и образованием сотен прибрежных «мертвых зон», лишенных рыбы.
6. Разумеется, загрязнение – это отнюдь не новое явление, равно как и меры по борьбе с ним. В целях ликвидации некоторых наиболее губительных последствий и устранения чрезмерных воздействий была создана внушительная основа из международных конвенций и документов национального законодательства. К заметным достигнутым успехам можно отнести продолжающееся восстановление озонового слоя и постепенный отказ от использования многочисленного ряда запрещенных пестицидов и химических веществ.
7. Вместе с тем в настоящее время необходимо резко активизировать усилия по реализации нашей цели и для этого есть реальная возможность. Наука демонстрирует значительные достижения в понимании проблем загрязнения и его последствий для населения, экономики и окружающей среды. Граждане лучше, чем когда-либо ранее, осведомлены о том, как загрязнение затрагивает их жизнь, и они требуют активных действий. В то же время эксперты и предприятия разрабатывают технологии для решения этих проблем на всех уровнях – от местного до глобального. Финансирующие организации все больше проявляют готовность поддерживать их, и международные органы и форумы, включая Организацию Объединенных Наций, готовы содействовать развитию этой динамики и ее воплощению в решительных действиях.
8. Обеспокоенность последствиями загрязнения уже привела к достижению двух исторических договоренностей: Парижского соглашения об изменении климата и Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Борьба с загрязнением внесет решающий вклад в успешное осуществление обеих этих договоренностей.
9. Ответственность за реализацию изменений на этом широком фронте распределяется как между странами, так и внутри них. Государственная политика и программы будут играть центральную роль, как на национальном, так и на международном уровне. Предприятия, потребители, инвесторы, общинные группы и ведущие эксперты должны быть также в полной мере вовлечены в эти усилия, если мы хотим добиться успеха. Технологии и экономические инновации являются ключевыми факторами, равно как и мобилизация финансовых ресурсов в крупных масштабах. Инвестиции и внутренние сбережения должны использоваться для борьбы с изменением климата и решения проблем, связанных с загрязнением.
10. В настоящем докладе рассматриваются масштабы загрязнения и определяются пути продвижения вперед посредством осуществления рамочной программы политических действий. Эта рамочная программа характеризуется превентивными и восстановительными аспектами, как в краткосрочном, так и долгосрочном плане. Она базируется на возможностях и инновациях, которые будут обеспечивать достижение цели обустройства нашей свободной от загрязнения планеты.
11. В основе указанной рамочной программы действий должны быть следующие пять ключевых компонентов:
 - a. Рполитическое руководство и партнерство: глобальный договор о предотвращении загрязнения, который обеспечит стабильное взаимодействие на самом высоком уровне и сделает эту деятельность по предотвращению приоритетной задачей для всех. Этот договор будет также побуждать директивные органы и других ключевых партнеров, включая частный сектор, к интеграции мер по предотвращению загрязнения в общенациональное и местное планирование, процессы развития и стратегии предпринимательской деятельности и финансирования;
 - b. правильная политика: экологическое руководство, которое необходимо укреплять принятием адресных мер в отношении вызывающих тяжелые последствия загрязнителей благодаря проведению оценки рисков и более активному осуществлению природоохранного законодательства, в том числе многосторонних природоохранных соглашений и других мер;
 - c. новый подход к регулированию нашей жизни и экономики: рациональное потребление и производство, достигаемое за счет повышения эффективности использования ресурсов и изменения образа жизни, внедрение которого следует поощрять; сокращение объема отходов и их удаление должны иметь приоритетное значение;
 - d. масштабное инвестирование: мобилизация финансовых средств и инвестиции в низкоуглеродные проекты и более чистое производство и потребление будут стимулировать инновационную деятельность и способствовать борьбе с загрязнением; необходимо также увеличить объемы финансирования для проведения исследований, мониторинга загрязнения, развития инфраструктуры, осуществления управления и контроля;

- e. информационно-разъяснительная деятельность в интересах принятия практических мер: граждане должны быть информированы и мотивироваться к принятию мер по сокращению загрязнения, создаваемыми ими, а также выступать за принятие государственным и частными секторами смелых обязательств по борьбе с загрязнением окружающей среды.
12. Решение проблем загрязнения окружающей среды имеет исключительно важное значение для обеспечения благополучия людей. Это – своеобразный необходимый полис страхования для нынешних и будущих поколений, реализация прав которых зависит от здоровой окружающей среды. Особое внимание должно быть уделено потребностям женщин, бедных и обездоленных слоев населения, существование многих из которых зависит от хорошо функционирующих экосистем. При наличии достаточной политической воли, поддержки со стороны общественности и вовлечении деловых кругов, в наших силах решить проблемы загрязнения окружающей среды.

2

Проблемы загрязнения окружающей среды



13. Загрязнение может быть определено как поступление веществ или энергии в окружающую среду с воздействиями, которые ставят под угрозу здоровье человека, природные ресурсы и экосистемы. Оно также ограничивает использование окружающей среды для трудовой деятельности или отдыха и угрожает культурным, духовным и эстетическим ценностям, которые многие люди придают богатству и разнообразию природных и антропогенных сред.
14. Существует множество причин, обуславливающих загрязнение. Оно может быть следствием выбора технологии при осуществлении крупных инвестиций, например, в промышленные процессы; разработки продукции и ее упаковки; вкусов и привычек потребителей; отсутствия регулирования и правоприменения; неосведомленности о воздействии загрязнения на здоровье человека и экосистемы или игнорирования этого воздействия. Вооруженные конфликты и промышленные аварии с экологическими последствиями могут приводить к серьезному загрязнению окружающей среды, а также способны резко снижать возможности страны в решении уже существующих или возникающих проблем, связанных с загрязнением.
15. Масштабы некоторых видов загрязнения сократились в результате улучшения регулирования, совершенствования технологий, повышения информированности общественности и обеспечения надлежащего управления. Проблемы, связанные с другими видами загрязнения, успешно решаются в адресном формате посредством глобальных и региональных соглашений; сокращение производства и использования озоноразрушающих веществ является одним из таких примеров. С удовлетворением можно отметить, что все большее число правительств, предприятий и граждан переходит к циркулярной экономике с применением более экологически устойчивых материалов, более чистых технологий и с более эффективным использованием ресурсов.
16. Вместе с тем загрязнение остается серьезнейшей проблемой, которая может усугубиться в результате роста потребления и повышения уровня жизни, а также роста численности населения. Загрязнители, в том числе синтетические химические вещества и антропогенные выбросы и бытовые и промышленные отходы, ухудшают качество воздуха, которым мы дышим, воды, которую мы пьем, почвы, в которой мы выращиваем наше продовольствие, и океанов, от которых зависит существование миллионов людей.
17. Воздействие загрязнения на здоровье человека и экосистем является серьезным и масштабным (см. рисунок I). Понимание такого воздействия загрязнения улучшается благодаря проведению интенсивных научных исследований, и это воздействие является предметом особой озабоченности миллиардов людей во всем мире.
18. По оценкам Всемирной организации здравоохранения, например, 23 процента всех смертей в мире – 12,6 млн. человек в 2012 году – обусловлены воздействием экологических факторов, и по меньшей мере 8,2 млн. смертей были вызваны неинфекционными, экологическими причинами (см. рисунок II). На страны с низким и средним уровнем дохода ложится основное бремя болезней, связанных с загрязнением, с несоразмерно тяжелыми последствиями для детей.

Воздействие разных видов загрязнителей на здоровье человека и экосистемы	
 <h3>Загрязнение воздуха</h3> <ul style="list-style-type: none"> 6,5 млн. человек ежегодно умирают из-за плохого качества воздуха, в том числе 4,3 млн. в связи с загрязнением воздуха в помещениях Респираторные инфекции нижних дыхательных путей: 52 млн. лет жизни ежегодно теряется или проживается с инвалидностью вследствие загрязнения воздуха в помещениях или атмосферного загрязнения, в том числе в результате вдыхания вторичного табачного дыма Хронические бронхопульмонарные болезни легких: 32 млн. лет жизни ежегодно теряется или проживается с инвалидностью вследствие загрязнения воздуха в помещениях и его воздействия на работников Загрязнение приземным озоном, согласно оценкам, приведет к снижению на 26 процентов урожайности основных сельскохозяйств к 2030 году 	 <h3>Загрязнение морской и прибрежной среды</h3> <ul style="list-style-type: none"> 3,5 млрд. человек зависит от океанов в качестве источника пищи, но при этом океаны используются для сброса отходов и сточных вод Существует почти 500 «мертвых зон», т.е. районов, в которых слишком мало кислорода для поддержания жизни морских организмов, включая промысловые виды 4,8-12,7 млн. тонн пластмассовых отходов поступают ежегодно в океан в результате ненадлежащего удаления отходов
 <h3>Загрязнение пресной воды</h3> <ul style="list-style-type: none"> 58 процентов случаев диарейных заболеваний, являющихся одной из основных причин детской смертности, обусловлены отсутствием доступа к чистой воде и санитарии 57 млн. лет жизни ежегодно теряется или проживается с инвалидностью вследствие плохого качества воды, неудовлетворительного состояния санитарии, гигиены и неправильных методов ведения сельского хозяйства Более 80 процентов мирового объема сточных вод попадают в окружающую среду без очистки 	 <h3>Химические вещества</h3> <ul style="list-style-type: none"> Более 100 000 человек умирают ежегодно от воздействия асбеста Свинец, содержащийся в красках, отрицательно влияет на интеллектуальные способности детей (IQ) У детей, отравленных ртутью и свинцом, развиваются проблемы в нервной и пищеварительной системах и возникает поражение почек Все еще предстоит в полной мере оценить многие негативные последствия воздействия химических веществ, таких как вещества, нарушающие деятельность эндокринной системы, и нейротоксичные вещества, влияющие на развитие, а также долгосрочное воздействие пестицидов на здоровье и благополучие людей и биоразнообразие и экосистемы
 <h3>Загрязнение земель/почв</h3> <ul style="list-style-type: none"> Открытые свалки и открытое сжигание затрагивают жизнь, здоровье и источники средств к существованию человека, а также воздействуют на химический состав и питательные вещества почв Чрезмерное и неправильное использование пестицидов влияет на здоровье всех людей – мужчин, женщин и детей Старые запасы химических веществ представляют собой угрозу для здоровья человека и окружающей среды 	 <h3>Отходы</h3> <ul style="list-style-type: none"> 50 крупнейших открытых свалок, действующих в настоящее время, негативно отражаются на жизни 64 млн. человек, включая их здоровье и потерю жизни и имущества в случае обвалов 2 млрд. человек не имеют доступа к услугам по сбору твердых отходов, и для 3 млрд. человек не обеспечивается доступ к контролируемому удалению отходов

Рисунок 1 Источник: United Nations Environment Programme, Healthy Environment, Healthy People (Nairobi, 2016).
 Доступен по адресу: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/17602/K1602727%20INF%205%20Eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
 Полный перечень ссылок для этой иллюстрации можно найти в полном объеме в докладе «Towards a Pollution-Free Planet» («На пути к свободной от загрязнения планете»).

- Некоторые виды загрязнения легко обнаруживаются, как например, некоторые виды загрязненной воды, плохое качество воздуха, промышленные отходы, мусор, свет, тепло и шум. Другие являются менее заметными, например, это может быть присутствие пестицидов в пищевых продуктах, ртути в рыбе, питательных (биогенных) веществ в морях и озерах, веществ, разрушающих озоновый слой, и эндокринных регуляторов в питьевой воде. Некоторые виды загрязнения, например загрязнители, поступающие с территорий заброшенных промышленных площадок, зон вооруженных конфликтов, атомных электростанций, складов пестицидов и свалок отходов с грунтовой засыпкой, являются частью долгосрочного наследия.
- Химические вещества обеспечивают многочисленные выгоды для человечества, однако они также могут быть источником значительных пагубных последствий для людей, других живых организмов и экосистем. Из десятков тысяч имеющихся на рынке химических веществ лишь относительно небольшое количество было тщательно изучено на предмет их неблагоприятного воздействия на здоровье человека и окружающую среду. В развивающихся странах объемы образующихся отходов почти удвоились в период с 1970 по 2000 годы и продолжают расти.

21. Между количеством твердых бытовых отходов на душу населения и уровнем национального дохода существует прямая корреляция¹. Свалки во всем мире являются источниками загрязнения сложными смесями с высвобождением таких газов, как метан, фильтратом тяжелых металлов, электронными и опасными отходами, смешавшимися друг с другом. Предполагается, что 50 крупнейших открытых свалок, действующих в настоящее время в мире, негативно отражаются на жизни 64 млн. человек, включая их здоровье и риск потери жизни и имущества в случае оползней и обвалов². Бедные люди особенно уязвимы, так как свалочные полигоны зачастую окружены неформальными поселениями.
22. Отходы вызывают особую обеспокоенность у малых островных государств. Такие страны, в которых очень часто расположены популярные места туризма и промежуточные порты международного судоходства, страдают от отходов, образующихся в результате подобных видов деятельности. В условиях их уязвимости к изменению климата, ограниченной площади суши и зачастую наличия ограниченного институционального потенциала, необходимого для борьбы с загрязнением окружающей среды, погодные явления способны в кратчайшие сроки приводить к наводнениям и затоплениям. Нерегулируемые отходы в этом случае становятся источником риска для здоровья людей и экосистем.
23. Загрязнение может также иметь далеко идущие политические последствия вследствие возникновения напряженности в отношениях между странами и общинами. Трансграничное загрязнение стало причиной ухудшения отношений между странами и возникновения целого ряда длительных, ожесточенных правовых споров. В тяжелых случаях вспышки недовольства по поводу загрязнения окружающей среды даже приводили к возникновению вооруженных конфликтов.
24. Четырьмя основными объектами загрязнения, являются:
- Загрязнение воздушной среды.** Оно возникает главным образом в результате сжигания ископаемых видов топлива и является источником наибольшего экологического риска для здоровья на нашей планете. Ежегодно преждевременно умирает около 6,5 млн. человек от воздействия загрязнения воздуха внутри и вне помещений, и 9 из 10 человек дышат атмосферным воздухом, загрязненным сверх уровней, рекомендуемых Всемирной организацией здравоохранения. От загрязнения воздуха в гораздо большей степени страдают наиболее уязвимые группы населения, включая лиц с умственными ограниченными возможностями. Помимо воздействия атмосферных загрязняющих веществ на здоровье человека, они приводят к изменению климата и влияют на экосистемы. Основными атмосферными загрязнителями являются твердые частицы, сажистый углерод и приповерхностный озон;
 - Загрязнение земель и почв.** Это загрязнение является результатом применения неудовлетворительных методов ведения сельского хозяйства, неправильного управления ликвидацией твердых отходов, включая небезопасное хранение устаревших запасов опасных химических веществ и радиоактивных отходов, а также осуществления широкого спектра промышленной, военной и добывающей деятельности. Фильтраты от неправильно управляемых открытых свалок и неконтролируемый сброс отходов домашних хозяйств, промышленных предприятий и отбросы горнодобывающей промышленности могут содержать тяжелые металлы, такие как ртуть и мышьяк, микроконцентрации металлов, органические соединения и фармацевтические препараты, в том числе антибиотики и микроорганизмы. Наибольшую озабоченность вызывают такие загрязнители, как пестициды и противомикробные препараты, используемые при выращивании сельскохозяйственных культур и в животноводстве;
 - Загрязнение пресной воды.** Пресные водоемы и водотоки, от которых зависит жизнь миллиардов людей в плане водоснабжения, питания и транспорта, серьезно страдают от смыва питательных (биогенных) веществ при ведении сельскохозяйственных работ, от химических веществ и патогенов, содержащихся в неочищенных сточных водах, тяжелых металлов, образующихся в результате добывающей деятельности, и промышленных стоков. Отсутствие доступа к чистой воде и санитарии является одной из основных причин детской смертности. Загрязнение может оказывать серьезное воздействие на рыб и другое биоразнообразие в таких «чувствительных» пресноводных экосистемах, как реки, озера и водно-болотистые угодья, и загрязненные пресные воды могут далее загрязнять земли и почвы и прибрежные воды. Они служат средой обитания таких переносчиков болезней, как бактерии рода *Vibrio*, являющиеся возбудителями холеры, и паразитических червей, передающих шистосомоз;

¹ Daniel Hoornweg and Perinaz Bhada-Tata, «What a waste: a global review of solid waste management» («Отходы: глобальный обзор регулирования твердых отходов», Urban Development Series Knowledge Papers, No. 15 (Washington, DC, World Bank, 2012). Публикация доступна по адресу: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/17388/68135.pdf?sequence=8&isAllowed=y>.

² Партнерство по атласу отходов, «Waste Atlas: The World's 50 Biggest Dumpsites – 2014 Report (2014)» («Атлас отходов: 50 самых крупных свалок мира – доклад 2014 года»). Доступен по адресу: www.d-waste.com/d-waste-news/item/263-the-world-s-50-biggest-dumpsites-official-launching-of-the-2nd-waste-atlas-report.html.

- d. **Загрязнение морской и прибрежной среды.** В морские и прибрежные воды поступают отходы и загрязнители, в том числе мусор, нефтепродукты, тяжелые металлы и радиоактивные отходы, из наземных источников и в результате морского судоходства, рыболовства и добывающей деятельности. Питательные (биогенные) вещества, образующиеся в результате ведения сельскохозяйственных работ, являются причиной появления «мертвых зон» в прибрежных водах, наносящих вред местному рыбному промыслу. Стойкие органические загрязнители, в том числе пестициды, угрожают коралловым рифам и растительному слою морского дна. Они накапливаются в морской пищевой цепи, создавая риски для птиц, млекопитающих и людей, в том числе для коренных народов в Арктическом регионе. Ежегодно в океаны поступают и распространяются в них миллионы тонн отходов пластмасс, что создает опасности для экосистем и здоровья человека, которые пока еще не изучены в полной мере.

Число случаев смерти в 2012 году, обусловленных воздействием экологических факторов, с разбивкой по регионам, по данным Всемирной организации здравоохранения

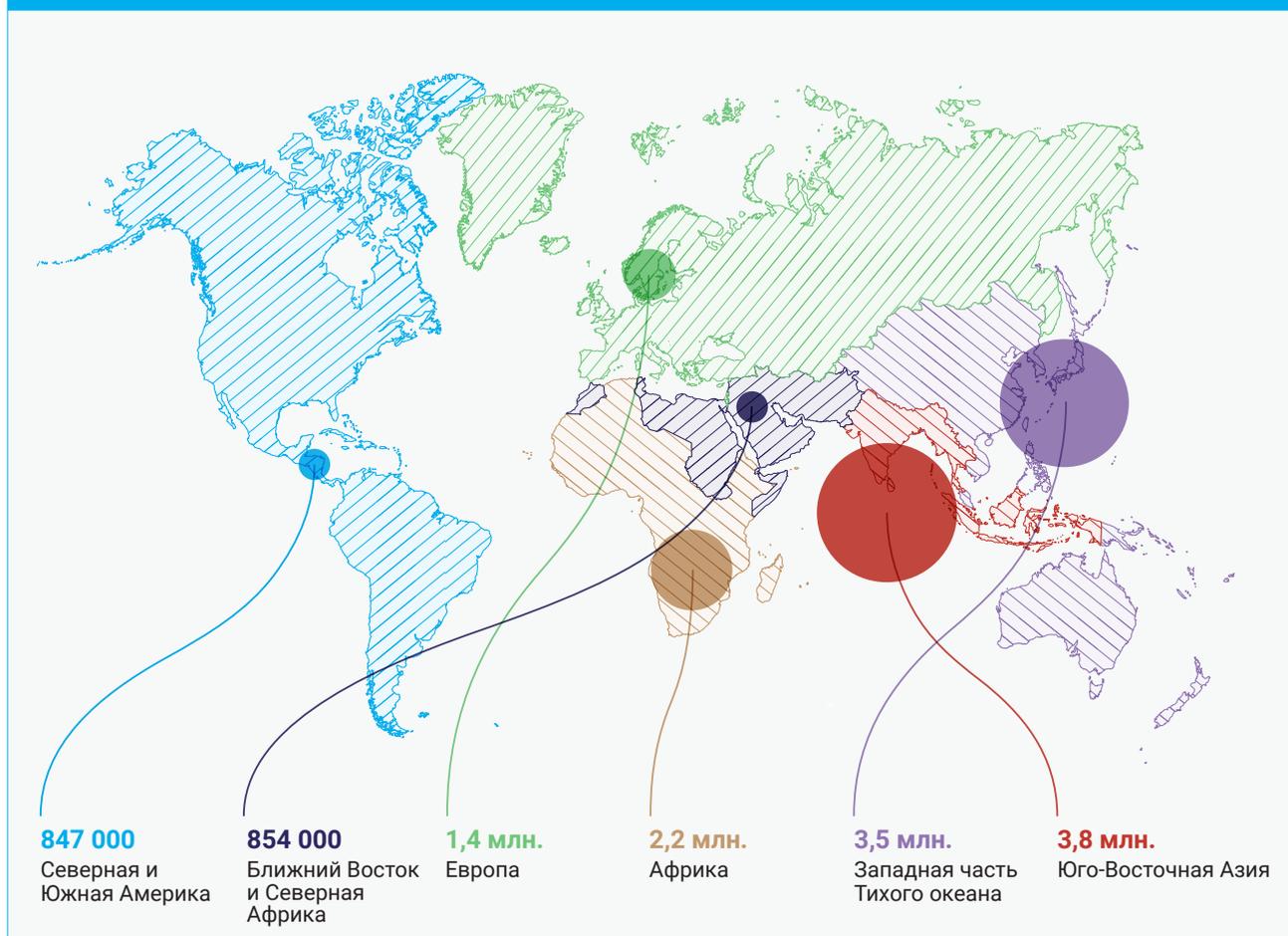


Рисунок II Источник: A. Prüss-Ustün and others, *Preventing Disease through Healthy Environments: A Global Assessment of the Burden of Disease from Environmental Risks* («Предупреждение заболеваний благодаря оздоровлению окружающей среды. Глобальная оценка бремени заболеваний, связанных с экологическими рисками») (Geneva, World Health Organization, 2016). Публикация доступна по адресу: www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/preventing-disease/en/.

Экономическое обоснование действий

25. Загрязнение окружающей среды несет с собой серьезные экономические издержки с точки зрения потерь в производительности, расходов на здравоохранение и экосистемного ущерба. Общемировые издержки благосостояния в 2013 году, связанные с загрязнением воздуха, согласно оценке, составили сумму порядка 5,11 трлн. долл. США. Издержки благосостояния вследствие смертности, связанной с загрязнением атмосферного воздуха, были оценены примерно в 3 трлн. долл. США; для загрязнения воздуха в помещениях этот показатель составил 2 трлн. долл. США. Снижение качества воды также влечет за собой широкий спектр экономических последствий для здоровья человека, состояния экосистем, продуктивности сельского хозяйства и рыболовства и рекреационной деятельности. Что касается здоровья человека, то во многих развивающихся странах издержки благосостояния вследствие смертности от небезопасной воды являются значительными. В 2004 году потери в результате отсутствия в развивающихся странах адекватных услуг по водоснабжению и санитарно-бытовому обеспечению, согласно оценке, составили 260 млрд. долл. США/год, что эквивалентно 10 процентам валового внутреннего продукта (ВВП) некоторых бедных стран. В одном из исследований сообщается, что в 42 странах Африки издержки от деградации земель, по оценкам, составили примерно 12,3 процента ВВП этих стран.
26. Это – консервативные оценки, так как в них не были учтены все загрязнители и отходы. Несмотря на то, что эти оценки позволяют получить лишь общее представление о масштабах последствий загрязнения, они, тем не менее, могут служить четким обоснованием принятия незамедлительных мер.
27. И без того значительные экономические издержки, связанные с загрязнением, как ожидается, будут расти с течением времени в результате прямого воздействия загрязнения на здоровье человека и сопутствующих последствий ограничения средств к существованию, особенно в сельских районах, а также долгосрочных последствий для экосистемных услуг, что, в свою очередь, отрицательно сказывается на жизни местных общин, обществ и на развитии экономики.
28. Обратная сторона издержек загрязнения – выгоды от мер по борьбе с загрязнением. Реализация вполне достижимой цели сокращения загрязнения обеспечивает значительные сбережения средств или экономические выгоды, которые могут стать катализатором эффективного цикла инклюзивного «зеленого» развития. Несмотря на отсутствие полного объема данных, можно утверждать, что общемировые выгоды от мер по борьбе с загрязнением будут существенными, даже если принимать во внимание только эффект от мер по борьбе с загрязнением воздуха и воды, помимо выгод, которые уже достигаются в результате сокращения использования озоноразрушающих веществ, свинца и ртути.
29. Переход на менее загрязняющие и «природные» технологии также обеспечивает экономические возможности и рабочие места. В 2016 году возобновляемые источники энергии обеспечили рабочие места для 9,8 млн. человек во всем мире³ против 5,7 млн. в 2012 году⁴. Экономические возможности, в том числе рабочие места, обеспечивает также деятельность по рециркулированию и повторному использованию отходов. Инновации в секторе химических веществ открывают новые пути использования имеющихся ресурсов при более низких затратах и с более высокой отдачей благодаря разработке более безопасных альтернатив для замены используемых в настоящее время технологий. Прогнозы указывают на то, что общая экономия средств в отрасли от внедрения экологически безопасной химии может составить сумму 65,5 млрд. долл. США, обеспечивая при этом рыночные возможности в объеме около 100 млрд. долл. США к 2020 году⁵.
30. Повестка дня на период до 2030 года создает предприятиям благоприятную почву для принятия мер, направленных на достижение целей в области устойчивого развития, а также мер по борьбе с загрязнением. Комиссия по предпринимательству и устойчивому развитию в своем докладе за 2017 год сообщает об открытии возможностей на сумму не менее чем 12 трлн. долл. США, при этом 60 наибольших возможностей обеспечивается в сфере продовольствия и сельского хозяйства, городов, энергетических ресурсов и материалов и здоровья и благополучия⁶. Многие из этих возможностей могут способствовать смягчению последствий и сокращению масштабов загрязнения, осуществлению рециркулирования, рекуперации и восстановлению продуктов и материалов.

³ Международное агентство по возобновляемой энергии, *Renewable Energy and Jobs: Annual Review 2017* («Возобновляемые энергоносители и рабочие места: годовой обзор 2017») (Abu Dhabi, 2017). Публикация доступна по адресу: www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA_RE_Jobs_Annual_Review_2017.pdf.

⁴ Международное агентство по возобновляемой энергии, *Renewable Energy and Jobs* («Возобновляемые энергоносители и рабочие места») (Abu Dhabi, 2013). Публикация доступна по адресу: <http://irena.org/REJobs.pdf>.

⁵ Компания «Пайк рисерч», «*Green chemistry: biobased chemicals, renewable feedstocks, green polymers, less-toxic alternative chemical formulations, and the foundations of a sustainable chemical industry*» («Экологически безопасная химия: основанные на биоресурсах химические вещества, возобновляемое сырье, «зеленые» полимеры, менее токсичные альтернативные химические составы и основы устойчивой химической промышленности»), *Industrial Biotechnology*, vol. 7, No. 6 (January 2012), pp. 431-433.

⁶ Комиссия по предпринимательству и устойчивому развитию, *Better Business, Better World* («Более эффективное предпринимательство, более совершенный мир») (London, 2017). Публикация доступна по адресу: http://report.businesscommission.org/uploads/BetterBiz-BetterWorld_170215_012417.pdf.

3

Борьба с загрязнением



Существующие инициативы

31. Реагируя на серьезные и растущие последствия загрязнения и его трансграничный характер, правительства заключили адресные многосторонние или региональные природоохранные соглашения, направленные на устранение определенных аспектов данной угрозы. Наряду с резолюциями, принятыми Ассамблеей Организации Объединенных Наций по окружающей среде и на других международных форумах, эти соглашения представляют собой структуру управления, на основе которой может строиться рамочная программа действий по проблемам загрязнения, предлагаемая в настоящем документе.
32. Конкретные сосредоточенные на вопросах загрязнения соглашения включают Базельскую конвенцию о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, Роттердамскую конвенцию о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле и Стокгольмскую конвенцию о стойких органических загрязнителях; Конвенцию о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, которая охватывает вопросы, касающиеся, в частности, кислотных дождей; Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой, помогающий обратить вспять тенденцию к истощению озонового слоя, и, таким образом, защитить людей, растения и животных от пагубного солнечного излучения. Минаматская конвенция о ртути, вступившая в силу 16 августа 2017 года, направлена на решение проблем загрязнения окружающей среды во взаимосвязи с вопросами охраны здоровья.
33. Парижское соглашение об изменении климата, побуждающее многие страны к резкому сокращению выбросов парниковых газов в результате сжигания ископаемого топлива, представляет собой важный шаг вперед в борьбе с загрязнением воздуха и глобальным потеплением.
34. Конвенция о биологическом разнообразии в Айтинских задачах в области биоразнообразия призывает к уменьшению загрязнения с целью замедления процессов сокращения глобального биоразнообразия. Проблема загрязнения прибрежных зон и пресноводных ресурсов, затрагивающего несколько стран, решается в рамках региональных инициатив, в том числе конвенций и планов действий по региональным морям.

Конвенция о биологическом разнообразии в Айтинских задачах в области биоразнообразия призывает к уменьшению загрязнения с целью замедления процессов сокращения глобального биоразнообразия. Проблема загрязнения прибрежных зон и пресноводных ресурсов, затрагивающего несколько стран, решается в рамках региональных инициатив, в том числе конвенций и планов действий по региональным морям.

35. В рамках осуществления этого и других соглашений большинство стран приняли национальную политику и сформировали правовую базу, которые регулируют вопросы загрязнения (см. рисунок III).

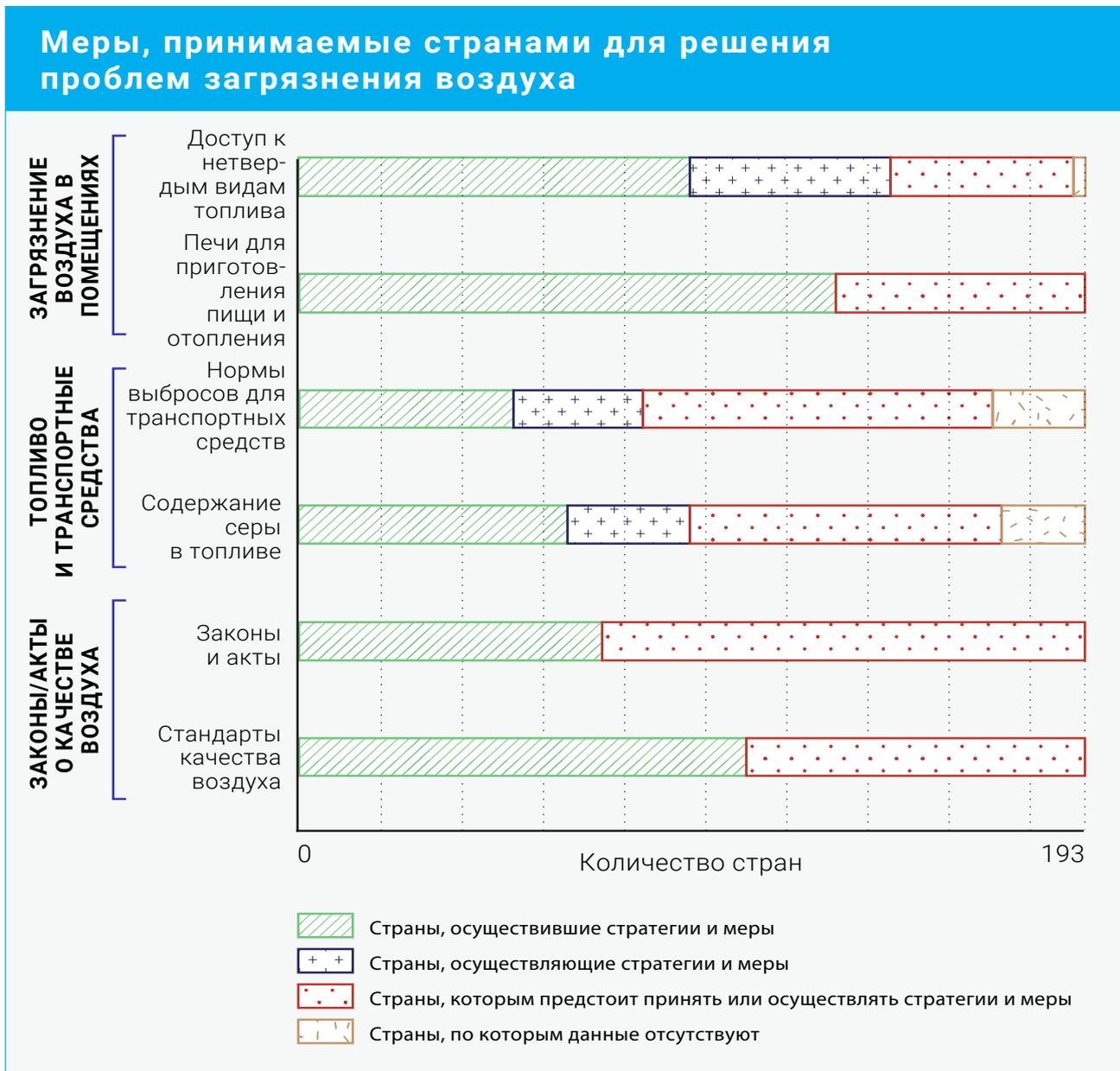


Рисунок III Источник: Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде, «Actions on air quality: policies and programmes for improving air quality around the world» («Меры по обеспечению качества воздуха: стратегии и программы, направленные на улучшение качества воздуха во всем мире») (Nairobi, 2016). Публикация доступна по адресу: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/17203/AQ_GlobalReport_Summary.pdf?sequence=1&isAllowed=y

36. Сто шестьдесят семь стран имеют внутреннее законодательство, направленное на решение вопросов, охватываемых Базельской конвенцией. Из них 142 страны имеют законодательство, касающееся конкретных химических веществ или отходов. По данным за 2015 год, более чем 100 стран гарантируют своим гражданам право на здоровую окружающую среду. По состоянию на 2015 год в 109 странах приняты и применяются стандарты качества воздуха; в 73 странах действуют конкретные стратегии, законодательные акты или нормы по обеспечению качества воздуха; в 104 странах приняты нормы выбросов для транспортных средств (см. рисунок III).



Рисунок IV Признание странами права на здоровую окружающую среду. Примечание: карта обновляется на основе публикации D.R. Boyd, *The Environmental Rights Revolution: A Global Study of Constitutions, Human Rights, and the Environment* («Революция в области экологических прав: глобальное исследование конституций, прав человека и окружающей среды») (Vancouver, UBC Press, 2012).

37. Добровольные инициативы и глобальные союзы, такие как Стратегический подход к международному регулированию химических веществ, коалиция «Климат и чистый воздух» и Партнерство в интересах применения экологически чистых видов топлива и транспортных средств (см. рисунок V), также активно способствуют реализации мер по борьбе с загрязнением. Отвечая на настоятельные призывы неправительственных групп, многие предприятия стали реальными поборниками перемен, осуществляя меры по сокращению загрязнения, создаваемого источником, и используя инновационные способы производства товаров и услуг.
38. Вместе с тем глобальные и региональные соглашения составляют лишь часть структуры управления, и для борьбы с загрязнением на местном, национальном и глобальном уровнях требуется осуществление дополнительных мероприятий в национальном и региональном масштабе.

Имеющиеся проблемы и пробелы

39. Меры по борьбе с загрязнением успешно осуществляются, однако их содержание, масштаб и эффективность все еще носят ограниченный характер. Многие многосторонние природоохранные соглашения не столь эффективны, как они могли бы быть, из-за отсутствия институционального потенциала или ресурсов. Кроме того, в некоторых случаях, даже когда имеются научные доказательства опасности химических веществ или материалов для здоровья и экосистем, необходимые глобальные или национальные стратегические меры пока еще не разработаны. В других случаях новые данные о риске не считаются достаточным основанием для осуществления соответствующих действий.

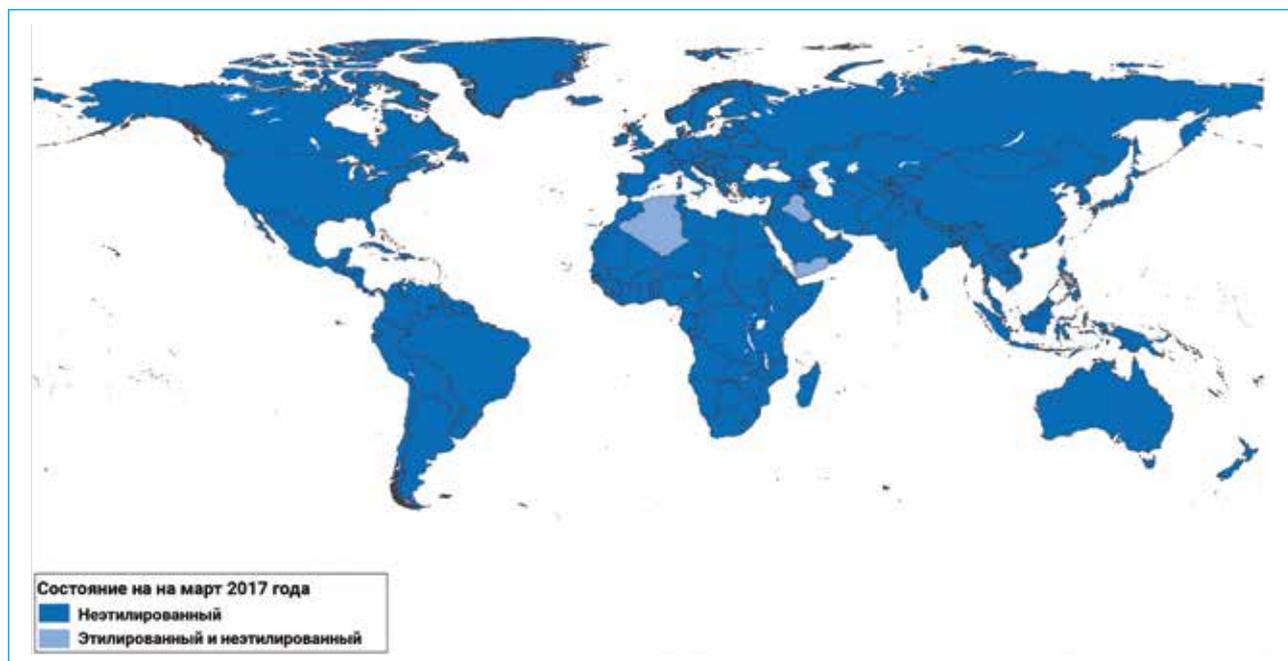
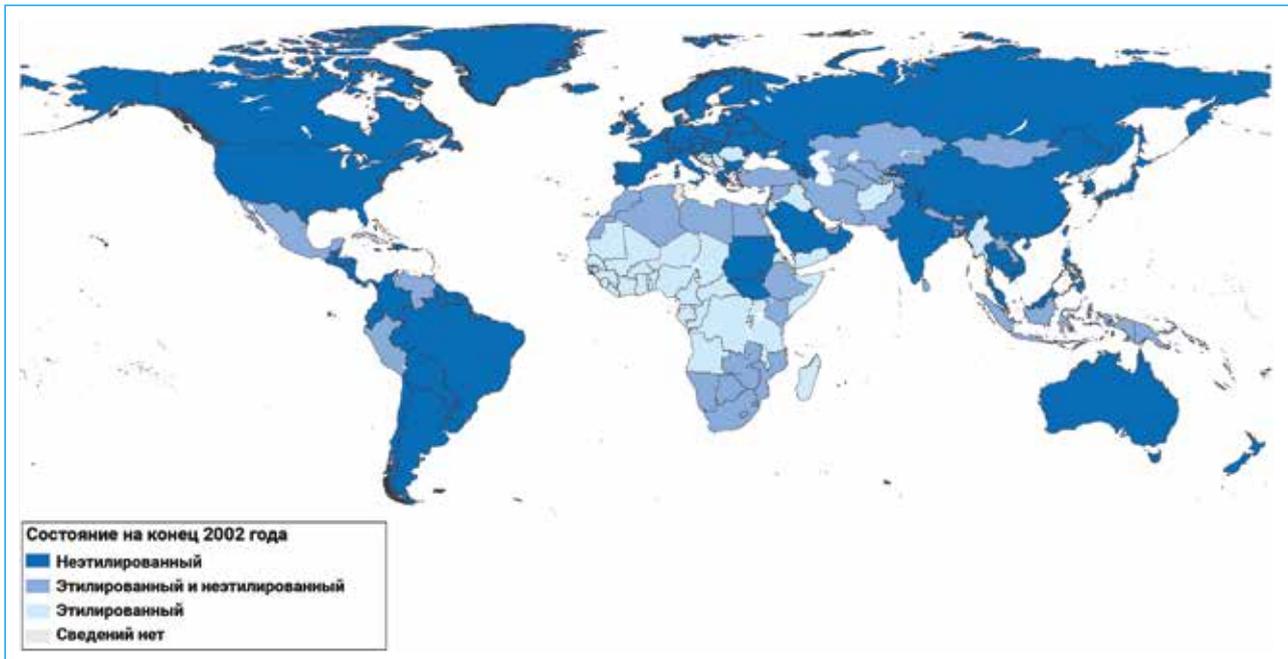


Рисунок V Успешное партнерство в интересах применения экологически чистых видов топлива и транспортных средств: изменения в использовании неэтилированного бензина в период с 2002 по 2017 годы

40. Еще одним фактором, препятствующим принятию эффективных мер в отношении загрязнения, является отсутствие прав собственности или имеющих законную силу прав на окружающую среду. Часто это приводит к тому, что океаны, атмосфера и открытые ландшафты используются в качестве мест для свалки.
41. В борьбе с загрязнением остаются значительные пробелы:
- a. **Пробелы в осуществлении.** Они часто возникают вследствие нехватки ресурсов, недостаточного административного, финансового, институционального и технического потенциала или отсутствия политической воли или межведомственной координации;
 - b. **Пробелы в знаниях.** Они сохраняются вследствие отсутствия полной информированности по ключевым вопросам, в том числе информации об источниках загрязнения, путях воздействия, последствиях и существующих решениях. Необходимо учитывать новые данные о воздействии на здоровье человека и экосистемы и принимать во внимание возникающие проблемы. Полная информация отсутствует, и понимание социальных и гендерных аспектов загрязнения окружающей среды носит ограниченный характер;
 - c. **Пробелы в инфраструктуре.** Они проявляются, например, когда дело доходит до мониторинга загрязнения, сбора, очистки и удаления отходов, сточных вод и шахтных хвостов, внедрения рециркулирования и улучшения хранения продуктов питания;
 - d. **Ограниченная готовность финансовых учреждений и промышленного сектора к исполнению лидирующей роли.** Это особенно остро ощущается в том, что касается раскрытия информации о загрязнении, должной осмотрительности, интернализации издержек загрязнения, предотвращения загрязнения окружающей среды и «зеленого» финансирования, и препятствует принятию эффективных мер;
 - e. **Ошибочное ценообразование, «невидимость» экосистемных ценностей и экстернализация издержек загрязнения.** Это приводит к расточительному и чрезмерному использованию ресурсов, отношению к экосистемам как к свалкам и приемникам отходов и принятию решений относительно выбора без полного понимания экологических последствий;
 - f. **Недостаточное признание факта, что предпочтения потребителей обуславливают возникновение последствий загрязнения.** Такие предпочтения, проявляющиеся даже при наличии соответствующих нормативных актов и стратегий, указывают на необходимость выработки более глубокого понимания поведения и побудительных мотивов. Предпочтения могут формироваться по привычке, исходя из мнения, что один человек не может изменить ситуацию, желания получить блага бесплатно, под давлением окружающих или при его отсутствии, в соответствии с социальными нормами и обычаями, а также из-за нехватки информации о продукции и доступных альтернативных вариантах⁷.

Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года: возможность действовать

42. Повестка дня на период до 2030 года обеспечивает возможность ускорения действий по борьбе с загрязнением и, таким образом, способствует достижению целей в области устойчивого развития, как это показано на иллюстрации VI. Она открывает правительствам перспективу для принятия мер по борьбе с загрязнением на региональном, национальном и местном уровнях, что выводит их на путь достижения этих целей.
43. Повестка дня на период до 2030 года также открывает предприятиям, общинам и гражданам перспективу действий, направленных на решение проблем загрязнения. Комиссия по предпринимательству и устойчивому развитию в своем последнем докладе сообщает об открытии деловых возможностей на сумму, которая к 2030 году может превысить 12 трлн. долл. США/год⁸. Многие из этих возможностей будут играть важную роль в содействии смягчению последствий загрязнения окружающей среды, сокращению объемов отходов и в наращивании усилий по рекуперации и рециркулированию материалов в глобальном масштабе.

⁷ Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде, *Consuming Differently, Consuming Sustainably: Behavioural Insights for Policymaking* («Потребляем по-разному, потребляем рационально: поведенческая информация для директивных органов») (Nairobi, 2017). Публикация доступна по адресу: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/2404Behavioral%20Insights.pdf>.

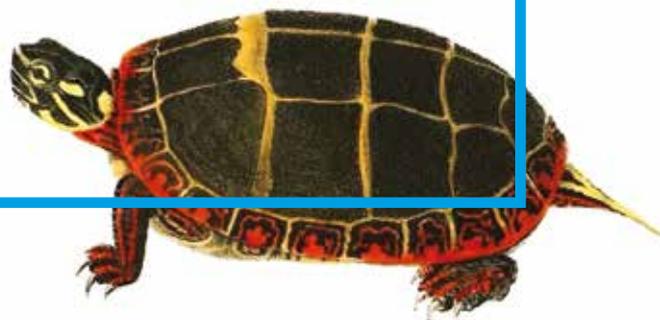
⁸ Комиссия по предпринимательству и устойчивому развитию, *Better Business, Better World* («Более эффективное предпринимательство, более совершенный мир»).

Действия в интересах достижения целей в области устойчивого развития			
 <p>1 ЛИКВИДАЦИЯ НИЩЕТЫ</p>	<p>Более чистая окружающая среда способствует улучшению здоровья и повышению производительности труда работников</p>	 <p>2 ЛИКВИДАЦИЯ ГОЛОДА</p>	<p>Выращивание продовольственных культур в незагрязненной почве помогает вести борьбу с голодом и обеспечивать снабжение безопасными продуктами питания</p>
 <p>3 ХОРОШЕЕ ЗДОРОВЬЕ И БЛАГОПОЛУЧИЕ</p>	<p>Меры по борьбе с загрязнением позволяют существенно сократить количество случаев смерти и заболеваний в результате воздействия опасных химических веществ и загрязнения и отравления воздуха, воды и почв</p>	 <p>4 КАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ</p>	<p>Чистая окружающая среда способствует получению высококачественного образования, которое позволяет приобрести знания и навыки, необходимые для содействия устойчивому развитию и устойчивому образу жизни</p>
 <p>5 ГЕНДЕРНОЕ РАВЕНСТВО</p>	<p>способствует обеспечению равенства, например, благодаря сокращению бремени доставки в жилище чистой воды и уменьшению воздействия загрязнения воздуха в помещениях</p>	 <p>6 ЧИСТАЯ ВОДА И САНИТАРИЯ</p>	<p>Более эффективно управляемые пресноводные экосистемы и чистая вода обеспечивают существенное сокращение смертности от диарейных заболеваний</p>
 <p>7 НЕДОРОГОСТОЯЩАЯ И ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ</p>	<p>Обеспечение доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии может сократить загрязнение воздуха внутри помещений, что, в первую очередь, принесет пользу женщинам и детям</p>	 <p>8 ДОСТОЙНАЯ РАБОТА И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ</p>	<p>Сокращение воздействия загрязнения обеспечивает улучшение здоровья и благополучие работников и, следовательно, повышение производительности труда и экономического роста</p>
 <p>9 ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ, ИННОВАЦИИ И ИНФРАСТРУКТУРА</p>	<p>Предотвращение загрязнения посредством внедрения «зеленых» технологий и принятия решений на основе экосистемного подхода стимулирует инновации и обеспечение устойчивости в промышленности и инфраструктуре</p>	 <p>10 УМЕНЬШЕНИЕ НЕРАВЕНСТВА</p>	<p>Благодаря управлению и действиям, направленным на борьбу с загрязнением, можно обеспечить, чтобы ни на одну группу населения или общину не приходилась непропорционально большая доля пагубных последствий загрязнения</p>
 <p>11 УСТОЙЧИВЫЕ ГОРОДА И НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ</p>	<p>Экологически устойчивые транспортные системы, методы удаления отходов, здания и отрасли промышленности обеспечивают более чистый воздух в городах</p>	 <p>12 ОТВЕТСТВЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО</p>	<p>Обеспечение ресурсоэффективности и циркулярности использования материалов и вводимых ресурсов позволяет сокращать загрязнение и объемы отходов и способствует достижению устойчивого потребления и производства</p>
 <p>13 БОРЬБА С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА</p>	<p>Экологически чистая энергия и низкоуглеродные стратегии обеспечивают сокращение загрязнения воздуха и смягчение последствий изменения климата</p>	 <p>14 СОХРАНЕНИЕ МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМ</p>	<p>Меры по борьбе с загрязнением морской среды позволяют сократить потенциальную биоаккумуляцию токсичных веществ, а также разрушение среды обитания, и помогают сохранять здоровыми объекты рыболовства и экосистемы</p>
 <p>15 СОХРАНЕНИЕ ЭКОСИСТЕМ СУШИ</p>	<p>Интеграция ценностей экосистем и биоразнообразия в политику, планы развития и стратегии сокращения масштабов нищеты способствует улучшению землепользования и позволяет предотвращать сбросы отходов и другие формы загрязнения</p>	 <p>16 МИР, ПРАВОСУДИЕ И ЭФФЕКТИВНЫЕ ИНСТИТУТЫ</p>	<p>Эффективное управление, касающееся загрязнения, обеспечивает снижение экологических нагрузок и уменьшение несправедливости и позволяет повысить доступность ресурсов для тех, кто недостаточно обеспечен услугами</p>
 <p>17 ПАРТНЕРСТВО В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ</p>	<p>Глобальное партнерство в целях борьбы с загрязнением окружающей среды может иметь положительные последствия для здоровья людей и их благополучия, в плане создания рабочих мест и повышения производительности труда, а также достижения экологических выгод</p>	 <p>ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ</p>	

Рисунок VI Источник: Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде

4

На пути к свободной от загрязнения планете: рамочная программа действий



44. Рамочная программа действий может служить руководством в переходный период на пути к свободной от загрязнения планете. Рамочная программа должна быть широкой и основанной на надежных научных знаниях, исключающих простой перенос бремени негативных последствий из одной сферы в другую. Она должна также иметь системный характер и включать превентивные и восстановительные меры с учетом последствий как в ближайшей, так и в долгосрочной перспективе.

Она должна использовать возможности по оздоровлению окружающей среды, развитию инновационной деятельности и повышению производительности труда и эффективности, а также должна укреплять интеграцию и согласованность в деятельности общества, направленной на решение социальных, экологических и экономических проблем, связанных с загрязнением окружающей среды. Рамочная программа действий должна учитывать результаты, уже достигнутые правительствами и заинтересованными сторонами, и обеспечивать их воспроизведение в других сферах путем обмена информацией, оказания поддержки и применения передового опыта.

45. Для осуществления этой рамочной программы потребуются политическое руководство и необходимы лидеры высокого уровня и принятие обязательств в отношении проведения мероприятий на всех уровнях – в глобальном масштабе и в рамках городов, деревень, сельских и прибрежных общин и неформальных поселений. Исключительно важное значение будет иметь контроль за осуществлением мер по борьбе с загрязнением. Ключевым фактором сохранения динамики является также широкий обмен информацией о примерах мероприятий, которые приносят результаты, о том, как их можно применять, и о выгодах, которые они приносят в других областях.
46. Государства-члены и другие заинтересованные стороны, возможно, пожелают рассмотреть предлагаемую рамочную программу действий по борьбе с загрязнением, изложенную в настоящем документе. Рамочная программа строится на двух направлениях действий:
- a. **Адресные меры.** Они базируются на оценках рисков и научных данных о воздействии загрязнения и адресно направлены на борьбу с вызывающими тяжелые последствия загрязнителями применительно к четырем основным объектам загрязнения (воздух, вода, морская и прибрежная среда и земля/почва), включая «сквозные» категории химических веществ и отходов;
 - b. **Общесистемные преобразования.** Они направлены на повышение эффективности использования ресурсов и обеспечение капитала, циркулярности и устойчивого потребления и производства и повышение сопротивляемости экосистем в целях поддержки более экологически чистого и устойчивого развития.

47. Двухвекторный подход строится и осуществляется на базе двух дополнительных ключевых элементов рамочной программы:
- a. **Принципы универсальности, устойчивости, интеграции, предосторожности и инклюзивности.** Они сформулированы на основе Рио-де-Жанейрской декларации по окружающей среде и развитию и Повестки дня на период до 2030 года.
 - b. **Средства содействия реализации.** Эти средства известны также как более широкие меры поддержки, которые нацелены на коррекцию стимулов, исправление рыночных и политических просчетов и устранение некоторых пробелов и проблем, делающих загрязнение столь распространенным и стойким.

Средства содействия реализации

48. Средства содействия реализации облегчают осуществление преобразований, способных стимулировать выполнение повестки дня в области предупреждения загрязнения. Они обеспечивают поддержку реализации целевых мероприятий и общесистемных экономических преобразований, о которых говорится ниже. К основным средствам содействия реализации относятся:
- a. обеспечение сбалансированности между научно обоснованными решениями и принципами предосторожности с целью улучшения экологического руководства на глобальном, национальном и региональном уровнях путем:
 - i) укрепления потенциала регулирующих, правоохранительных и судебных органов;
 - ii) внедрения инновационных подходов в регулиующую деятельность и работу органов, осуществляющих государственную политику;
 - iii) интеграции превентивных подходов;
 - iv) формирования культуры соблюдения в целях содействия активному участию граждан;
 - v) дальнейшего поощрения участия граждан с помощью эффективных систем экологической информации на основе сбора данных, мониторинга и открытого доступа;
 - b. создание экономических инструментов на основе надлежащего ценообразования ресурсов; введение налоговых льгот для стимулирования системных и поведенческих изменений с целью предотвращения и сокращения загрязнения; введение платежей и сборов за загрязнение;
 - c. инвестирование в образование в интересах реализации перемен;
 - d. укрепление сотрудничества и партнерства в целях поощрения перемен и действий по борьбе с загрязнением.
49. Более подробные сведения о средствах содействия реализации можно найти в полномобъемном докладе «Towards a Pollution-Free Planet» («На пути к свободной от загрязнения планете»).

Адресные мероприятия

Принятие адресных мер в отношении вызывающих тяжелые последствия загрязнителей

50. Первое направление мер в рамочной программе действий нацелено на конкретные виды загрязнения, в том числе на особо вредные, вызывающие тяжелые последствия загрязнители. Эти загрязнители могут быть сгруппированы в три категории (см. таблицу 1).
51. В первую категорию входят вещества, уже охваченные соответствующими многосторонними природоохранными соглашениями, но в отношении которых следует укреплять и расширять осуществление мероприятий и правоприменительную практику. К числу примеров относятся стойкие органические загрязнители, такие как пестициды, антипирены и другие опасные химические вещества, подпадающие под действие Базельской, Стокгольмской и Роттердамской конвенций. Другим примером является ртуть, которой посвящена Минаматская конвенция. Примеры мер, которые могли бы быть приняты, включают выявление альтернатив конкретным загрязнителям, обеспечение дополнительного финансирования усилий по ограничению рисков, развитие соответствующего потенциала и мобилизация поддержки со стороны промышленности.
52. Ко второй категории относятся загрязнители, по которым имеются научные данные, достаточные для обоснования новых мер, направленных на снижение рисков, которые эти загрязнители создают. В качестве примеров можно привести некоторые тяжелые металлы, фосфор и азот, твердые частицы и диоксид серы. Возможные действия включают в себя установление и применение новых стандартов на выбросы, внедрение передовых методов и технологий в промышленности и улучшение маркировки химических веществ.
53. К третьей категории относятся вещества, по которым имеются новые научные данные о характере и масштабах рисков для здоровья человека и окружающей среды, указывающие на необходимость дальнейшего изучения и выработки более глубокого понимания этих рисков. В число таких веществ входят вещества, нарушающие

деятельность эндокринной системы (химические вещества, которые оказывают воздействие на гормональную систему людей и животных), и антимикробные средства, которые при высвобождении в окружающую среду могут способствовать развитию лекарственной устойчивости. Необходимо активизировать исследования и улучшить понимание потенциальных рисков, связанных с этими веществами, особенно в развивающихся странах.

Адресный выбор объектов загрязнения и сквозное загрязнение

54. Помимо мер, направленных против конкретных опасных веществ, многие мероприятия могут способствовать решению проблем, связанных с конкретными видами загрязнения, или предотвращению такого загрязнения на местном, национальном и региональном уровнях. Многие из таких видов загрязнения уже охвачены многосторонними природоохранными соглашениями или другими инициативами, и в то же время другие виды загрязнения являются новыми и были выявлены на основе недавно полученных знаний. Некоторые из них также связаны друг с другом. Загрязнение питательными (биогенными) веществами из источников на суше, например, также существенным образом воздействует на пресноводную и морскую среды. Поэтому в целях контроля и регулирования потоков загрязнения важно использовать подходы, ориентированные на бассейны рек или экосистемы. Ниже кратко изложены 50 стратегических действий, направленных на решение проблем, связанных с загрязнением воздуха, воды, земель/почв, морских и прибрежных районов, а также с загрязнением, вызываемым химическими веществами и отходами:

Виды мер по категориям загрязнителей, которые необходимо принять на основе имеющихся научных данных		
 Химические вещества/загрязнители	 Научные данные	 Цель/главное направление действий
<ul style="list-style-type: none"> Стойкие органические загрязнители в рамках Стокгольмской конвенции (например, ПХД - полихлордифенилы, ПБДЭ - полибромированные дифениловые эфиры, ДДТ - дихлордифенилтрихлорэтан, эндосульфан). Озоноразрушающие вещества (ОРВ) в рамках Монреальского протокола Ртуть (Минаматская конвенция) Асбест (Конвенция МОТ) 	<p>Уже согласованные международные действия по сокращению загрязнения (главным образом в рамках многосторонних природоохранных соглашений (МПС))</p>	<ul style="list-style-type: none"> Необходимо активизировать осуществление действий (посредством, например, выявления альтернатив, финансирования, укрепления институционального и технического потенциала, формирования групп помощи в обеспечении соблюдения требований и оказания отраслевой поддержки) В случае стран, которые являются сторонами многосторонних природоохранных соглашений, должно обеспечиваться полное осуществление и соблюдение Базельской, Роттердамской и Стокгольмской конвенций, Орхусского протокола по стойким органическим загрязнителям (СОЗ) к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций и Минаматской конвенции о ртути
<ul style="list-style-type: none"> Высокоопасные пестициды Фосфор и азот Свинец Другие тяжелые металлы (кадмий, мышьяк, хром) Экологически стойкие фармацевтические загрязняющие вещества Химические вещества, включенные в Роттердамскую конвенцию Отдельные растворители (например, трихлорэтилен) ПВХ (винилхлорид/поливинилхлорид) Некоторые фторированные соединения (например, ПФАС) Отдельные антипирены ТЧ2,5 – ТЧ10 (твердые частицы) Сажистый углерод Диоксид серы Оксиды азота 	<p>Существующие научные данные, указывающие на необходимость осуществления мер по снижению риска</p>	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечение соблюдения существующих стандартов на выбросы и высвобождения или разработки и введение в действие стандартов в случае их отсутствия Применение наилучших имеющихся методов и наилучших видов природоохранной деятельности Определение и принятие дальнейших надлежащих мер по снижению риска на национальном и, возможно, международном уровнях (меры могут включать в себя запреты, ограничения, стандарты, маркировку и экономические стимулы), включая полное осуществление Согласованной на глобальном уровне системы классификации и маркировки химических веществ (ГС) Повышение эффективности использования ресурсов и устойчивости производственных методов в целях увеличения масштабов рециклирования и повторного использования материалов, где это возможно и в соответствии с международными, региональными и национальными требованиями (например, катализаторов и растворителей) Осуществление Орхусского протокола по тяжелым металлам Укрепление многосторонних механизмов, дополняющих МПС или активизирующих действия, таких как Стратегический подход к международному регулированию химических веществ (СПМРХВ), Коалиция «Климат и чистый воздух» (КЧВ), Центр и Сеть по технологиям, связанным с изменением климата (ЦСТИК), Глобальная программа действий по защите морской среды от загрязнения в результате осуществляемой на суше деятельности (ГПД), Десятилетние рамки программ по рациональным моделям потребления и производства (10ЛСД) и Альянс по прекращению использования свинецсодержащих красок и другие механизмы
<ul style="list-style-type: none"> Эндокринные дисрегуляторы Нанотехнология Неоникотиноиды Некоторые фармацевтические препараты, такие как антибиотики 	<p>Новые научные данные о рисках для здоровья человека и окружающей среды</p>	<ul style="list-style-type: none"> Необходимо активизировать научные исследования и обмен знаниями с целью улучшения понимания характера и масштабов рисков, в особенности в развивающихся странах Применение осторожного подхода

Таблица 1 Виды мер по категориям загрязнителей, которые необходимо принять на основе имеющихся научных данных

1**Загрязнение воздушной среды**

1. Разработка политики и стратегий в области обеспечения качества воздуха на субнациональном, национальном и региональном уровнях с целью обеспечения соблюдения руководящих принципов по качеству воздуха Всемирной организации здравоохранения
2. Инвестирование в развитие сетей мониторинга качества воздуха, систем оценки, институционального потенциала и раскрытие информации для широкой общественности с целью устранения пробелов в создании потенциала, доступе к данным, информированности и осведомленности
3. Сокращение выбросов из крупных промышленных и производственных источников
4. Принятие и применение передовых норм выбросов для транспортных средств
5. Разработка и внедрение электромобилей и гибридных транспортных средств
6. Обеспечение доступа к общественному транспорту и инфраструктуре немоторизованных видов транспорта в городах
7. Увеличение инвестиций в возобновляемые источники энергии и повышение энергоэффективности
8. Расширение доступа к экологически чистым видам топлива для приготовления пищи и «зеленых» технологий для отопления жилищ
9. Обеспечение защиты и восстановление экосистем во избежание эрозии, пожаров и пылевых бурь
10. Сокращение выбросов аммиака и метана в сельском хозяйстве
11. Выделение и расширение зеленых зон в городах
12. Укрепление деятельности правительств и предприятий в области изменения климата с целью решения проблем загрязнения на местном и региональном уровнях

2**Загрязнение воды**

13. Расширение масштабов очистки, рециркулирования и повторного использования сточных вод с целью уменьшения объемов сброса неочищенных сточных вод в пресноводные водоемы не менее чем на 50 процентов к 2030 году
14. Принятие и обеспечение исполнения национальных директивных документов по регулированию пресноводных экосистем в целях защиты и восстановления водно-болотных угодий и других природных систем, обеспечивающих очистку воды
15. Внедрение, совершенствование и согласование (на местах) системы мониторинга качества воды и количества (расхода) поверхностных и подземных вод
16. Разработка национальных и предназначенных для водных объектов стандартов в целях получения актуальной картины качества имеющихся водных ресурсов и определения возможностей и рисков с точки зрения здоровья человека и экосистем
17. Совершенствование сбора данных и обмена ими, создание потенциала, необходимого для обеспечения и контроля качества данных и свободного доступа общественности к информации о качестве воды
18. Обеспечение доступа к безопасной питьевой воде и санитарии для всех людей к 2030 году

3

Загрязнение земель и почв

19. Внедрение агроэкологических методов и комплексных методов борьбы с сельскохозяйственными вредителями и разработка директивных документов по сокращению и эффективному использованию экологически чистых удобрений и пестицидов в сельском хозяйстве
20. Сокращение загрязнения из точечных источников такими загрязнителями, как тяжелые металлы, содержащиеся в выбросах промышленных предприятий, и из диффузных источников загрязнителями, в число которых входят пестициды и неэффективно используемые удобрения в сельском хозяйстве
21. Сокращение использования противомикробных препаратов, включая антибиотики в секторе животноводства, во избежание непреднамеренных выбросов в окружающую среду и пищевой цепи, и повышение информированности общественности и активизация международного сотрудничества в области научных исследований и разработки продукции
22. Инвестирование средств в повышение уровня знаний всех лиц, связанных с проектированием, строительством, эксплуатацией и выводом из эксплуатации хвостовых дамб
23. Восстановление загрязненных площадок
24. Инвестирование средств в долгосрочный экологический мониторинг после закрытия промышленных предприятий

4

Загрязнение морской и прибрежной среды

25. Прекращение сбросов неочищенных сточных вод и сокращение избыточного смыва питательных (биогенных) веществ из сельскохозяйственных систем в морскую среду
26. Восстановление и сохранение прибрежных экосистем и водно-болотных угодий в целях сокращения объема питательных (биогенных) веществ и других загрязнителей, таких как тяжелые металлы, поступающих в прибрежную и морскую среду
27. Предотвращение и сокращение объема поступления морского мусора, в том числе микропластика, и согласование методологий мониторинга и оценки в целях содействия принятию целевых показателей сокращения
28. Сокращение или поэтапное прекращение использования отдельных видов пластмассы (например, микрогранул, упаковочных пластмассовых материалов, пластмасс одноразового использования) и содействие их рекуперации
29. Разработка эффективных управленческих структур и стратегий в целях предотвращения образования и минимизации пластмассового мусора в морской среде, в особенности поступающих из наземных источников, а также повышение ответственности производителей за соответствующее экологическим требованиям проектирование, рекуперацию, рециркулирование и экологически безопасную утилизацию их продукции
30. Регулирование утечек радиоактивных отходов в океан
31. Создание систем сбора отходов в прибрежных районах и учреждение программ мониторинга морского мусора с целью получения информации для принятия мер на начальном этапе цикла

5

Химические вещества и отходы

32. Внедрение рационального регулирования химических веществ и стимулирование применения устойчивой химии в рамках бизнес-подходов, политики и практики
33. Улучшение соблюдения действующих нормативных положений, касающихся трансграничной перевозки опасных отходов, в частности токсичных отходов из развитых стран в развивающиеся страны
34. Активизация усилий по переходу к использованию на местном уровне безопасных, эффективных, доступных по цене и экологически обоснованных альтернатив химическим веществам, вызывающим обеспокоенность, включая ДДТ (дихлордифенилтрихлорэтан), ПХД (полихлордифенилы), асбест, свинец и ртуть
35. Активизация осуществления Базельской, Роттердамской и Стокгольмской конвенций, Минаматской конвенции и Стратегического подхода к международному регулированию химических веществ на основе координации на национальном уровне
36. Создание и укрепление регистров выбросов и переноса загрязнителей (РВПЗ) для измерения прогресса и предоставления исходных данных о выбросах химических веществ
37. Обеспечение надежного и эффективного информирования потребителей о воздействии потребительских товаров на протяжении всего их жизненного цикла
38. Внедрение программ маркировки о соответствии экологическим требованиям (экомаркировки)
39. Введение в действие систем ответственности производителя в целях обеспечения сбора, очистки и безопасного рециркулирования отходов, образующихся в результате производства и потребления
40. Повышение уровня знаний о химических веществах в продукции на протяжении всего ее жизненного цикла (производство, использование, потребление и окончательное удаление)
41. Продление срока полезности продукции
42. Уменьшение воздействия свинца из утилизируемых аккумуляторов, керамики, боеприпасов, красок и загрязненных участков
43. Поэтапный отказ от применения ртути в ряде конкретных продуктов к 2020 году и производственных процессов к 2025 году и поэтапное сокращение использования ртути в стоматологической амальгаме и при осуществлении горных работ
44. Поэтапное прекращение производства и использования асбеста и обеспечение его безопасного удаления
45. Активизация усилий по прекращению использования ПХД (полихлорированных дифенилов) в целях соблюдения предусмотренных Стокгольмской конвенцией сроков поэтапного вывода из обращения этих веществ к 2025 году и их полной ликвидации к 2028 году
46. Увеличение объема общедоступной информации и мониторинг данных о наличии химических веществ в окружающей среде, в организме человека и очагах загрязнения
47. Сведение к минимуму образования отходов и улучшение их сбора, разделения, повторного использования, рециркулирования, рекуперации и окончательного удаления благодаря формированию нормативно-правовой базы на национальном и субнациональном уровнях
48. Ликвидация неконтролируемого сброса и открытого сжигания отходов
49. Расширение материальной и энергетической утилизации отходов, в том числе посредством рециркулирования
50. Сокращение объемов пищевых отходов на всем протяжении производственно-сбытовой цепи, в том числе на уровне потребителей.

Общесистемные меры по преобразованию экономики

Обеспечение циркулярности и эффективности использования ресурсов в производственных процессах и цепях снабжения

55. Производственно-сбытовые цепи должны обеспечивать циркулярность, ответственный подход и использование принципа «3R» (по трем начальным буквам английских слов «reduce, reuse and recycle») – сокращение объема, повторное использование и рециркулирование. Там, где отходы образуются, их следует рассматривать в качестве ресурсов, инвестиций и потенциала для создания рабочих мест. Для этого необходимо применять подход, основанный на концепции всего жизненного цикла, в рамках всей производственно-сбытовой цепи в целях обеспечения эффективного использования природных ресурсов таким образом, чтобы предотвращалось загрязнение окружающей среды и обеспечивалось укрепление экономики. Удаление токсичных химических веществ из материалов является частью этого.
56. В мире многие такие подходы уже применяются, например: подход с упором на устойчивое управление материалами и ресурсоэффективность в Соединенных Штатах Америки; развитие общества устойчивых материалов и содействие применению принципа «3R» в Японии; подходы, основанные на циркулярной экономике, применяемые в Европейском союзе, Китае и во все большей степени в других странах. Для осуществления перехода требуется гораздо больше знаний и данных об экологических условиях и тенденциях, последствиях загрязнения и использовании природных ресурсов применительно к различным уровням общества. Подходы, основанные на концепции всего жизненного цикла, должны обеспечивать выработку информированных решений по вопросам ресурсоэффективности.
57. В таблице 2 приводятся примеры действий, которые могут быть приняты на каждом этапе производственного процесса или цепи снабжения в любом секторе в целях предотвращения, более эффективного регулирования или уменьшения загрязнения в ключевых секторах экономики.
58. Ожидается, что объем рынков экологических товаров и услуг, включая борьбу с загрязнением, будет расти и к 2020 году превысит сумму 2,2 трлн. долл. США. Открытие рынков таких товаров и услуг обеспечит развитие международной торговли и инвестиций, стимулирование инноваций, снижение затрат и расширение доступности технологий борьбы с загрязнением для развивающихся стран. Экосистемы могут служить средством для реализации многочисленных услуг по борьбе с загрязнением и управлению.

Creating incentives to redirect finance and investments to less-polluting economic activities

59. Финансирование и финансовые учреждения (национальные, международные, государственные и частные, традиционные и инновационные) призваны играть важную роль в предотвращении, смягчении и уменьшении последствий загрязнения. Этого можно добиться путем:
- интернализации издержек загрязнения в финансовых решениях и обеспечения позитивных результатов⁹;
 - раскрытия информации об издержках и рисках, связанных с загрязнением, и проявления должной осмотрительности с учетом имеющегося воздействия;
 - переориентации финансирования с предприятий и деятельности, загрязняющих окружающую среду, на более «зеленые» технологии¹⁰;
 - предотвращения, сокращения и регулирования рисков с учетом цены страхования и исследований по изучению и анализу рисков, моделей рисков катастроф и предотвращения потерь¹¹;
 - сотрудничества с многосторонними банками развития в целях обеспечения соблюдения собственных стандартов в области управления и борьбы с загрязнением;
 - мобилизации более крупных инвестиций для получения многочисленных выгод.

⁹ Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде, «The principles for positive impact finance: a common framework to finance the Sustainable Development Goals» («Принципы позитивного воздействия финансирования: общие рамки для финансирования целей в области устойчивого развития») (Geneva, 2017). Публикация доступна по адресу: www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2017/01/POSITIVE-IMPACT-PRINCIPLES-AW-WEB.pdf.

¹⁰ См., в частности, www.green-invest.org/ and www.unepinquiry.org/publication/green-finance-progress-report/. См. также работу по «зеленым» облигациям в качестве возможного решения (www.unepinquiry.org/publication/scaling-up/) и по улучшению анализа экологических рисков, включая тематическое исследование по стресс-тестированию загрязнения, проведенное в Китае (www.unepinquiry.org/g20greenfinancerepositoryeng/).

¹¹ Следует отметить значительные примеры действий, предпринятых страховыми компаниями в отношении загрязнения. Все эти страховщики подписали принципы устойчивого страхования (см. www.unepfi.org/psi/).

Примеры действий по предотвращению, регулированию или уменьшению загрязнения в ключевых секторах экономики

 <p>Продовольственные и сельскохозяйственные системы</p>	 <p>Добывающие отрасли (жидкие (нефть), газообразные и твердые/минеральные ресурсы)</p>	 <p>Транспортный сектор</p>	 <p>Секторы строительства зданий и сооружений</p>
<p>Стимулирование внедрения более устойчивых, климатоберегающих и агроэкологических производственных систем и технологий на уровне фермерских хозяйств и ландшафтов</p> <ul style="list-style-type: none"> • Корректировка существующей системы субсидий в целях поощрения надлежачих/устойчивых методов ведения сельского хозяйства на фермах вместо сохранения неприемлемой практики • Принятие комплексного ландшафтного подхода, основанного на принципах регулирования экосистем, устойчивого использования земельных и водных ресурсов, уменьшения воздействия на окружающую среду и повышения устойчивости систем ведения сельского хозяйства и расширения разнообразия • Соблюдение принципа применения минимального вреда при использовании пестицидов, осуществлении борьбы с сельскохозяйственными вредителями, сорняками и болезнями и внедрение надлежачей практики управления применением химикатов в фермерских хозяйствах, включая использование средств индивидуальной защиты, обеспечение хранения и удаления контейнеров 	<p>Добывающие отрасли/сырьевой/горнодобывающий сектор должны снизить общее воздействие на окружающую среду и обеспечить, чтобы самые высокие стандарты и наилучшие методы становились основной практикой путем:</p> <ul style="list-style-type: none"> • минимизации отходов, сокращения загрязнения воздуха, почвы и воды и сохранения объема использования ресурсов • решения проблемы нехватки ресурсов и перерасхода «бесхозных» активов путем составления более точных сценариев спроса и предложения, которые включают экологически жизнеспособными и учитывают социальные потребности и ограничения • внедрения наилучших имеющихся технологий в производственной цепи, в том числе в целях снижения уровня загрязнения метаном, объемов использования водных ресурсов и образования хвостов добычи • сокращения и, где это возможно, прекращения применения ртуты в кустарной и мелкомасштабной золотодобыче • обеспечения безопасного использования химических веществ (в частности, фреона), которые производятся, транспортируются и используются для восстановления руд и в местах хранения отходов хвостов обогащения и разведок для выщелачивания • оказания поддержки инвестициям и исследованиям в области новых технологий добычи полезных ископаемых с целью максимального повышения эффективности, снижения потребления воды, минимизации отходов и обеспечения безопасности хвостохранилищ и технологий улавливания отходов 	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка национальных «дорожных карт» только для электротранспортных средств – все новые транспортные средства начиная с 2030 года должны быть на электричестве. К 2050 году весь мировой парк транспортных средств должен быть с электрическими двигателями • По мере дальнейшего развития и совершенствования технологий и их удешевления более крупный транспорт, грузовые автомобили и воздушные суда должны быть переведены на использование электроэнергии • Принятие норм, предусматривающих использование более чистых транспортные средства с уровнем выбросов «Евро-6» • Принятие норм, предусматривающих использование более чистых видов топлива, в том числе норм, касающихся использования этилового бензина и водородных обязательств использования топлива с низким содержанием серы не более 50 частей на миллион (с переходом в конечном счете на 10 частей на миллион) 	<p>Во всех странах необходимо свести к минимуму экологические последствия строительства и эксплуатации зданий путем применения подходов, основанных на концепции всего жизненного цикла, и стратегии устойчивого строительства. По мере дальнейшего развития и совершенствования технологий и их удешевления более крупный транспорт, грузовые автомобили и воздушные суда должны быть переведены на использование электроэнергии</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применение концепций ресурсоэффективности и энергоэффективности в качестве руководящих принципов при разработке политики, проектировании зданий и их эксплуатации и техническом обслуживании • Снижение токсичности строительных материалов и процессов на месте строительства, включая снос строений и удаление строительных отходов • Расширение масштабов использования рециркулированных строительных материалов и осуществления программ рециркуляции ресурсов
<p>ИЗМЕНЕНИЕ ЦЕПЕЙ СНАБЖЕНИЯ/СОЗДАНИЕ СИСТЕМНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка более интегрированных стратегий и «дорожных карт» производства, в том числе создание условий для внедрения производственных систем на национальном и местном уровнях • Взаимодействие с логистическими и производственными предприятиями для улучшения их операций, включая производство производственно-сбытовых цепей, снижение последовательных потерь и сокращение объема пищевых отходов во всей производственной цепи от сельхозпроизводителя до конечного потребителя • Применение принципа оплаты того, что загрязняет, к поставщикам и химическим производителям с целью создания равных условий благодаря интернализации затрат на загрязнение 	<ul style="list-style-type: none"> • взаимоблагоприятные предпринятые и условия, кто ответственности за интернализацию экологических рисков и затрат, связанных с деятельностью, включая деятельность по улавливанию и удалению газа, а также загрязнение воды с помощью показателя, неразумно мер по смягчению последствий и систем мониторинга • расширения связей между правительством и отраслями промышленности с целью регулирования совместного существования добывающей деятельности и других видов землепользования и принятии обоснованных и сбалансированных решений • сотрудничества с правительствами в целях регулирования и перераспределения доступности для добычающих, деятельностей для обеспечения устойчивого развития и экологических услуг • содействования повышению прозрачности и доступа к информации об экологических и социальных рисках и последств. в целях исправления информационной асимметрии и принятия интегрированного подхода во всей производственно-сбытовой цепи 	<ul style="list-style-type: none"> • Во всех крупных городах должны быть эффективные, безопасные, удобные для всех (особенно для женщин и детей) доступные и/или системы общественного транспорта • Страны и городам следует принять стратегии развития в области передовых технологий (особенно в сфере на велосигле) и модернизации существующих дорог с возможностью для активного передвижения • В городах должна внедряться эксплуатация парков экологически чистых автомобилей 	<ul style="list-style-type: none"> • Стимулирование использования систем сертификации в качестве одного из подходов к решению проблемы качества строительства и кондиционирования воздуха (ОВК) и твердых частей из токсичных или химических веществ, содержащихся в строительных материалах, таких как гипс, краски, замазочные массы и пластмассы • Оказание поддержки разработкам похлорок, основанных на концепции всего жизненного цикла, баз данных о продукции, предназначенной для строительства и эксплуатации зданий • Взаимодействие с взаиморасовыми сторонами (проектировщиками, поставщиками, производителями, архитекторами, инженерами, подрядчиками и МСП) в целях укрепления экологических стандартов на строительстве, производстве и строительстве процессы • Повышение эффективности процесса принятия решений относительно выбора жилья в том числе посредством в рамках государственных жилищных стратегий, позволяющих создавать комплексные подходы на уровне городов (включая создание, развитие, инфраструктуру, транспорт, отходы, газификацию, энергоснабжение и т.п.)
<p>СТИМУЛИРОВАНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Содействие более рациональному потреблению продуктов питания посредством пропаганды здорового образа жизни, более полнотенных и разнообразных районов питания, потребления продуктов питания местного производства и сокращения пищевых отходов 	<ul style="list-style-type: none"> • повышения масштабов рециркулирования минеральных ресурсов и доступности информации и данных о наличии рециркулированных материалов • обеспечения согласования рыночных стандартов, процессов и законодательства и нормативными актами как в странах производства, так и в странах потребления с целью обеспечения экологической ответственности во всей цепи от источника до пункта назначения (например, в случае «минеральных ресурсов зоны конфликта») 	<ul style="list-style-type: none"> • В системах городской мобильности необходимо в максимальной степени предусматривать возможность совместного пользования транспортными средствами. Для этого потребуются новые подходы к городскому планированию • Городам необходимо разрабатывать комплексные планы мобильности, предусматривающие интегрированное использование общественного транспорта, активного передвижения и электротранспорта с возможным зонированием 	<ul style="list-style-type: none"> • Оказание поддержки внедрению концепции устойчивых зданий путем реализации отраслевых инициатив и создания сетей, а также договоров аренды • Повышение информированности о ресурсо- и энергоэффективности в целях оказания влияния на поведение потребителей и принятия решений о выборе образа жизни, в том числе в отношении зданий и бытовых приборов

Таблица 2 Примеры действий по предотвращению, регулированию или уменьшению загрязнения в ключевых секторах экономики

Экосистемные подходы и решения для смягчения последствий и регулирования загрязнения

60. Существует множество экосистемных решений проблем загрязнения, требующих относительно небольших инвестиций, однако обеспечивающих значительные долгосрочные выгоды, и связанных с применением научных и местных знаний. Рациональное использование и восстановление экосистем могут способствовать надлежащему регулированию загрязнения в сельской местности и городах. Для улучшения качества воздуха в городских районах можно создавать «зеленую» инфраструктуру. Водно-болотные угодья являются природными фильтрами воды. Искусственные водно-болотные угодья часто используются для очистки бытовых или промышленных «серых» стоков, сточных вод и/или ливневых стоков. В мероприятиях по фиторемедиации¹² растения используются для восстановления почв, загрязненных тяжелыми металлами, например в местах расположения хвостохранилищ и на загрязненных площадках промышленных объектов. Применение комплексных методов борьбы с сельскохозяйственными вредителями и агроэкологических методов позволяет существенно снизить потребность в пестицидах и удобрениях.

Продвижение «зеленых» технологий в целях смягчения последствий и регулирования загрязнения

61. Для непосредственного решения проблем загрязнения могут использоваться технологии трех видов:
- Технологии предотвращения и сокращения загрязнения.** В их число входят как энерго-, так и ресурсоэффективные технологии, меньше загрязняющие окружающую среду на протяжении своего жизненного цикла, чем заменяемые технологии. В некоторых случаях они позволяют полностью устранить источник загрязнения;
 - Технологии рециркулирования.** Эти технологии обеспечивают извлечение (рекуперацию) ценных материалов из отходов или сточных вод и предотвращают загрязнение окружающей среды. Необходимо принимать меры, исключающие при рециркулировании попадание токсичных химических веществ в новую продукцию;
 - Технологии удаления и ограничения загрязнения.** Такие технологии позволяют осуществлять мониторинг и регулирование выбросов загрязнителей и обеспечивают предотвращение поступления токсичных веществ в окружающую среду.
62. В целях решения проблемы распространения и доступности, а также отсутствия информации о соответствующих технологиях необходимо применять стратегии, способствующие внедрению этих технологий, которые обеспечивают сокращение рисков, связанных с инвестициями, и повышают доступность технологий для потенциальных пользователей. Необходимо наличие информации о том, что работает эффективно, а что нет, об издержках и выгодах, а также о возможном использовании локальных решений на основе местных знаний.
63. Таким образом, механизмы оказания поддержки развивающимся странам по вопросам технологий являются частью многих многосторонних природоохранных соглашений. Необходимо систематически выявлять наилучшие имеющиеся методы и наилучшие виды природоохранной деятельности, так как они входят в сферу многосторонних природоохранных соглашений, включая Монреальский протокол и Стокгольмскую конвенцию. Применительно к развивающимся странам сотрудничество по линии Север-Юг и Юг-Юг может стимулировать передачу технологий и рост национальной экономики в долгосрочной перспективе.
64. Применение природоохранных технологий также обеспечивает большие возможности в области торговли и инвестиций. Инновационная деятельность в секторе химических веществ открывает новые пути использования имеющихся ресурсов при более низких затратах и с более высокой производительностью. Такой эффект может быть достигнут путем ввода на рынок новых химических ресурсов или благодаря разработке более безопасных альтернатив опасным синтетическим химическим веществам, которые в настоящее время используются в отрасли.

Интеграция стратегий борьбы с загрязнением: действия на уровне городов в отношении отходов

65. Местные органы власти играют ключевую роль в продвижении к свободной от загрязнения планете. Концентрация источников выбросов и высокая плотность населения обуславливают то, что многие последствия загрязнения наиболее остро ощущаются на уровне городов. Вместе с тем города могут получить выгоду от обусловленного плотностью населения повышения эффективности и достижения экономии благодаря эффекту масштаба. Локальный контекст и местная культура определяют вид решений и действий, которые могут осуществлять местные органы власти, в то время как в случае городов появляются возможности для осуществления совместных превентивных действий в различных секторах и, следовательно, возможности для горизонтальной интеграции политики (см. рисунок VII).

¹² P.L. Gratão and others, «Phytoremediation: green technology for the clean-up of toxic metals in the environment» («Фиторемедиация: «зеленая» технология для очистки окружающей среды от токсичных металлов»), *Brazilian Journal of Plant Physiology*, vol. 17, No. 1 (March 2005), pp. 53-64.

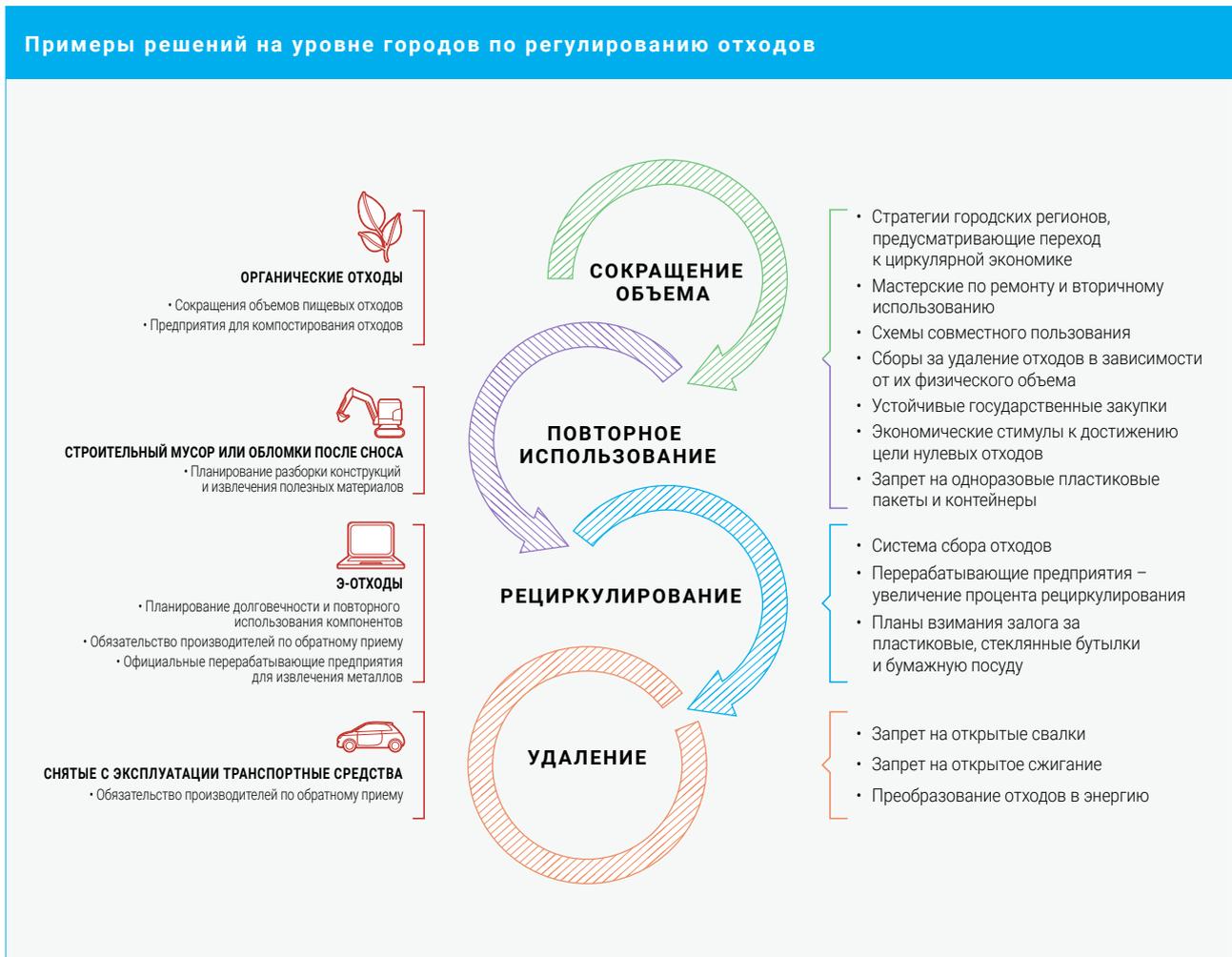


Рисунок VII Примеры решений на уровне городов по регулированию отходов

66. Несмотря на то, что местные органы власти обладают полномочиями в различных областях, они остаются зависимыми от национальных структур и государственной поддержки. Согласованность и вертикальная интеграция политики на национальном и региональном уровнях и в масштабе городов, повышают ее эффективность. Например, города выдают разрешения на строительство, которые обеспечивают соблюдение национальных строительных норм и повышают эффективность использования энергии и ресурсов в секторе строительства. Политика на национальном уровне служит руководством для принятия решений по городскому планированию муниципалитетами, и обеспечивает управление взаимосвязями между городскими и сельскими районами.

Стимулирование ответственного потребления и образа жизни

67. По мере роста потребления и численности населения увеличивается загрязнение окружающей среды. Нам необходимо найти путь к обеспечению лучшей и не обремененной трудностями жизни. Все слои общества должны играть свою роль:
- правительствам** необходимо инвестировать средства в инфраструктуру, в том числе в развитие эффективных и недорогих систем общественного транспорта, создание центров раздельного сбора и утилизации отходов. Для ограничения некоторых видов рекламы и установления сборов за бутылки, банки и пластиковые пакеты могут использоваться соответствующие нормативные акты. Государственные закупки могут способствовать расширению рынка экологически более устойчивых товаров и услуг;
 - предприятиям** следует систематически интегрировать принцип устойчивости в основные бизнес-стратегии и разрабатывать инновационные решения для удовлетворения запросов потребителей менее ресурсоемким образом;

- c. **педагоги** в секторах формального и неформального образования, научно исследовательские институты, организации гражданского общества, общинные группы и ассоциации потребителей могут вооружить учащихся, студентов и широкую общественность необходимыми знаниями и навыками в области устойчивого (рационального) потребления, с тем чтобы они могли использовать их в своей повседневной жизни и в будущих профессиях;
 - d. **международные организации** могут использовать свою координирующую роль для объединения усилий различных заинтересованных сторон, развития синергизма и расширения масштабов экспериментальных проектов.
68. Проблемы, возникающие в результате загрязнения, требуют осуществления глобальных усилий с участием многих заинтересованных сторон, в том числе межправительственных органов, деловых кругов, гражданского общества и отдельных лиц. Третья сессия Ассамблеи Организации Объединенных Наций по окружающей среде призвана вывести нас на путь к будущему без загрязнения окружающей среды посредством принятия целенаправленных резолюций, сбора объявленных взносов и сумм по обязательствам, принимаемым правительствами, деловыми кругами и гражданским обществом, и необходимо укрепить политическую волю в целях поощрения глобальных мер по предотвращению и сокращению загрязнения окружающей среды в интересах нынешнего и будущих поколений.

ассамблея

ООН 
окружающая среда

Ассамблеи Организации
Объединенных Наций По
Окружающей Среде Программы
Организации Объединенных
Наций По Окружающей Среде

