



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

Distr.: General
21 January 2019

Russian
Original: English

Ассамблея Организации Объединенных Наций
по окружающей среде Программы Организации
Объединенных Наций по окружающей среде
Четвертая сессия

Найроби, 11-15 марта 2019 года

Пункт 6 предварительной повестки дня*

Программа работы и бюджет и другие административные и бюджетные вопросы

**«Глобальная перспектива в области химических
веществ – II»: резюме для директивных органов**

Доклад Директора-исполнителя

Резюме

Директор-исполнитель Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) имеет честь представить в приложении к настоящей записке резюме для директивных органов доклада «Глобальная перспектива в области химических веществ – II: от устаревших методов к инновационным решениям – осуществление Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», подготовленного под надзором Руководящего комитета «Глобальной перспективы в области химических веществ – II» при участии всех регионов и широкого круга заинтересованных сторон.

Доклад «Глобальная перспектива в области химических веществ – II» был подготовлен во исполнение решения 27/12¹ Совета управляющих, принятого в 2013 году, в котором к Директору-исполнителю была обращена просьба продолжить работу над «Глобальной перспективой в области химических веществ», и резолюции 2/7² Ассамблеи Организации Объединенных Наций по окружающей среде, принятой в 2016 году, в которой к Директору-исполнителю была обращена просьба представить обновленную редакцию первого издания доклада «Глобальная перспектива в области химических веществ», в которой была бы, в частности, отражена работа, проведенная в отношении отсутствующих или недостаточных данных для оценки прогресса на пути достижения цели, намеченной на 2020 год, разработка нехимических альтернатив и взаимосвязей между химическими веществами и отходами, в координации с докладом «Глобальная перспектива в области регулирования отходов», и представлены научные данные и варианты осуществления действий для достижения соответствующих целей и задач в области устойчивого развития до 2020 года и в последующий период. В резолюции 2/7 содержалась просьба рассмотреть вопросы, сформулированные Международной конференцией по регулированию химических веществ в качестве возникающих вопросов политики, а также другие вопросы, в отношении

* UNEP/EA.4/1/Rev.1.

¹ UNEP/GC.27/12.

² UNEP/EA.2/Res.7.

которых появляется информация, свидетельствующая о наличии риска для здоровья людей и окружающей среды.

Резюме для директивных органов, расширенное резюме и полный текст доклада «Глобальная перспектива в области химических веществ – II» будут также размещены в надлежащем порядке на веб-сайте ЮНЕП и веб-сайте Стратегического подхода к международному регулированию химических веществ.

Приложение*

«Глобальная перспектива в области химических веществ – II: от устаревших методов к инновационным решениям – осуществление Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года»

Резюме для директивных органов

* Приложение не редактировалось Отделом конференционного обслуживания Отделения Организации Объединенных Наций в Найроби.

«Глобальная перспектива в области химических веществ – II»: основные выводы

Глобальная цель по сведению к минимуму неблагоприятного воздействия химических веществ и отходов не будет достигнута к 2020 году. Эта задача может быть решена, но для этого требуются безотлагательные и более масштабные действия всех заинтересованных сторон по всему миру.



1. В 2017 году объем мировой химической промышленности превышал 5 трлн. долл. США. Согласно прогнозам, он удвоится к 2030 году. Потребление и производство в странах с формирующейся рыночной экономикой быстро растут. Глобальные производственно-сбытовые цепи и торговля химическими веществами и продуктами все больше усложняются.



2. Обусловленный глобальными мегатенденциями рост в секторах промышленности, активно использующих химические вещества (например, строительство, сельское хозяйство, электроника), создает риски, но и формирует при этом возможности для расширения устойчивого потребления, производства и производственных инноваций.



3. Опасные химические вещества и другие загрязнители (например, пластиковые отходы и фармацевтические загрязняющие вещества) по-прежнему высвобождаются в больших объемах. Они повсеместно присутствуют в организме человека и окружающей среде и накапливаются в запасах сырья и продуктов, указывая на необходимость предотвращать будущие последствия за счет рационального регулирования материалов и бизнес-моделей замкнутого цикла.



4. Выгоды от принятия мер по сведению к минимуму неблагоприятных последствий оцениваются в несколько десятков миллиардов долларов США в год. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 2016 году бремя болезней в результате воздействия отдельных химических веществ оценивалось в 1,6 миллиона человеческих жизней (эта оценка, скорее всего, занижена). Загрязнение химическими веществами также подвергает угрозе ряд экосистемных услуг.



5. Международные договоры и добровольные инструменты позволили снизить риски, связанные с некоторыми химическими веществами и отходами, однако прогресс был неравномерным и сохраняются пробелы в осуществлении. По состоянию на 2018 год более 120 стран не внедрили Согласованную на глобальном уровне систему классификации и маркировки химической продукции.



6. Одной из приоритетных задач по-прежнему является устранение пробелов в законодательстве и потенциале в развивающихся странах и странах с формирующейся рыночной экономикой. Однако ресурсы не соответствуют потребностям. Существуют возможности для использования новых и инновационных источников финансирования (например, посредством возмещения расходов и участия финансового сектора).



7. Значительные ресурсы могут быть сэкономлены за счет более широкого обмена знаниями о механизмах регулирования химических веществ, а также за счет укрепления взаимного принятия подходов в различных областях, от оценки опасности химических веществ до оценки альтернатив.



8. Компании-лидеры – от производителей химической продукции до розничных продавцов – внедряют практику устойчивого регулирования цепи снабжения, полного раскрытия информации о материалах, снижения риска, помимо обязательств по соблюдению, и меры политики, основанные на правах человека. Вместе с тем, еще не было обеспечено широкомасштабное осуществление этих инициатив.



9. Одними из важных движущих факторов изменений выступают потребительский спрос, а также просвещение и инновации в области экологически чистой и устойчивой химии (например, внедряемые вновь создаваемыми компаниями). Их масштаб может быть расширен с помощью стимулирующих мер политики, которые используют потенциальные преимущества инноваций в области химических веществ в интересах устойчивого развития.



10. Глобальные пробелы в знаниях могут быть восполнены. Это может быть обеспечено, например, за счет принятия мер, направленных на согласование протоколов исследований, учета информации о воздействии на окружающую среду или здоровье и о причиненном вреде в ходе установления приоритетов, а также за счет укрепления научно-политического взаимодействия на основе расширения сотрудничества между учеными и представителями директивных органов.

Введение

1. «Глобальная перспектива в области химических веществ – II» (ГПХВ-II) публикуется в решающий момент. С момента публикации ГПХВ-I в 2013 году глобальный объем потребления и производства химических веществ¹ продолжает расти, и ряд наблюдаемых тенденций вызывает озабоченность. За этот период в 2015 году также были приняты Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и ее цели в области устойчивого развития (ЦУР), которые включают в себя ряд конкретных задач, касающихся химических веществ и отходов (см. таблицу 1). Вскоре после этого Международная конференция по регулированию химических веществ (МКРХВ) инициировала межсессионный процесс для подготовки к 2020 году рекомендаций в отношении Стратегического подхода и рационального регулирования химических веществ и отходов в период после 2020 года.
2. В 2002 году на Всемирной встрече на высшем уровне по устойчивому развитию был принят Йоханнесбургский план выполнения решений, в котором правительства постановили добиться «сведения к минимуму к 2020 году вреда, причиняемого использованием и производством химических веществ здоровью людей и окружающей среде[...]». Общепрограммная стратегия Стратегического подхода к международному регулированию химических веществ (СПМРХВ) была разработана с учетом этих сроков. В ней была указана «намеченная на 2020 год цель» — термин, который впоследствии использовался МКРХВ. Срок, установленный на 2020 год, был подтвержден на саммите «Рио+20» в 2012 году (в отношении химических веществ и опасных отходов) и в ЦУР 12.4 (в отношении химических веществ и всех отходов).

Таблица 1: Химические вещества и отходы в Повестке дня на период до 2030 года: задачи ЦУР 3.9 и 12.4

ЦУР 3: Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте	
	Задача 3.9: К 2030 году существенно сократить количество случаев смерти и заболевания в результате воздействия опасных химических веществ и загрязнения, и отравления воздуха, воды и почв.
ЦУР 12: Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства	
	Задача 12.4: К 2020 году добиться экологически рационального использования химических веществ и всех отходов на протяжении всего их жизненного цикла в соответствии с согласованными международными принципами и существенно сократить их попадание в воздух, воду и почву, чтобы свести к минимуму их негативное воздействие на здоровье людей и окружающую среду.

Основные тезисы для директивных органов: призыв к более решительным мерам на всех уровнях

Намеченная на 2020 год цель не будет достигнута: действовать в соответствии с инерционным сценарием больше нельзя

3. Несмотря на глобальную договоренность, достигнутую в ходе нескольких Конференций Организации Объединенных Наций (ООН) высокого уровня, и уже принятые серьезные меры, выводы ГПХВ-II свидетельствуют о том, что рациональное регулирование химических веществ и отходов не будет обеспечено к 2020 году. Динамические данные свидетельствуют о том, что увеличение глобального рынка химических веществ в два раза за период с 2017 по 2030 годы приведет к росту высвобождений, воздействия и концентраций химических веществ в глобальном масштабе, а также их неблагоприятного воздействия на здоровье человека и окружающую среду, если рациональное регулирование химических веществ и отходов не будет обеспечено на

¹ В этом документе термин «химические вещества» включает фармацевтические препараты, если не указано иное.

глобальном уровне. Таким образом, инерционный сценарий не является приемлемым вариантом. Вместе с тем, сценарий устойчивости дает возможность ускорить достижение рационального регулирования и сведение к минимуму неблагоприятных последствий в контексте Повестки дня на период до 2030 года. Для этого потребуются более масштабные, безотлагательные и совместные действия всех заинтересованных сторон на глобальном уровне и во всех странах. [Часть I, гл. 1-8; часть II, гл. 3-5, часть IV, часть V]

Существует потребность во всеобъемлющей глобальной рамочной основе, предусматривающей установление масштабных приоритетов и согласованных показателей

4. Для устранения пробелов необходимо разработать глобальный механизм рационального регулирования химических веществ и отходов на период после 2020 года, который бы носил амбициозный и всеобъемлющий характер и создавал стимулы для укрепления приверженности и участия всех соответствующих субъектов производственно-сбытовой цепи. С учетом опыта, накопленного в ходе осуществления Стратегического плана по биоразнообразию на 2011-2020 годы, единое глобальное видение, стратегические цели, задачи и показатели могли бы способствовать развитию связей между всеми соответствующими соглашениями и инициативами и сделать порядок представления отчетности более простым, основанным на инициативе стран и увязанным с глобальными задачами. В соответствии с таким порядком необходимо проводить различие между промежуточными результатами (например, принятие законодательства) и воздействием (например, сокращение неблагоприятного воздействия опасных химических веществ). [Часть II, гл. 2; часть V, гл. 2-3]

Осуществление мероприятий в период до 2020 года и впоследствии

5. Во исполнение мандата Ассамблеи Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕА) и с учетом обзора текущего прогресса на пути к намеченной на 2020 год цели, ГПХВ-II предлагает различные варианты осуществления мероприятий (именуемых далее «мероприятия») для достижения соответствующих ЦУР и задач в период до 2020 года и впоследствии. Намеченные мероприятия имеют особое значение для разработки и реализации подхода к регулированию химических веществ и отходов в период после 2020 года. Не менее важно и то, что они направлены на лиц, определяющих политику и принимающих решения во всех регионах мира и представляющих все группы заинтересованных сторон, для укрепления приверженности осуществлению. Они также охватывают уже согласованные на международном уровне обязательства, требующие неотложного проявления внимания, и новые обязательства в связи с описанными в ГПХВ-II пробелами в осуществлении. В качестве примеров можно привести внедрение СГС и укрепление основных систем регулирования химических веществ и отходов. Эти мероприятия соответствуют десяти тематикам, сформулированным методом ретроспективной экстраполяции в рамках сценария устойчивости, который позволяет рассмотреть проблемы, связанные с устаревшей практикой, и предотвратить будущие последствия, в том числе на основе принципов экологически чистой и устойчивой химии и устойчивого потребления и производства.



Разработка эффективных систем управления: устранение основных разрывов в потенциале между странами, укрепление национального и регионального законодательства с использованием подхода, основанного на концепции жизненного цикла, а также дальнейшее укрепление институтов и программ.



Мобилизация ресурсов: наращивание достаточного объема ресурсов и инновационных механизмов финансирования² для создания эффективного законодательства, осуществления и обеспечения соблюдения, особенно в развивающихся странах и странах с переходной экономикой.

² В целях содействия лучшему пониманию термина «достаточный» в этом контексте необходимо провести дальнейший анализ и диалог на международном уровне по определенным вопросам, таким как устойчивость финансирования.



Оценка и информирование о рисках: заполнение пробелов в глобальных данных и знаниях и укрепление международного сотрудничества для продвижения работы в области оценки, классификации и информирования об опасности химических веществ.



Оценка рисков и управление ими: уточнение подходов к оценке и регулированию рисков, связанных с химическими веществами, и обмен информацией о таких подходах на глобальном уровне в целях содействия безопасному и устойчивому использованию химических веществ на протяжении всего их жизненного цикла.



Использование подходов, основанных на концепции жизненного цикла: содействие повсеместному внедрению рационального управления цепями снабжения, полному раскрытию информации о материалах, прозрачности и рациональному дизайну продукции.



Укрепление общеорганизационного управления: создание и укрепление аспектов, связанных с регулированием химических веществ и отходов, в корпоративной политике в области устойчивости, устойчивых бизнес-моделях и отчетности.



Образование и новаторская деятельность: включение принципов экологически чистой и устойчивой химии в образовательные, исследовательские и инновационные стратегии и программы.



Укрепление прозрачности: расширение прав и возможностей работников, потребителей и граждан для защиты их самих и окружающей среды.



Передача знаний директивным органам: укрепление научно-политического взаимодействия и применения научных знаний в ходе отслеживания прогресса, определения приоритетов и выработки политики на протяжении всего жизненного цикла химических веществ и отходов.



Укрепление приверженности на глобальном уровне: создание масштабной и всеобъемлющей глобальной рамочной основы в отношении химических веществ и отходов на период после 2020 года, наращивание совместной деятельности и отслеживание прогресса.

Стимулирование комплексных мероприятий в период после 2020 года на основе целей и задач в области устойчивого развития

6. В дополнение к мероприятиям, направленным на выполнение задач ЦУР, непосредственно касающихся регулирования химических веществ и отходов (ЦУР 3.9 и 12.4), Повестка дня на период до 2030 года открывает новую возможность для укрепления механизмов межминистерской координации и учета аспектов, связанных с химическими веществами и отходами, в стратегиях и мероприятиях в соответствующих секторах (примеры приводятся в таблице 2). Несмотря на прогресс, достигнутый по ряду аспектов, касающихся химических веществ и отходов, в некоторых секторах (например, в сельскохозяйственном секторе благодаря Международному кодексу поведения в области распределения и использования пестицидов и в области здравоохранения благодаря «Дорожной карте» по химическим веществам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)), международное сообщество по-прежнему уделяет ограниченное внимание другим секторам (например, жилью). [Часть V, гл. 1-3]

Таблица 2: Учет вопросов регулирования химических веществ и отходов, а также новаторская деятельность в соответствии с принципами экологически чистой и устойчивой химии в соответствующих секторах: некоторые возможности

Секторы	Задачи ЦУР		Примеры возможностей для управления и внедрения инноваций
Сельское хозяйство и продовольствие		Задача 2.4: Устойчивое производство продуктов питания	<ul style="list-style-type: none"> Расширение комплексных мер по борьбе с вредителями и агроэкологических подходов, включая разработку и использование нехимических альтернатив и других методов добросовестной сельскохозяйственной практики
Здравоохранение		Задача 3.8: Безопасные лекарственные средства и вакцины	<ul style="list-style-type: none"> Рациональное регулирование фармацевтических препаратов и дезинфицирующих средств, способствующее борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам
Энергетика		Задача 7.a: Исследования и технологии в области экологически чистой энергетики	<ul style="list-style-type: none"> Совершенствование технологий с использованием ресурсосберегающих, экологически устойчивых материалов в ходе отказа от использования углеродов в энергетическом секторе
Жилищное хозяйство		Задача 11.1: Безопасное жилье	<ul style="list-style-type: none"> Уменьшение степени загрязнения воздуха в помещениях путем более безопасной изоляции и замены строительных материалов, вызывающих озабоченность (например, асбеста)
Образование		Задача 4.7: Образование в интересах устойчивого развития	<ul style="list-style-type: none"> Включение принципов экологически чистой и устойчивой химии в соответствующие учебные программы
Финансы		Задача 17.3: Финансовые ресурсы из самых разных источников	<ul style="list-style-type: none"> Расширение использования показателей, связанных с принципами экологически чистой и устойчивой химии, в качестве критериев для инвестирования
<p>Приведенный в этой таблице перечень возможностей, задач и секторов не является исчерпывающим. К другим значимым секторам относятся (среди прочего) промышленное производство, технологии и инновации, развитие инфраструктуры, транспорт, добыча полезных ископаемых, туризм, труд, торговля, сотрудничество по вопросам развития и обеспечение справедливости.</p>			

Укрепление приверженности нынешних заинтересованных сторон и расширение участия новых субъектов

7. Срок до завершения межсессионного процесса в 2020 году представляет собой краткий, но весьма важный период для разработки масштабной и всеобъемлющей глобальной рамочной основы – а также укрепления участия всех заинтересованных сторон. Страны и все соответствующие заинтересованные стороны могли бы разрабатывать, осуществлять и распространять на международном уровне ориентированные на конкретные результаты планы действий и «дорожные карты» для обеспечения приверженности, ответственности, взаимной подотчетности и совместного отслеживания прогресса в интересах обеспечения рационального регулирования

химических веществ и отходов. Заинтересованные стороны могут принимать на себя обязательства и демонстрировать свои планы действий и «дорожные карты» в соответствии с рамочной основой на период после 2020 года, а также использовать вклад других заинтересованных сторон (который может осуществляться в различных формах, таких как коллегиальный обзор). Обязательства могут пересматриваться на глобальном уровне с учетом согласованных целей и задач и корректироваться по мере необходимости. [Часть V, гл. 1-3]

Несмотря на важное значение многих химических веществ для устойчивого развития, тенденции вызывают серьезную обеспокоенность и требуют безотлагательного принятия мер

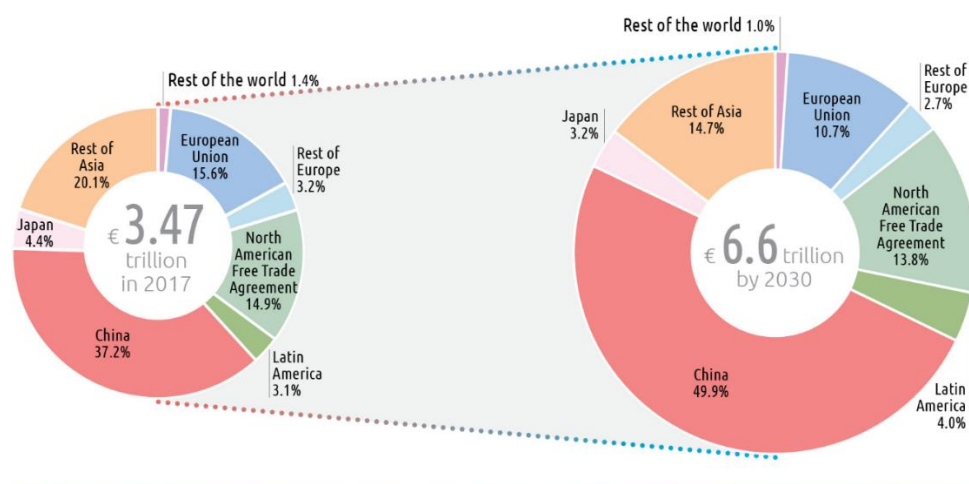
Рациональное регулирование и инновации в области химии имеют крайне важное значение для устойчивого развития

8. Многие промышленные химические вещества способствуют улучшению здоровья человека, продовольственной безопасности, производительности и качества жизни во всем мире, находя применение в самых различных областях от лекарственных препаратов и средств защиты растений до производства автомобилей, компьютеров и текстильных изделий. Вместе с тем, многие химические вещества и отходы обладают опасными свойствами и по-прежнему приводят к значительным негативным последствиям для здоровья человека и окружающей среды, поскольку для них не обеспечивается надлежащее регулирование. Инновации в области химии и материаловедения позволяют создавать более безопасные химические вещества, повышать ресурсоэффективность и сокращать воздействие на здоровье и окружающую среду, обусловленное существующей мировой системой производства и потребления. [Часть I, гл. 1, 7; часть IV, гл. 1]

Под влиянием глобальных мегатенденций производство, применение и торговля химическими веществами растут во всех регионах

9. В 2018 году общее количество промышленных химических веществ, находящихся в торговом обороте во всем мире, оценивалось на уровне от 40 000 до 60 000, причем на долю 6000 из этих химических веществ приходилось более 99 процентов от общего объема. Согласно данным Европейского агентства по окружающей среде за 2018 год, около 62 процентов от общего объема химических веществ, потребленных в Европе в 2016 году, представляли опасность для здоровья. В период с 2000 по 2017 год мировой производственный потенциал химической промышленности (за исключением фармацевтических препаратов) вырос почти в два раза, с примерно 1,2 до 2,3 млрд. тонн. С учетом лекарственных средств совокупный объем продаж в 2017 году составил 5,68 трлн. долл. Соединенных Штатов Америки (США), что ставит химическую промышленность на второе место в мире среди обрабатывающих отраслей. Согласно прогнозам, в период с 2017 по 2030 годы объем продаж снова практически удвоится (см. рисунок 1). Ожидается, что наиболее высокий рост будет наблюдаться в Азии, и почти 50 процентов мировых продаж к 2030 году, по оценкам, придется на Китай. Кроме того, высокие темпы роста ожидаются в Африке и на Ближнем Востоке. [Часть I, гл. 1]

Рисунок 1: Прогнозируемый рост продаж химических веществ в мире (за исключением лекарственных средств), 2017-2030 годы (European Chemical Industry Council 2018, p. 34)

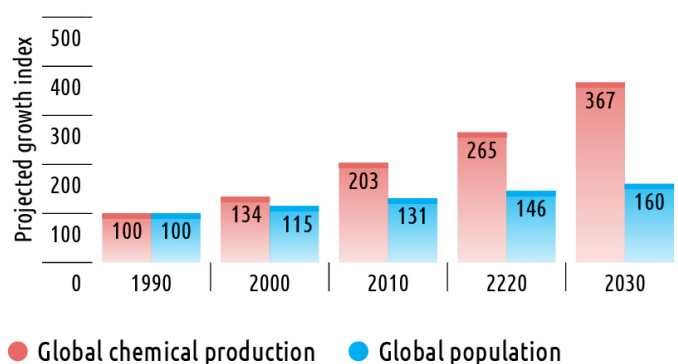


€ 3.47 trillion in 2017	3,47 трлн. евро в 2017 году
Rest of the world 1.4%	Остальные страны мира 1,4%
European Union 15.6%	Европейский союз 15,6%
Rest of Europe 3.2%	Другие страны Европы 3,2%
North American Free Trade Agreement 14.9%	Стороны Североамериканского соглашения о свободной торговле 14,9%
Latin America 3.1%	Латинская Америка 3,1%
China 37.2%	Китай 37,2%
Japan 4.4%	Япония 4,4%
Rest of Asia 20.1%	Другие страны Азии 20,1%
€ 6.6 trillion by 2030	6,6 трлн. евро к 2030 году
Rest of the world 1.0%	Остальные страны мира 1,0%
European Union 10.7%	Европейский союз 10,7%
Rest of Europe 2.7%	Другие страны Европы 2,7%
North American Free Trade Agreement 13.8%	Стороны Североамериканского соглашения о свободной торговле 13,8%
Latin America 4.0%	Латинская Америка 4,0%
China 49.9%	Китай 49,9%
Japan 3.2%	Япония 3,2%
Rest of Asia 14.7%	Другие страны Азии 14,7%

10. Мегатенденции, такие как глобальный экономический рост и глобальная динамика народонаселения, оказывают влияние на рыночный спрос на химические вещества, создавая как риски, так и возможности. Рост секторов промышленности и рынков, в которых активно применяются химические вещества, таких как строительство, сельское хозяйство, электроника, косметика, горнодобывающая и текстильная промышленность, продолжает стимулировать рост рынков химических веществ, используемых в этих секторах. В рамках инерционного сценария ожидается, что темпы роста производства химических веществ будут превышать рост численности населения по крайней мере до 2030 года (см. рисунок 2). Это означает, что показатели

потребления химических веществ в расчете на душу населения неуклонно растут, что подчеркивает необходимость обеспечить устойчивое потребление и производство, как это предусмотрено ЦУР 12 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Это также подтверждает необходимость в устранении связи между использованием материалов и экономическим ростом, укреплении ресурсоэффективности и экологической эффективности, укреплении устойчивого регулирования материалов и приоритизации сокращения объема отходов, повторного использования и рециркуляции в соответствии с иерархией отходов. [Часть I, гл. 1, 3]

Рисунок 2: Рост производственного потенциала для основных химических веществ в сравнении с ростом численности населения (на основе Cayuela and Hagan 2019 и UN Department of Economic and Social Affairs 2018)



Темпы роста производственного потенциала химической промышленности обусловлены прошлыми и прогнозируемыми темпами роста основных составляющих нефтехимической отрасли (этилен, пропилен, бутадиен, бензол, толуол и ксилолы).

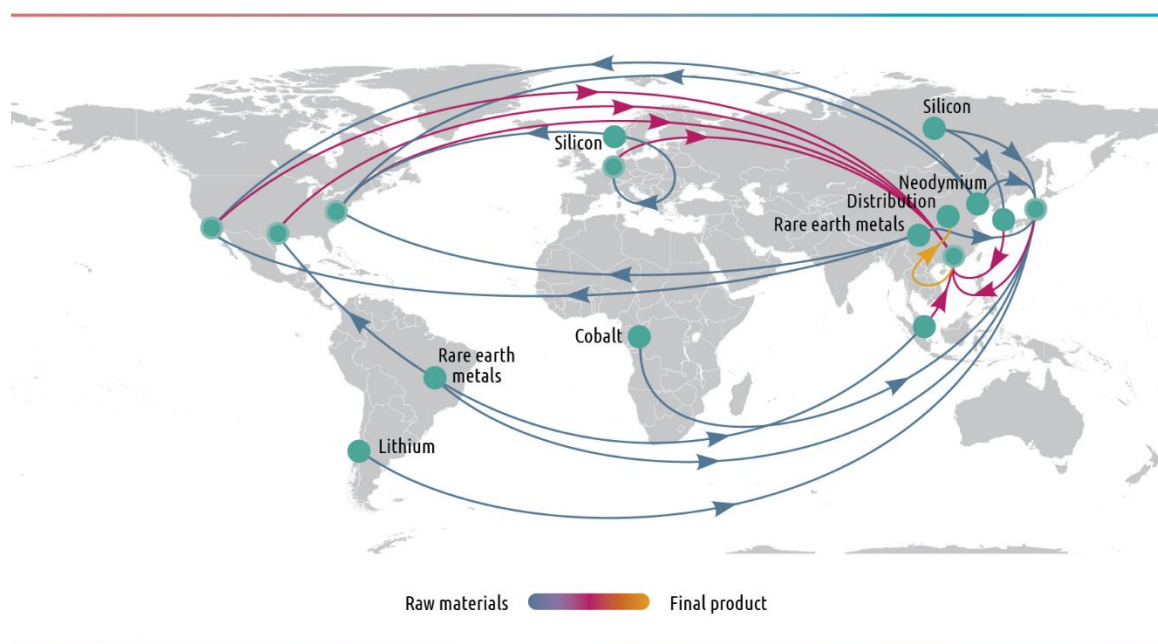
Projected growth index	Прогнозируемый показатель роста
Global chemical production	Общемировой объем производства химических веществ
Global population	Мировое население

Продукты с высоким содержанием химических веществ и сложные глобальные производственно-сбытовые цепи ставят трудноразрешимые задачи для цикличности

11. Современные продукты нередко содержат сотни химических веществ. Многие из этих химических веществ могут иметь опасные свойства. Кроме того, в различных продуктах, включая игрушки, часто обнаруживаются случайные загрязнители. Особые проблемы возникают в связи со сложной структурой глобальных производственно-сбытовых цепей (см. рисунок 3), трансграничной торговлей химическими веществами и продуктами с высоким содержанием химических веществ, а также рециркуляцией. Последние исследования показывают, что импорт многих товаров не соответствует требованиям законодательства в области химических веществ страны-импортера. Ситуация дополнительно осложняется из-за трансграничной электронной торговли, объем которой увеличивается на 25 процентов ежегодно. Всего девять процентов мировых материальных ресурсов направляется на переработку, и многие товары длительного пользования и здания, а также объекты инфраструктуры и оборудование, содержащие опасные химические вещества, остаются в запасах антропогенных материалов (в 2016 году их вес оценивался в 30 трлн. тонн) на ближайшие годы, создавая потенциальные последствия в будущем. Эта тенденция подчеркивается тем, что менее 9 процентов из 6,3 млрд. тонн пластиковых отходов,

образовавшихся до 2015 года, было переработано, 12 процентов было сожжено, 79 процентов – удалено на свалки или в окружающую среду. Полное раскрытие информации о материалах в составе продукции, рациональная рециркуляция и регулирование отходов, а также рациональный дизайн продукции представляют собой важные меры для сведения к минимуму потенциальных будущих высвобождений из запасов материалов и продуктов и получения безопасного и экологически устойчивого вторичного сырья в рециркуляционной экономике. [Часть I, гл. 4-5]

Рисунок 3: Иллюстрация сложной структуры глобальных производственно-сбытовых цепей: пример для электронного прибора (Sourcemap 2012)



Lithium	Литий
Rare earth metals	Редкоземельные металлы
Silicon	Кремний
Cobalt	Кобальт
Minerals	Минеральное сырье
Rare earth metals	Редкоземельные металлы
Distribution	Распространение
Neodymium	Неодим
Silicon	Кремний
Raw materials	Сырье
Final product	Готовая продукция

При производстве, а также из продуктов и отходов высвобождаются большие объемы химических загрязнителей, что говорит о неэффективном использовании ресурсов

12. В ходе производственных процессов в атмосферу, воду и почву по-прежнему высвобождаются значительные объемы химических веществ, а также большое количество отходов, включая опасные отходы. Например, при производстве лекарственных средств на каждый килограмм продукции образуется по меньшей мере 25 килограммов (кг) выбросов и отходов (и иногда и более 100 кг), что указывает на неэффективное расходование ресурсов. При производстве

химических веществ также образуется значительное количество парниковых газов. Кроме того, при авариях на промышленных химических предприятиях по-прежнему высвобождаются большие количества опасных веществ. Помимо этого опасные химические вещества выделяются из продуктов с высоким содержанием химических веществ: например, микрочастицы пластмасс высвобождаются в воду, а фталаты и бромированные антипирены — в воздух в помещениях. Недавно проведенное исследование показывает, что высвобождения химических веществ из потребительских продуктов (например, косметических средств и красок) стали основным источником летучих органических загрязнителей из нефтехимической продукции в ряде промышленно развитых городов. Развивающиеся страны и страны с переходной экономикой сталкиваются с особыми трудностями, такими как высвобождения тяжелых металлов при рециркуляции батарей и высвобождения ртути при кустарной и мелкомасштабной золотодобыче, которые загрязняют воздух, воду и почву. [Часть I, гл. 4-5]

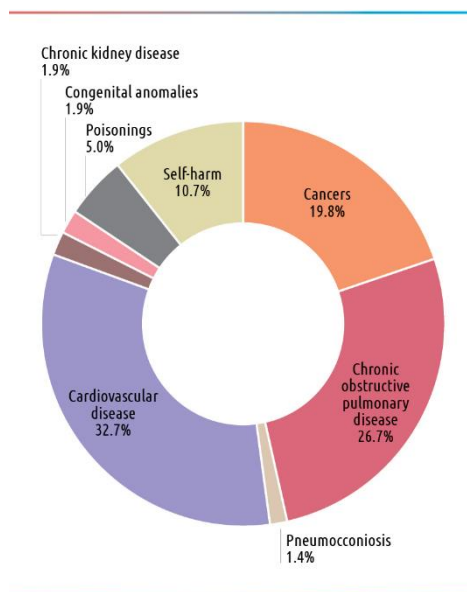
Химические загрязнители повсеместно присутствуют в окружающей среде и организме человека

13. В воздухе, воде, почве и биоте во всех регионах по-прежнему обнаруживаются химические загрязнители. Во всем мире почвы загрязнены опасными химическими веществами, включая полихлорированные дифенилы (ПХД), тяжелые металлы и определенные пестициды. Многие из этих опасных химических веществ, а также микрочастицы пластмасс обнаруживаются в продуктах питания, предназначенных для потребления людьми. Микрочастицы пластмасс, остатки фармацевтических препаратов, ртуть и многие другие вещества, вызывающие озабоченность, обнаружены в водоемах и в организмах морских животных, которые часто употребляются людьми в пищу. Некоторые концентрации химических загрязнителей выявляются в самых отдаленных и неожиданных уголках планеты. Например, высокие концентрации ПХД обнаружены у животных, обитающих на глубине 10 000 метров в осадочных отложениях океанического дна, а ряд хлорорганических пестицидов, регулируемых в соответствии со Стокгольмской конвенцией, был найден в ледниках Гималаев. Кроме того, химические вещества, вызывающие озабоченность, регулярно обнаруживаются в организме человека. В качестве примеров можно привести диоксины и фураны в грудном молоке, фталаты в моче и тяжелые металлы в крови человека. В ходе недавних исследований запрещенные ранее антипирены были выявлены в пуповинной крови новорожденных детей, что указывает на один из возможных путей передачи применявшихся ранее веществ новым поколениям и является характерным признаком веществ, обладающих стойкостью и способностью к биоаккумуляции. [Часть I, гл. 6]

Бремя болезней в результате воздействия химических веществ является высоким, и особенно подвержены риску уязвимые группы населения

14. В докладе за 2017 год Комиссии по вопросам загрязнения и здоровья журнала «Ланцет» химическое загрязнение названо существенным и «почти наверняка недооцениваемым» фактором, способствующим глобальному бремени болезней. В 2018 году ВОЗ оценила бремя заболеваний, которое возможно было предотвратить в 2016 году за счет рационального регулирования и сокращения химических веществ в окружающей среде, на уровне примерно 1,6 миллиона человеческих жизней и около 45 миллионов лет жизни с поправкой на инвалидность (DALY) (см. рисунок 4). Эти оценки, скорее всего, занижены, с учетом того, что они основаны лишь на воздействии тех химических веществ, в отношении которых существуют надежные глобальные данные (в том числе свинца, приводящего к умственной отсталости, канцерогенных веществ, связанных с профессиональной деятельностью, таких как асбест, и пестицидов, используемых при нанесении себе травм). Согласно выводам, сделанным в Исследовании глобального бремени болезней 2016 года, 500 000 случаев смерти произошло исключительно вследствие воздействия свинца. Кроме того, аварии на химических предприятиях по-прежнему приводят к гибели значительного числа людей, неблагоприятному воздействию на окружающую среду и крупным экономическим издержкам. [Часть I, гл. 7]

Рисунок 4: Число случаев смерти (всего: 1,6 миллиона) в результате воздействия отдельных химических веществ (WHO 2018, page 2)



Chronic kidney disease 1.9%	Хроническая болезнь почек 1,9%
Congenital anomalies 1.9%	Врожденные дефекты развития 1,9%
Poisonings 5.0%	Отравления 5,0%
Self-harm 10.7%	Причинение себе вреда 10,7%
Cancers 19.8%	Онкологические заболевания 19,8%
Chronic obstructive pulmonary disease 26.7%	Хроническая обструктивная болезнь легких 26,7%
Pneumococcosis 1.4%	Пневмококиоз 1,4%
Cardiovascular disease 32.7%	Сердечно-сосудистые заболевания 32,7%

15. Работники, как правило, подвергаются несоразмерно более высокому воздействию опасных химических веществ, особенно на малых и средних предприятиях (МСП) в странах с низким и средним уровнем дохода, а также в неформальном секторе, где могут не обеспечиваться их достаточное информирование и защита. Согласно оценкам, опубликованным Международной организацией труда, в 2015 году воздействие опасных веществ, включая пыль, пары и дым, стало причиной смерти почти одного миллиона человек. Перед воздействием химических веществ особенно уязвимы плоды, младенцы, дети, беременные женщины, пожилые люди и малоимущие лица. Малоимущие группы населения могут несоразмерно больше подвергаться этому воздействию, поскольку они нередко проживают вблизи соответствующих источников выбросов, таких как свалки опасных отходов и производственные объекты. Воздействие химических веществ на мужчин и женщин также может различаться. Например, женщины могут в большей степени подвергаться воздействию опасных химических веществ, содержащихся в некоторых косметических средствах, а мужчины испытывают на себе гораздо более высокое профессиональное воздействие в некоторых секторах. [Часть I, гл. 7]

Химическое загрязнение создает угрозу для биоты и экосистемных функций

16. По-прежнему наблюдается целый ряд негативных последствий воздействия химических загрязнителей на биоту. В качестве примеров можно привести смертельное и хроническое воздействие бромированных антипиренов на рыб; подавление иммунной системы у тюленей и черепах в результате воздействия ПХД и пер- и полифторалкильных веществ; и феминизацию самцов рыб вследствие воздействия синтетического эстрогена. Исследование, проведенное в

2018 году в Индии, свидетельствует о том, что препарат диклофенак по-прежнему оказывает негативное влияние на здоровье популяции стервятников спустя более десяти лет после его запрещения. Кроме того, было установлено, что некоторые пестициды отрицательно сказываются на нецелевых насекомых и опылителях; избыточное использование фосфора и азота в сельском хозяйстве по-прежнему способствует увеличению океанических мертвых зон по всему миру; и некоторые химические вещества оказывают давление на здоровье экосистем коралловых рифов. Исследования также свидетельствуют о том, что высвобождения в окружающую среду некоторых противомикробных препаратов, тяжелых металлов и дезинфицирующих средств способствуют развитию устойчивости к противомикробным препаратам. [Часть I, гл. 7]

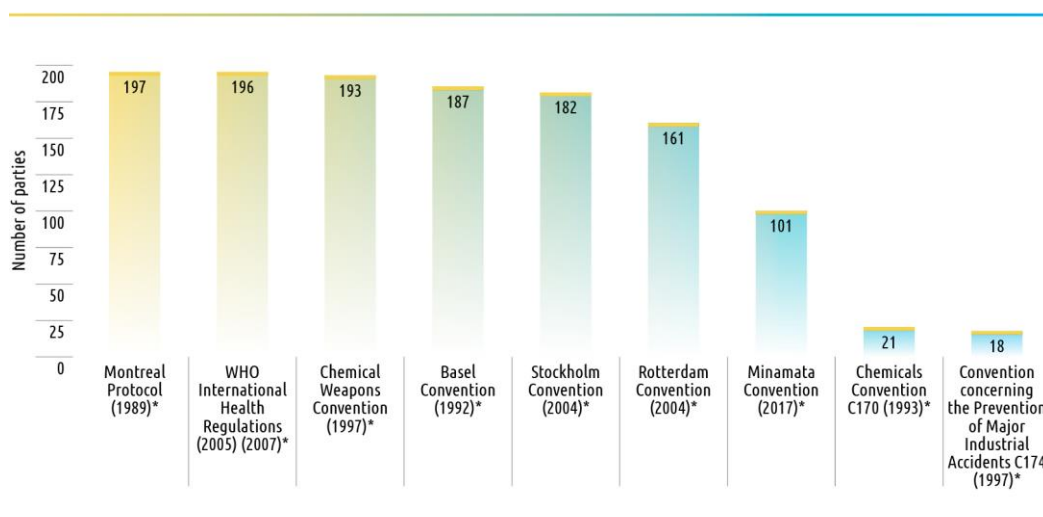
По оценкам, издержки бездействия и выгоды от принятия мер составляют значительные суммы, но методы требуют совершенствования

17.К затратам, связанным с нерациональным регулированием химических веществ и отходов, относится снижение производительности, расходы на здравоохранение, ущерб для экосистем, судебные издержки и репутационный ущерб для предприятий. По оценкам исследования, проведенного в 2015 году, только в Европейском союзе затраты, связанные с нейроповеденческими расстройствами, вызванными определенными химическими веществами, составляют более 170 млрд. долл. США в год. Еще в одном исследовании экономические расходы, связанные с воздействием свинца на детей в странах с низким и средним уровнем дохода, оценивались на общую сумму 977 млрд. международных долларов. По оценкам некоторых исследований, расходы в результате воздействия химических веществ на окружающую среду могут даже достигать нескольких процентных пунктов мирового валового внутреннего продукта, а наибольшие расходы несут развивающиеся страны и страны с переходной экономикой. С другой стороны, по осторожной оценке исследования, проведенного в 2017 году, совокупные выгоды от законодательства в отношении химических веществ, принятого в Европейском союзе, составили «несколько десятков миллиардов евро в год». Вместе с тем, все еще скудные данные не позволяют провести достоверный социально-экономический анализ, а методологии оценки необходимо дополнительно доработать. Отсутствует глобальное исследование, сопоставимое с докладом Стерна по экономике изменения климата. [Часть I, гл. 8]

Многосторонние договоры затрагивают ряд химических веществ и вопросов, вызывающих озабоченность во всем мире, однако осуществление по-прежнему связано с трудностями

18.Международное сообщество предпринимает согласованные действия на основе юридически обязательных договоров в отношении некоторых наиболее вредных химических веществ и по ряду проблем, вызывающих озабоченность во всем мире. Яркими примерами являются многосторонние договоры, приведенные на рисунке 5. Эти договоры послужили стимулом для принятия отдельных регламентационных постановлений, повысили степень осведомленности и помогли сократить некоторые виды воздействия соответствующих химических веществ и отходов. Вместе с тем, не все договоры были повсеместно ратифицированы. С учетом того, что в договорах рассматриваются конкретные химические вещества и вопросы, многие опасные вещества находятся вне их сферы охвата. Хотя осуществление Монреальского протокола является выдающимся примером успеха, степень достижения целей ряда других договоров пока не ясна. В оценке эффективности Стокгольмской конвенции за 2016 год был сделан вывод о том, что «Конвенция обеспечивает эффективную и динамичную рамочную основу для регулирования стойких органических загрязнителей на всех этапах их жизненного цикла». Вместе с тем, с ее помощью были определены области для дальнейшей работы, например пробелы в системах регулирования и оценки промышленных химических веществ и крупные сохраняющиеся запасы устаревших пестицидов и ПХД. Значительный прогресс был также достигнут по ряду других договоров. Тем не менее, для обеспечения полного осуществления необходимы дальнейшие усилия, как, например, в отношении аспекта, касающегося химических веществ, Международных медико-санитарных правил (2015 год). [Часть II, гл. 1, 3]

Рисунок 5: Число сторон соответствующих многосторонних юридически обязывающих договоров (по состоянию на 14 января 2019 года)



* год вступления в силу

Number of parties	Число сторон
Montreal Protocol (1989)*	Монреальский протокол (1989 год)*
WHO International Health Regulations (2005) (2007)*	Международные медико-санитарных правила (2015 год) (2007 год)*
Chemical Weapons Convention (1997)	Конвенция о химическом оружии (1997 год)
Basel Convention (1992)*	Базельская конвенция (1992 год)*
Stockholm Convention (2004)*	Стокгольмская конвенция (2004 год)*
Rotterdam Convention (2004)*	Роттердамская конвенция (2004 год)*
Minamata Convention (2017)*	Минаматская конвенция (2017 год)*
Chemicals Convention C170 (1993)*	Конвенция о химических веществах (№ 170) (1993 год)*
Convention concerning the Prevention of Major Industrial Accidents C174 (1997)*	Конвенция о предотвращении крупных промышленных аварий (№ 174) (1997 год)*

Добровольные международные договоры охватывают более широкий круг вопросов, но для них не обеспечивается эффективное осуществление

19. Несколько добровольных международных документов, принятых руководящими органами международных организаций, охватывают широкий круг химических веществ и вопросов. Значимыми примерами являются новый Международный кодекс поведения в области распределения и использования пестицидов, утвержденный в 2013 году, и СГС, принятая в 2002 году. СПМРХВ, принятый МКРХВ в 2006 году, обеспечивает всесторонний подход в отношении всех опасных химических веществ, основанный на концепции жизненного цикла. По результатам независимой оценки СПМРХВ, проведенной в 2018 году, был сделан вывод о его уникальной направленности в качестве инклюзивной многосторонней и многосекторальной добровольной стратегической рамочной основы. В ходе этой оценки было также установлено, что СПМРХВ создает пространство для взаимодействия в целях повышения осведомленности, расширения знаний и снижения рисков. Вместе с тем, были отмечены такие недостатки, как ограниченное привлечение секторов; нехватка потенциала национальных координационных центров; отсутствие инструментов для измерения прогресса; ограниченное финансирование деятельности; и недостаточный и неравномерный прогресс по основным областям деятельности, таким как незаконный международный оборот. В оценке отмечалось, что важным

преимуществом является выявление восьми возникающих вопросов политики, а также других вопросов, вызывающих озабоченность, и меры, принимаемые в их отношении. Тем не менее, было установлено, что при решении возникающих вопросов политики обеспечивается лишь медленный, ограниченный и неравномерный прогресс. В свете мандата ЮНЕА по решению возникающих вопросов политики, в ГПХВ-II изложены меры по дальнейшему решению таких имеющихся вопросов. [Часть II, гл. 1, 3-4]

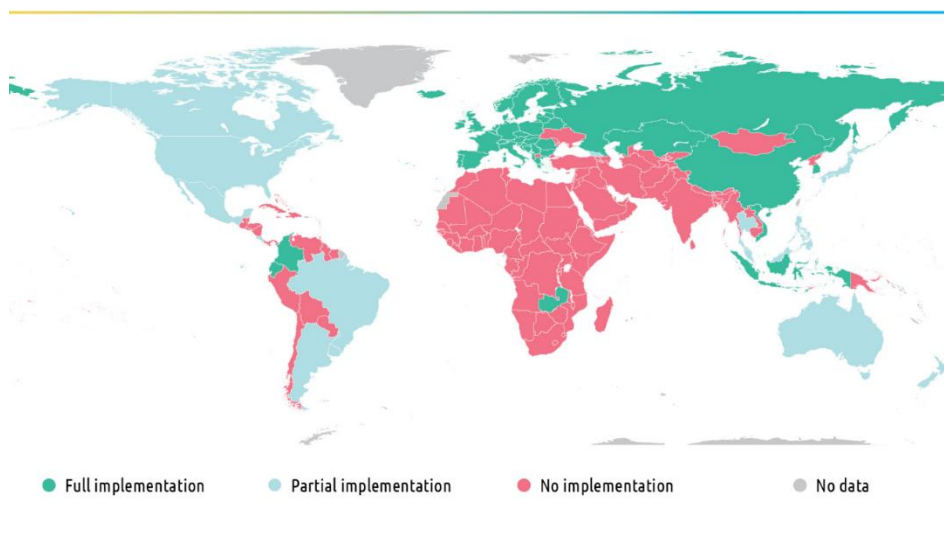
Ряд стран недавно принял регламентационные постановления, основанные на новых данных о риске

20. ЮНЕА также обратилась с просьбой о том, чтобы в ГПХВ-II были рассмотрены другие вопросы, в отношении которых новые данные указывают на риск для здоровья человека и окружающей среды. На основе недавних регламентационных постановлений в отношении управления рисками, принятых государственными органами после 2010 года в отношении химических веществ или групп химических веществ, не рассматриваемых на международном уровне, а также в целях содействия обмену знаниями в ГПХВ-II были определены следующие одиннадцать химических веществ или групп химических веществ и связанные с ними проблемы: мышьяк, бисфенол А, глифосат, кадмий, свинец, микрогранулы, неоникотиноиды, оловоорганические соединения, полициклические ароматические углеводороды, фталаты и триклозан. [Часть II, гл. 5]

Общий прогресс на пути к достижению рационального регулирования химических веществ и отходов неравномерен в разных странах, регионах и у разных субъектов

21. Несмотря на значительный прогресс, достигнутый в деле обеспечения рационального регулирования химических веществ и отходов, в области осуществления сохраняются значительные пробелы. В каждом регионе присутствует сочетание характерных для него тенденций, проблем и возможностей. В частности, в развивающихся странах и странах с переходной экономикой, включая ряд стран, имеющих объекты по производству химических веществ, по-прежнему отсутствуют основные системы регулирования химических веществ и отходов, и в том числе правовой и институциональный потенциал, реестры выбросов и переноса загрязнителей, токсикологические центры и потенциал для оценки опасностей и рисков и управления рисками. СГС не функционирует в более чем 120 странах, большинство из которых является развивающимися странами и странами с переходной экономикой (см. рисунок 6). По состоянию на сентябрь 2018 года только 37 процентов стран подтвердили, что они приняли юридически обязательные меры регулирования в отношении свинецсодержащих красок. Что касается незаконного международного оборота, то химические вещества и отходы (например, электронные отходы) нередко декларируются ложно и ведется трансграничная торговля контрафактной продукцией (например, пестицидами и косметикой). Несмотря на привлечение к участию промышленных предприятий посредством таких программ, как Программа ответственного подхода, всеобщий охват пока еще не достигнут. Существуют возможности для пересмотра эффективности этих программ посредством привлечения соответствующих заинтересованных сторон, а также для наращивания степени ответственности и лидерства предприятий с опорой на накопленный опыт, например, в результате деятельности инициативы «Нулевые выбросы опасных химических веществ» в текстильной промышленности. [Часть II, гл. 3; часть III, гл. 1-6]

Рисунок 6: Состояние осуществления СГС на глобальном уровне (адаптировано и обновлено на основе Persson et al. 2017, p. 8)



Full implementation	Полномасштабное осуществление
Partial implementation	Частичное осуществление
No implementation	Осуществление отсутствует
No data	Нет данных

Отсутствует глобальная согласованная система результатов, показателей и отчетности

22. Существующие международные рамки для представления отчетности и оценки прогресса в области химических веществ и отходов распределены между различными договорами, добровольными инструментами, касающимися химических веществ и отходов, и Повесткой дня на период до 2030 года. В рамках различных международных соглашений были разработаны разнообразные – и не всегда взаимодополняющие – показатели. Показатели представления отчетности в соответствии с некоторыми соглашениями находятся на низком уровне, особенно среди развивающихся стран и стран с переходной экономикой. В некоторых случаях показатели представления отчетности демонстрируют тенденцию к снижению. В совокупности система разрозненных показателей и низкий уровень представления отчетности затрудняют определение глобального исходного уровня базовых данных и отслеживание прогресса на систематической основе. Кроме того, использование исключительно показателей по видам деятельности или инструментам дает ограниченную информацию при оценке достигнутых результатов. Таким образом, существуют возможности для разработки простой и согласованной системы глобальных показателей, позволяющей проводить различие между промежуточными результатами и воздействием и создавать связи между международными соглашениями (включая Повестку дня на период до 2030 года), поддержка которой будет обеспечиваться за счет простой схемы представления отчетности, реализуемой силами стран. [Часть II, гл. 2]

Решения существуют, но всем заинтересованным сторонам следует принимать более масштабные, безотлагательные и глобальные меры

Критически важное значение имеет внедрение во всех странах систем регулирования, опирающихся на подход, основанный на концепции жизненного цикла

23. Создание правовых механизмов, охватывающих жизненный цикл химических веществ и отходов, имеет важнейшее значение и является одной из приоритетных задач. Многие страны, включая ряд развивающихся стран и стран с переходной экономикой, уже добились существенных успехов в области принятия законов, создания программ и осуществления мер политики для обеспечения

рационального регулирования химических веществ и отходов. Их успешный опыт открывает возможности для сотрудничества, обмена знаниями и распространения такой практики. Страны также провели важную работу по разработке национальных структур и планов регулирования химических веществ, подготовка которых часто велась на основе многосекторального и многостороннего сотрудничества. Эти инициативы являются удобной отправной точкой для принятия мер на страновом уровне в период после 2020 года с учетом общей направленности и указаний СПМРХВ. [Часть II, гл. 3]

Для эффективного осуществления необходимы достаточный объем финансирования, передача технологий и техническая помощь

24. Комплексный подход к финансированию, одобренный в 2013 году Советом управляющих Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде, включает в себя три компонента: актуализацию соответствующей деятельности, активное вовлечение промышленности и целевое внешнее финансирование. Ряд стран уже включил комплексное регулирование химических веществ и отходов в свои процессы планирования развития и составления бюджета; уточнил распределение обязанностей между государственным и частным секторами; содействовал расширению ответственности производителей и интернализации издержек в отраслях; а также использовал налоговые инструменты, такие как налогообложение опасных химических веществ. Объем внешнего финансирования (например, по линии Глобального экологического фонда и Специальной программы для оказания поддержки деятельности по укреплению институционального потенциала) был значительным, но не отвечал потребностям и спросу на получение поддержки со стороны развивающихся стран и стран с переходной экономикой в целях создания базовых систем регулирования химических веществ и отходов. Активное участие в мобилизации ресурсов и создании потенциала также принимали промышленные предприятия, однако сохраняются пробелы с точки зрения увеличения взносов с тем, чтобы обеспечить их соответствие уровню ответственности и необходимой поддержки. Для обеспечения полного осуществления комплексного подхода в отношении всех трех компонентов требуются дополнительные меры. Также необходимо предпринимать шаги по изучению новых возможностей, таких как фонды национального благосостояния, средства благотворительности и более активное привлечение финансового сектора и инвесторов для мобилизации и помощи в руководстве их во многом незадействованными ресурсами в интересах устойчивого развития. [Часть II, гл. 3; часть IV, гл. 6]

Глобальный обмен знаниями и дальнейшее согласование подходов к регулированию химических веществ позволят добиться экономии значительных ресурсов

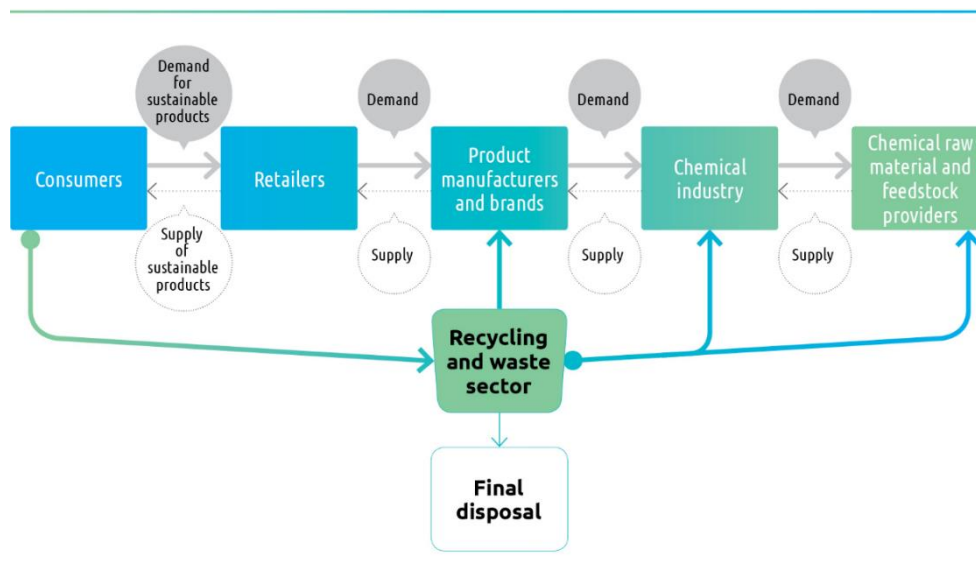
25. В течение многих лет правительства, межправительственные организации, промышленные предприятия и другие заинтересованные стороны разрабатывают и используют целый ряд подходов для выявления химических опасностей, оценки воздействия и рисков, осуществления мер по управлению рисками и оценки альтернатив, с целью содействия обоснованным заменам и недопущения неудачных замен, в том числе с помощью нехимических альтернатив. Практическое применение этих подходов позволило получить ценный опыт. Кроме того, появились новые возможности для повышения их эффективности и оптимизации их использования, особенно с помощью компьютерных методов оценки вместо испытаний на животных в тех случаях, когда это возможно. Возможности включают в себя использование общих подходов для оценки риска; перенос бремени доказывания с правительства на промышленные предприятия; и стимулирование подходов к оценке, шире учитывающих факторы устойчивости. Инициативное и упреждающее управление рисками – наряду с соответствующей подготовкой – особенно важны при создании условий труда, в том числе на малых и средних предприятиях и в неформальном секторе. Опыт показывает, что экономия ресурсов может быть обеспечена на основе международного сотрудничества, например в форме обмена данными и взаимного принятия данных, оценок и классификаций химической опасности. Прогресс в этой области был бы особенно полезен в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. [Часть III, гл. 1-7]

26. Страны могут также сэкономить значительный объем ресурсов путем увязки своих подходов с подходами других стран региональных органов (включая региональные организации экономической интеграции) или с руководящими указаниями, согласованными на международном уровне, – и сохранить при этом высокий уровень защиты. К примерам таких руководящих указаний относятся указания, разработанные Организацией экономического сотрудничества и развития и ВОЗ. В целом эти возможности указывают на важное значение продолжения глобального обмена знаниями и создания потенциала с опорой на работу, уже проведенную межправительственными организациями и другими заинтересованными сторонами. [Часть II, гл. 3]

Имеются возможности для расширения эффективного корпоративного управления и устойчивого управления производственно-сбытовой цепью

27. Все большее число предприятий розничной торговли, производителей продукции и химических предприятий включает в свою корпоративную политику задачи по обеспечению устойчивости, устойчивое управление производственно-сбытовой цепью (см. рисунок 7) и расширенную ответственность производителя. Также наращивается объем отраслевых мер, направленных на обеспечение прозрачного потока информации о химических веществах и материалах на протяжении всей производственно-сбытовой цепи. Однако эти инициативы еще не осуществляются повсеместно. К целесообразным мерам, которые могут быть приняты, относятся следующие: расширение масштабов добровольной деятельности по установлению стандартов, превосходящих обязательства по соблюдению; согласование протоколов регулирования химических веществ во всех секторах промышленности (например, в отношении полного раскрытия информации о материалах и маркировки продукции); использование инструментов оценки, количественных показателей и отчетности в течение жизненного цикла для изучения вопроса об устойчивости продукции на протяжении всего жизненного цикла; и расширение разработки более безопасных и устойчивых продуктов и производственных процессов. Важное значение придается оказанию содействия сектору рециркуляции (и развитию его потенциала), с тем чтобы обеспечить безопасность и устойчивость вторичного сырья, возвращающегося в рециркуляционную экономику. Не менее важно признание роли неформальных субъектов на различных звеньях производственно-сбытовой цепи. Пока не будут приняты вышеописанные (и другие) меры, компании могут подвергаться значительным экономическим рискам. Например, недавно многонациональные компании столкнулись с существенным сокращением акционерного капитала, достигавшим нескольких миллиардов долларов США, или же были вынуждены выплатить значительные компенсации в связи с обвинениями в неосмотрительности или применении нерациональных методов регулирования. [Часть IV, гл. 4-5, 7]

Рисунок 7: Взаимосвязи между спросом и предложением при повышении устойчивости химических веществ в производственно-сбытовой цепи



Consumers	Потребители
Demand for sustainable products	Спрос на устойчивую продукцию
Supply of sustainable products	Предложение устойчивой продукции
Retailers	Предприятия розничной торговли
Demand	Спрос
Supply	Предложение
Product manufacturers and brands	Производители продукции и торговые марки
Chemical industry	Химическая отрасль
Chemical raw material and feedstock providers	Поставщики сырьевых химических веществ и запасов сырья
Recycling and waste sector	Сектор рециркуляции и отходов
Final disposal	Окончательное удаление

Необходимо обеспечить большую прозрачность для расширения прав и возможностей работников и граждан и защиты окружающей среды

28. Необходимым условием для обеспечения рационального регулирования химических веществ и отходов является предоставление более широкого доступа к надежной информации для работников, потребителей и общин, а также содействие пониманию этой информации. Работники могут обеспечить себе защиту только в том случае, если им доступна информация о безопасности и опасности химических веществ. Предоставление гражданам и потребителям надежной информации об опасных химических веществах в продукции позволяет им не только защищать себя, но и формировать рыночный спрос на более безопасные и устойчивые продукты. Например, приложение для смартфонов «ToxFox» предоставляет информацию о химических веществах, вызывающих эндокринные нарушения, содержащихся в косметике. С его помощью пользователи также могут направлять запросы на получение информации об опасных химических веществах. Кроме того, доступны новые и новаторские инструменты гражданской науки, позволяющие гражданам и работникам получать информацию и обмениваться знаниями, например о высоких уровнях профессионального воздействия. Необходимо предпринимать дополнительные усилия для расширения доступа к такой информации (и ее пониманию), особенно в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. [Часть IV, гл. 8]

Укрепление взаимосвязи между регулированием химических веществ и отходов и правами человека

29. В 2012 году Совет по правам человека (СПЧ) Организации Объединенных Наций подтвердил, «что способ регулирования опасных веществ и отходов на протяжении всего их жизненного цикла, включая производство, распределение, использование и окончательное удаление, может негативно сказываться на полноценной реализации прав человека». В докладе СПЧ за август 2018 года Специальный докладчик по вопросу о последствиях для прав человека экологически обоснованного регулирования и удаления опасных веществ и отходов выдвинул рекомендацию о том, что «государства должны обеспечивать, чтобы законодательство и другие практические меры отражали их обязанность соблюдать, защищать и выполнять обязательства в отношении прав человека, обусловленные опасными веществами и отходами, [...] [и] чтобы жертвы воздействия опасных веществ и отходов имели доступ к эффективным средствам защиты», отмечая далее, что «право на информацию имеет критически важное значение в контексте токсичных веществ». Кроме того, Специальный докладчик предложил 15 принципов, которые помогут правительствам и предприятиям обеспечивать лучшую защиту прав человека в связи с воздействием вредных химических веществ. Эти меры актуальны для укрепления регулирования химических веществ и отходов в период после 2020 года. Некоторые компании, в том числе в химической отрасли, уже приняли на себя обязательства по соблюдению прав человека в соответствии с Руководящими принципами предпринимательской деятельности в аспекте прав человека Организации Объединенных Наций. Другие компании могут последовать этому примеру. [Часть IV, гл. 8]

Стимулирующие меры поддержки могут положительно повлиять на образование, инновации и устойчивые модели предпринимательской деятельности в области экологически чистой и устойчивой химии

30. Ряд прорывных инноваций в области химии и материаловедения – например твердотельные батареи с ускоренной зарядкой или использование воды для замены токсичных растворителей в производстве – был уже реализован или будут воплощен в жизнь в ближайшем будущем, что демонстрирует потенциал химии для решения социальных проблем. Концепция экологически чистой и устойчивой химии направлена на то, чтобы способствовать развитию инноваций в области более эффективных и безопасных химических веществ, производственных процессов и продуктов на протяжении всего жизненного цикла — и она обладает таким потенциалом. Критерии в отношении устойчивой химии, при условии их дальнейшей разработки на международном уровне, могут послужить важным ориентиром для проверки того, что инновации в области химии полностью отвечают принципам устойчивого развития. Для расширения масштабов образования, научных исследований и инноваций в области экологически чистой и устойчивой химии необходимы стимулирующие стратегии, программы и финансирование. Это включает в себя реформирование учебных программ в целях включения в них вопросов токсикологии, экологически чистой химии и устойчивой химии на всех уровнях для формирования нового поколения химиков. Исследования и инновации в области чистой и устойчивой химии могут быть простимулированы с помощью государственного финансирования, предоставления субсидий и смешанного финансирования (в том числе посредством вновь созданных компаний). Аналогичным образом, политические и финансовые стимулы могут способствовать формированию и распространению устойчивых бизнес-моделей, таких как лизинг химических веществ. [Часть IV, гл. 1-4]

Восполнение пробелов в знаниях путем укрепления научно-политического взаимодействия

31. Несмотря на значительный накопленный объем данных и информации, сохраняются многочисленные пробелы в данных и неизвестные факторы. К ним, например, относятся данные о химической опасности многих химических веществ, находящихся в коммерческом обороте; данные о состояниях окружающей среды, здоровье и безопасности; высвобождения химических

веществ на открытом воздухе и в помещениях; воздействие и концентрация в организмах людей и окружающей среде; и негативное воздействие химических веществ (например, на здоровье). Сохраняются различия в сборе данных и их доступности в зависимости от времени и конкретной страны, что затрудняет определение исходных уровней, тенденций и возникающих проблем и приоритетов. Промышленность играет важнейшую роль и несет ответственность за подготовку и распространение соответствующих данных. Присутствуют возможности для предоставления лучшей и более согласованной научной информации для процесса разработки политики. Это может быть обеспечено, например, за счет принятия мер, направленных на затратноэффективное согласование процессов получения и сбора данных, а также соответствующих протоколов исследований (например, в области выбросов и биомониторинга), укрепления потенциала в области мониторинга и наблюдения (в том числе у медицинских специалистов) и более систематического обмена данными на всех уровнях. [Часть I, гл. 1, 5-9; часть II, гл. 1, 3; часть III, гл. 2-3]

32. Присутствуют возможности для разработки дополнительных подходов и механизмов в целях укрепления двустороннего общения, поддержки и сотрудничества между научным сообществом и директивными органами, а также для разработки повестки дня в области исследований, направленной на решение проблем, и протоколов по приоритетным темам. Заинтересованным сторонам может быть важно продолжать изучение методологий, облегчающих более систематическое установление дальнейших приоритетов на международном уровне, например путем использования информации о воздействии на здоровье людей и окружающую среду и о причиненном ущербе, с опорой на информацию, содержащуюся в оценках риска. Укрепление научно-политического взаимодействия также может способствовать выявлению проблем на раннем этапе, приоритетов, а также соответствующих конкретных и поддающихся количественной оценке целей, направляющих их осуществление. [Часть I, гл. 9; часть II, гл. 3-4; часть III, гл. 2-3]

Приложение: Мероприятия до 2020 года и в последующий период, определенные на основе ГПХВ-II

В качестве вклада в укрепление осуществления рационального регулирования химических веществ и отходов и сведения к минимуму их негативного воздействия, в ГПХВ-II были определены следующие мероприятия, сгруппированные по 10 темам. Они были сформулированы на основе обзора хода осуществления цели, намеченной на 2020 год, до настоящего времени и во исполнение мандата ЮНЕА по предоставлению вариантов осуществления мероприятий, направленных на достижение соответствующих ЦУР и задач до 2020 года и в последующий период.

- 1. Разработка эффективных систем управления: устранение основных разрывов в потенциале между странами, укрепление национального и регионального законодательства с использованием подхода, основанного на концепции жизненного цикла, а также дальнейшее укрепление институтов и программ** посредством введения в действие, согласования и укрепления законодательства и мер политики, включая полное осуществление СГС, принятие законодательства в отношении промышленных и потребительских товаров, а также принятие мер по борьбе с незаконной международной торговлей; разработки национальных и региональных планов действий и программ в области регулирования химических веществ и отходов, увязанных с согласованными на глобальном уровне задачами и приоритетами; и учета аспектов, касающихся химических веществ и отходов, в национальных и секторальных стратегиях (например, в области сельского хозяйства, жилья, транспорта и энергетики) для осуществления конкретных задач в рамках ЦУР.

Основные субъекты: *правительства, Межорганизационная программа по рациональному регулированию химических веществ (МППРХВ), международные и региональные организации экономической интеграции*

- 2. Мобилизация ресурсов: наращивание достаточного объема ресурсов и инновационных механизмов финансирования для создания эффективного законодательства, осуществления и обеспечения соблюдения, особенно в развивающихся странах и странах с переходной экономикой** путем наращивания усилий по включению мер регулирования химических веществ и отходов в национальные и секторальные бюджеты; содействия надлежащей внешней технической помощи, финансовой поддержке и передаче технологий для решения проблем, наносящих наибольший ущерб, в том числе посредством новых и инновационных механизмов финансирования (например, налоговых стимулов, инструментов возмещения расходов, «зеленых» облигаций, венчурного капитала); и укрепления комплексного подхода к финансированию посредством оценки его эффективности и подтверждения приверженности всем трем компонентам (актуализация соответствующей деятельности, активное вовлечение промышленности и целевое внешнее финансирование).

Основные субъекты: *правительства, частный сектор, гражданское общество, финансовый сектор и инвесторы*

- 3. Оценка и информирование о рисках: заполнение пробелов в глобальных данных и знаниях и укрепление международного сотрудничества для продвижения работы в области оценки, классификации и информирования об опасности химических веществ** путем обмена имеющимися данными и оценками опасностей на глобальном уровне и расширения взаимного признания данных испытаний и оценок опасностей в разных странах на основе одобренных методов и научных критериев; разработки глобальной базы данных химических веществ, прошедших оценку и классификацию, в целях обмена информацией и оказания содействия согласованию классификаций; и постановки задач для заполнения пробелов в данных с целью получения полного представления об опасностях, связанных с веществами, находящимися в коммерческом обороте, в глобальном масштабе и оценки прогресса.

Основные субъекты: *правительства, частный сектор, МППРХВ, международные и региональные организации, научное сообщество*

- 4. Оценка рисков и управление ими: уточнение подходов к оценке и регулированию рисков, связанных с химическими веществами, и обмен информацией о таких подходах на глобальном уровне в целях содействия безопасному и устойчивому использованию химических веществ на протяжении всего их жизненного цикла** путем более широкого обмена информацией о существующих подходах к оценке и регулированию рисков и соответствующих инструментах (например, сценариях воздействия); дальнейшей разработки и уточнения методов оценки воздействия, риска и оценки жизненного цикла; и учета и использования возможностей для ускоренного и эффективного управления рисками, таких как перенос бремени доказывания на производителей, продвижение работы по обоснованной и удачной замене химических веществ, вызывающих особую озабоченность, и использование общих подходов, основанных на рисках, в тех случаях, когда это возможно.

Основные субъекты: национальные и региональные учреждения, МПРРХВ, научное сообщество, частный сектор
- 5. Использование подходов, основанных на концепции жизненного цикла: содействие повсеместному внедрению рационального управления цепями снабжения, полному раскрытию информации о материалах, транспарентности и рациональному дизайну продукции** путем поощрения широкого внедрения принципов корпоративной устойчивости и политики устойчивых закупок; разработки согласованных подходов в различных секторах в целях обмена информацией о химических веществах и содействия полному раскрытию информации на всем протяжении производственно-сбытовых цепей, включая сектора промышленности, активно использующие химические вещества, и сектор рециркуляции/отходов; укрепления сотрудничества со стороны всех субъектов в цепи поставок в области создания и использования более безопасных химических веществ и устойчивых продуктов; а также содействия включению аспектов, касающихся химических веществ и отходов, в показатели корпоративной устойчивости и отчетность.

Основные субъекты: частный сектор, правительства, МПРРХВ, международные организации
- 6. Укрепление общеорганизационного управления: создание и укрепление аспектов, связанных с регулированием химических веществ и отходов, в корпоративной политике в области устойчивости, устойчивых бизнес-моделях и отчетности** путем поощрения дальнейшей разработки добровольных стандартов, превосходящих базовые требования к соблюдению, компаниями-лидерами в частном секторе и проведения обзора их эффективности с помощью заинтересованных сторон; поощрения применения устойчивых бизнес-моделей, таких как лизинг химических веществ и экопромышленные парки; а также укрепления систематического использования инвесторами отчетности по вопросам корпоративной устойчивости и последствий воздействия химических веществ, охватывающей эффективность деятельности по регулированию химических веществ и отходов.

Основные субъекты: частный сектор, правительства, международные организации, финансовый сектор и инвесторы
- 7. Образование и новаторская деятельность: включение принципов экологически чистой и устойчивой химии в образовательные, исследовательские и инновационные стратегии и программы** путем реформирования учебных курсов по химии в программах высшего, среднего, начального и профессионального образования; расширения масштабов исследовательских инициатив и стратегий и программ технологических инноваций, способствующих развитию экологически чистой и устойчивой химии, особенно для вновь созданных компаний; и содействия лучшему пониманию принципов экологически чистой и устойчивой химии на глобальном уровне.

Основные субъекты: правительства, научное сообщество, международные организации, сети экологически чистой и устойчивой химии, финансовый сектор и инвесторы, гражданское общество, частный сектор
- 8. Укрепление транспарентности: расширение прав и возможностей работников, потребителей и граждан для защиты их самих и окружающей среды** путем раскрытия надежной и понятной информации об опасных химических веществах в цепи поставок для работников, потребителей,

граждан и общин; расширения масштабов применения инновационных программ и технологий для содействия лучшему пониманию отдельными лицами рисков, связанных с химическими веществами и отходами, и вовлечения граждан в сбор данных посредством гражданской науки; поощрения и оказания поддержки конструктивному и активному участию всех субъектов гражданского общества, особенно женщин, работников и представителей коренных общин, в процессах принятия законодательных и других решений, касающихся безопасности химических веществ; и принятия мер, направленных на обеспечение свободного доступа граждан к правосудию.

Основные субъекты: *правительства, частный сектор, гражданское общество, граждане, работники, потребители*

9. **Передача знаний директивным органам: укрепление научно-политического взаимодействия и применения научных знаний в ходе отслеживания прогресса, определения приоритетов и выработки политики на протяжении всего жизненного цикла химических веществ и отходов** путем принятия мер по согласованию протоколов научных исследований (например, для биомониторинга); разработки научно обоснованных критериев для выявления возникающих вопросов на международном уровне, с учетом вреда (например, с использованием информации о воздействии на здоровье), и контроля за их выполнением; предоставления финансирования на цели проведения исследований для заполнения выявленных пробелов и приоритетов; и подготовки исследования по вопросу о глобальных издержках бездействия и выгодах от принятия мер в области регулирования химических веществ и отходов, аналогичного доклада Стерна по экономике изменения климата; а также развития и совершенствования институциональных механизмов для улучшения процессов формирования знаний и управления ими.

Основные субъекты: *правительства, научное сообщество, МППРХВ, международные организации*

10. **Укрепление приверженности на глобальном уровне: создание масштабной и всеобъемлющей глобальной рамочной основы в отношении химических веществ и отходов на период после 2020 года, наращивание совместной деятельности и отслеживание прогресса** путем разработки масштабной и всеобъемлющей глобальной рамочной основы с широким кругом ответственных лиц, которая поощряет участие всех соответствующих заинтересованных сторон; разработки глобальных задач, ориентиров и показателей, проводящих различие между промежуточными результатами и воздействием; обеспечения возможностей для обмена заинтересованными сторонами планами действий и «дорожными картами» на международном уровне, а также для внесения в них вклада или проведения коллегиального обзора в соответствии с рамочной основой на период после 2020 года; рассмотрения вопроса о том, каким образом может быть усилена роль показателей корпоративной устойчивости и отчетности в оценке прогресса, обеспечиваемого в соответствии с рамочной основой на период после 2020 года; и мониторинга, отслеживания и анализа коллективных действий и прогресса, а также внесения корректировок в отношении намеченных результатов, по мере необходимости.

Основные субъекты: *все заинтересованные стороны, принимающие участие в межсессионном процессе, посвященном периоду после 2020 года*

Литература

- Amec Foster Wheeler, Brunel University, Economics for the Environment Consultancy and Peter Fisk Associates (2017). *Study on the Cumulative Health and Environmental Benefits of Chemical Legislation*. Brussels: European Commission. <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b43d720c-9db0-11e7-b92d-01aa75ed71a1/language-en>.
- Attina, T.M. and Trasande, L. (2013). Economic costs of childhood lead exposure in low- and middle-income countries. *Environmental Health Perspectives*. 121(9), 1097-1102. <https://dx.doi.org/10.1289/ehp.1206424>.
- Cayuela, R. and Hagan, A. (2019). *The Chemical Industry Under the 4th Industrial Revolution: The Sustainable, Digital and Citizens One*. Еще не опубликовано. Hoboken, NJ: Wiley-VCH Verlag GmbH.
- European Chemical Industry Council (2018). 2018: Facts & Figures of the European Chemical Industry. http://www.cefic.org/Documents/RESOURCES/Reports-and-Brochure/Cefic_FactsAnd_Figures_2018_Industrial_BROCHURE_TRADE.pdf.
- European Environment Agency (2018). Consumption of hazardous chemicals, 7 December. <https://www.eea.europa.eu/airs/2018/environment-and-health/production-of-hazardous-chemicals#tab-related-interactive-charts>. По состоянию на 19 января 2019 года.
- Forouzanfar, M.H., Afshin, A., Alexander, L.T., Anderson, H.R., Bhutta Z.A., Biryukov S. et al. (2016). Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet* 388(10053), 1659-1724. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31679-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31679-8).
- Hämäläinen, P., Takala, J. and Kiat, T.B. (2017). *Global Estimates of Occupational Accidents and Work-Related Illnesses*. Singapore: Workplace Safety and Health Institute. <http://www.icohweb.org/site/images/news/pdf/Report%20Global%20Estimates%20of%20Occupational%20Accidents%20and%20Work-related%20Illnesses%202017%20rev1.pdf>.
- Landrigan, P.J., Fuller, R., Acosta, N.J.R., Adeyi, O., Arnold, R., Basu, N.N. et al. (2018). The Lancet Commission on Pollution and Health. *The Lancet* 391(10119), 462-512. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32345-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32345-0).
- McDonald, B.C., de Gouw, J.A., Gilman, J.B., Jathar, S.H., Akherati, A., Cappa, C.D. et al. (2018). Volatile chemical products emerging as largest petrochemical source of urban organic emissions. *Science* 359(6377), 760-764. <https://doi.org/10.1126/science.aag0524>.
- Nambirajan, K., Muralidharan, S., Roy, A.A. and Manonmani, S. (2018). Residues of diclofenac in tissues of vultures in India: a post-ban scenario. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology* 74(2), 292-297. <https://doi.org/10.1007/s00244-017-0480-z>.
- Совет по правам человека Организации Объединенных Наций (2012 год). Доклад Совета по правам человека о работе его восемнадцатой сессии. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G12/177/58/PDF/G1217758.pdf?OpenElement>
- Persson, L., Karlsson-Vinkhuyzen, S., Lai, A., Persson, Å. and Fick, S. (2017). The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals: explaining the legal implementation gap. *Sustainability* 9(12), 2176. <https://doi.org/10.3390/su9122176>.
- Secretariat of the Strategic Approach to International Chemicals Management (2018). Independent Evaluation of the Strategic Approach from 2006-2015 Draft Report. http://www.saicm.org/Portals/12/documents/meetings/IP2/IP_2_4_Independent_Evaluation.pdf.
- Sourcemap (2012). iPhone 5. <https://open.sourcemap.com/maps/57d28966df2ac24b524c8ffb>. По состоянию на 19 января 2019 года.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs (2018). *World population prospects 2017*. <https://population.un.org/wpp/>. По состоянию на 18 декабря 2018 года.
- Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде и секретариат Стокгольмской конвенции (2017 год). Доклад об оценке эффективности Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях. Женева: Секретариат Стокгольмской конвенции. <http://chm.pops.int/TheConvention/ConferenceoftheParties/Meetings/COP8/tabid/5309/Default.aspx>.
- Совет по правам человека Организации Объединенных Наций (2018 год). Доклад Специального докладчика по вопросу о последствиях для прав человека экологически обоснованного регулирования и удаления опасных веществ и отходов. <https://undocs.org/ru/A/HRC/39/48>.
- World Health Organization (2018). The public health impact of chemicals: knowns and unknowns: data addendum for 2016. <http://apps.who.int/iris/handle/10665/279001>. По состоянию на 21 января 2019 года.