



Фото Вячеслава Иванова, Гринпис России



# В борьбе за повсеместную ликвидацию СОЗ

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ IPEN - МАРТ 2019 Г.

## Вступление

*Сара Броше*

Токсичные стойкие органические загрязнители (СОЗ) сегодня встречаются повсеместно, от Марианской впадины до горы Эверест. Загрязнение морской среды создало токсичную бомбу замедленного действия в наших океанах, причем загрязнение в Арктике и Антарктике быстро увеличивается из-за переноса СОЗ на большие расстояния.

Вызывающие рак СОЗ сейчас повсеместно встречаются в крови населения, включая новорожденных, во многих странах. Они в воде, которую мы пьем, в еде, которую мы едим, и в воздухе, которым мы дышим. Они даже в игрушках, с которыми играют наши дети.

Сильные меры в рамках Стокгольмской, Базельской и Роттердамской конвенций имеют решающее значение для прекращения производства и выпуска СОЗ и должны эффективно применяться на национальном уровне. Необходимо

установить предел содержания СОЗ для опасных отходов, а запрещенные токсичные химикаты заменить безопасными альтернативами.

Однако этого далеко не достаточно. На сегодняшний день только 28 из тысяч потенциальных СОЗ перечислены в Стокгольмской конвенции, и работу в этой области необходимо резко интенсифицировать. Например, если включить в список запрещенных веществ все пер- и полифторалкильные вещества (PFAS) как группу, можно добиться существенного прогресса. Кроме того, затраты, связанные с этими химическими веществами, необходимо учитывать путем безоговорочной реализации принципа «загрязнитель платит».

Предлагая и поддерживая решительные действия, делегаты на конференциях сторон в 2019 году имеют возможность сделать это.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Взгляд на страновые доклады о СОЗ.....</b>	<b>2</b>
<b>СОЗ в местных пищевых цепях .....</b>	<b>3</b>
<b>Утилизация токсичных веществ. Мониторинг IPEN позволяет обнаружить загрязнение пластиковых игрушек токсичными антипиренами и диоксинами .....</b>	<b>4</b>
<b>Технологии для уничтожения отходов СОЗ без сжигания .....</b>	<b>5</b>
<b>Дикофол и ПФОК: новые кандидаты на СОЗ .....</b>	<b>6</b>
<b>IPEN поддерживает рекомендацию о глобальном запрете на сульфурамид.....</b>	<b>7</b>
<b>СОЗ в наших океанах .....</b>	<b>8</b>

## Взгляд на страновые доклады о СОЗ

Ли Белл

Страновые доклады о ситуации со стойким органическим загрязнителем (СОЗ), подготовленные организациями-членами IPEN в 2018 году, показали, что многие страны не обновляли свои национальные планы выполнения Стокгольмской конвенции (НПВ) в течение многих лет. НПВ являются основными национальными руководящими документами для составления кадастров запасов СОЗ, загрязненных участков и выбросов. НПВ также должны включать планы организационной деятельности по экологически обоснованному регулированию и уничтожению СОЗ, которая была намечена. Некоторые страны частично выполнили свои обязательства в этом отношении, хотя ни одна из них не выполнила их полностью. Проект по подготовке страновых докладов дал неправительственным организациям дополнительные возможности для критической и конструктивной оценки и анализа своих национальных планов выполнения, одновременно расширяя взаимодействие с правительственными учреждениями, ответственными за выполнение обязательств по Стокгольмской конвенции.

В качестве примера информации, представленной неправительственными организациями в страновых докладах о ситуации со стойкими органическими загрязнителями (СОЗ), можно привести работу Аналитического экологического агентства Greenwomen в Казахстане, где было установлено, что люди использовали бывшие контейнеры для СОЗ в качестве пищевых и водных контейнеров, не зная об их происхождении, а смеси из 1500 тонн устаревших запасов пестицидов, включая около 10% пестицидов СО, хранились в полуразрушенных ветхих помещениях.

По словам председателя Greenwomen Лидии Астаниной, «старые склады есть почти во всех регионах страны. Необходим подробный перечень мест захоронения СОЗ и старых заброшенных хранилищ, чтобы точнее идентифицировать объемы захороненных пестицидов и определить наиболее приемлемые, экологически безопасные технологии для их безопасного хранения и уничтожения».

Агентство Greenwomen также обнаружило, что общий объем отходов, содержащих ПХБ, оценивается в Казахстане

в 250 000 тонн. При содействии ГЭФ НПВ Казахстана недавно был обновлен, показывая важность этого документа для наращивания потенциала и необходимого финансирования для его реализации. Важнейшая проблема, поднятая в докладе Greenwomen, заключается в отсутствии взаимодействия правительства с гражданским обществом по решению проблем СОЗ, несмотря на то, что статья 10 Стокгольмской конвенции требует открытого диалога и права общественности на информацию о СОЗ. Идея о необходимости решения этой проблемы была поддержана большинством других организаций-членов IPEN, работающих над отчетами о статусе СОЗ в своих странах. Другие проблемные вопросы включают сжигание отходов СОЗ на мусоросжигательных заводах и в цементных печах и отсутствие возможности мониторинга непреднамеренно образующихся СОЗ, таких как диоксины и фураны, при использовании этих установок.

Для получения дополнительной информации о Национальном плане выполнения Стокгольмской конвенции в вашей стране, пожалуйста, смотрите:

<http://chm.pops.int/Implementation/NationalImplementationPlans/NIPTransmission/tabid/253/Default.aspx>



Фото Вячеслава Иванова, Greenwomen

## СОЗ в местных пищевых цепях

Джиндрих Петрлик

Большинство СОЗ накапливаются в жировых тканях животных. Таким образом, пища представляет собой основной путь воздействия этой группы токсичных химических веществ на человека. Продукты питания, выращенные на домашних участках, имеют особенно большое значение в бедных и сельских общинах в развивающихся странах. Если эта важная часть их рациона загрязнена, основы существования таких сообществ разрушаются. Многие сообщества живут в районах с потенциально большими источниками загрязнения СОЗ и непреднамеренно производимыми СОЗ, такими как диоксины.

IPEN осуществил несколько проектов по мониторингу уровней непреднамеренно производимых СОЗ в местных пищевых цепях в отдельных горячих точках и, в частности, по мониторингу содержания СОЗ в куриных яйцах, когда куры свободно пасутся в огородах местных жителей. В 2004 - 2005 годах IPEN собирал образцы из горячих точек загрязнения СОЗ в 17 странах мира.

Результаты анализов полихлорированных дибензо-п-диоксинов и дибензофуранов (диоксинов; ПХДД/Ф), полихлорированных дифенилов (ПХД) и гексахлорбензола были опубликованы в Докладе о яйцах\* на первой Конференции Сторон (КС) Стокгольмской конвенции. НПО во всех 17 странах опубликовали свои национальные доклады, в которых обсуждались потенциальные источники загрязнения СОЗ. В основном это были химические заводы по производству химикатов на основе хлора, мусоросжигательные заводы, металлургические заводы или свалки. Огромное количество отобранных яиц превысило стандарт ЕС в 3 пг ТЭ/г жира, действующий с 2005 года, с максимальным уровнем в 126 пг ТЭ / г жира, обнаруженным в яйцах из Хелуана, Египет. Анализ показал, что плохо управляемые промышленные объекты или сжигание отходов (включая ПВХ)



Отбор проб, проведенный организацией Арника в сотрудничестве с EARTH в Лее, Таиланд. В этой местности жители страдают от добычи золота, загрязняющей окружающую среду, главным образом тяжелыми металлами. Фото: Ондрей Петрлик, Арника, снято в 2016 году

были основными источниками загрязнения.

За последние четыре года несколько организаций-членов IPEN осуществили аналогичные проекты. собрали образцы куриных яиц и проанализировали их на предмет содержания непреднамеренно произведенных СОЗ и бромированных антипиренов. Яйца, сильно загрязненные в основном диоксинами, были обнаружены в окрестностях таких горячих точек, как мусоросжигательные заводы, склады электронных отходов и металлургические заводы. В нескольких случаях загрязнение также было вызвано отходами, образующимися в результате производственных процессов на этих предприятиях. Это указывает на то, что, к сожалению, ситуация с загрязнением диоксинами не сильно изменилась с момента вступления в силу Стокгольмской конвенции. Это также демонстрирует необходимость введения более строгого уровня для определения отходов СОЗ в отношении диоксинов (ПХДД/Ф). IPEN предлагает уровень 1 вместо предварительно согласованных 15 нг ТЕQ / г (ppb). Это предположение частично основано на признанном загрязнении пищевых цепей местных

продуктов питания, а также рыбы и морепродуктов.

«В некоторых образцах мы одновременно обнаруживали более высокие уровни бромированных антипиренов, которые высвобождаются из старого электронного оборудования и/или могут высвободиться на промышленных предприятиях с их использованием. Их более высокие концентрации были обнаружены не только в Самут Сакхоне, но и в Мап Та Пхуте », - сказал Акарапон Тибтайсонг, эксперт по загрязнению организации EARTH ( «Экологическое предупреждение и восстановление Таиланда»).

Отчеты по яйцам, выпущенные членами IPEN в Китае, Казахстане, Таиланде, странах Западных Балкан (Черногория, Сербия и Босния и Герцеговина), Армении и Украине, доступны по ссылке: <https://english.arnika.org/publications>. Новые данные также доступны по Индонезии, Гане, Камеруну, Чехии и Великобритании.

\* <https://ipen.org/documents/egg-report>

## Утилизация токсичных веществ. Мониторинг IPEN позволяет обнаружить загрязнение пластиковых игрушек токсичными антипиренами и диоксинами

Ицка Стракова

В 2009 году на КС-4 Стокгольмской конвенции включение коммерческого пентаБДЭ и октаБДЭ в Приложение А для глобальной ликвидации, сопровождаемое исключениями по переработке для материалов, содержащих те же СОЗ, вызвало серьезную обеспокоенность по поводу несоответствия исключений целям Конвенции. Как научные эксперты, так и представители гражданского общества начали бить в тревогу и предупреждать о последствиях такой противоречивой политики.

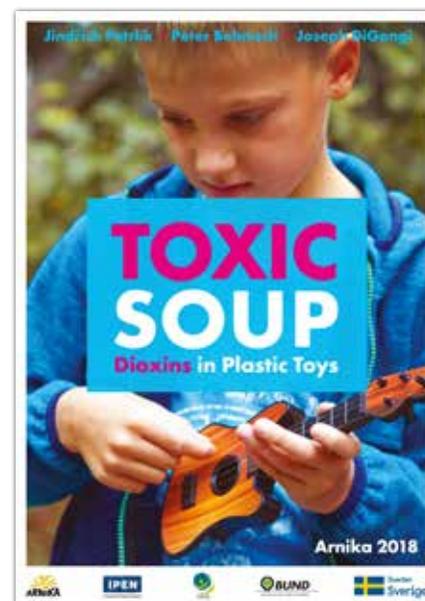
Исключения Стокгольмской конвенции в отношении переработки отходов, содержащих пентаБДЭ и октаБДЭ, допускают содержание этих элементов в широком спектре потребительских товаров, как и недавно внесенный в список бромированный антипирен из той же группы, ДекаБДЭ. С 2015 года IPEN обнаруживал октаБДЭ и декаБДЭ в переработанных пластмассовых аксессуарах, включая детские игрушки и кухонную утварь. В частности, вероятными источниками загрязнения являются пластмассовые части электронных отходов и корпуса бытовой электронной техники.

Производство и использование веществ, признанных на международном уровне СОЗами, включая ПБДЭ, были ограничены или, оптимально, исключены путем включения в одно из приложений к Стокгольмской конвенции. Тем не менее, глобальная ликвидация СОЗ не будет завершена до того, как будет найдено решение для хранилищ отходов СОЗ. Отходы СОЗ экспортируются в страны с ограниченными техническими и финансовыми возможностями, а практика утилизации отходов СОЗ создает серьезные риски для уязвимых сообществ и работников, не говоря уже о потребителях.

На сегодняшний день IPEN продолжает находить октаБДЭ и другие бромированные антипирены в переработанных потребительских товарах, приобретенных в 37 различных странах из разных регионов (Азия, Африка, Восточная Европа и Европейский союз, а также Латинская и Северная Америка). Головоломки типа кубика Рубика для детей стали эмблемой мониторинговой кампании IPEN. Эта игрушка иллюстрирует противоречия исключений Стокгольмской конвенции и их влияние. Игрушки типа кубика Рубик, которые должны помочь умственному развитию детей, содержат токсичные химические вещества, оказывающие обратное действие, то есть нарушают концентрацию. Никто не должен сознательно давать детям токсичные отходы для игр. Научно обоснованные результаты дают четкие и прямые аргументы в пользу прекращения исключений на переработку отходов.

Согласно недавнему исследованию IPEN «Токсичный суп: диоксины в пластиковых игрушках\*», электронные отходы ответственны за загрязнение бромированными диоксинами переработанных детских игрушек. Вполне вероятно, что бромированные диоксины, найденные в потребительских товарах, происходят из примесей в исходном пластике электронных отходов, обработанном декаБДЭ. Этот вывод указывает на то, что разрешение на переработку пластмасс, содержащих декаБДЭ, также позволяет рециркулировать значительные количества диоксинов в новые продукты.

Обнаруженные бромированные диоксины достигают тех же уровней, которые содержатся в различных опасных отходах, включая зольную фильтрацию мешка для сжигания отходов, нижнюю золу для сжигания отходов, остатки сгоревших печатных плат и золу для сжигания отходов после синтеза de novo.



Это количество представляет собой очень серьезное бремя для здоровья человека и окружающей среды, учитывая тот факт, что бромированные диоксины обладают токсичностью, аналогичной хлорированным.

Эти выводы подчеркивают важность строгих «низких уровней содержания СОЗ», установленных Базельской конвенцией. Низкие уровни содержания СОЗ в отходах определяют, классифицируется ли материал как отходы СОЗ и должен ли быть дезактивирован. Только достаточно низкие пределы содержания СОЗ могут обеспечить отделение опасных отходов от потока рециркуляции. Защитный низкий предел содержания СОЗ также предотвратит экспорт загрязненных отходов из развитых стран в развивающиеся страны Азии и Африки, где экологически безопасные методы удаления отходов встречаются довольно редко. IPEN предлагает установить предел защиты окружающей среды и здоровья в 50 ppm для всех ПБДЭ.

Фотографии загрязненных продуктов и отчет:

<https://ipen.org/news/press-release-dioxins-found-plastic-toys---stricter-limits-are-required-stop-toxic-chemicals>

\* <https://ipen.org/documents/toxic-soup-dioxins-plastic-toys>

## Технологии для уничтожения отходов СОЗ без сжигания

Ли Белл

В 2018 году IPEN продолжал усердно работать в рамках Малой межсессионной рабочей группы (SIWG) по отходам СОЗ Базельской конвенции, деятельность которой была направлена на продвижение технологий, не связанных со сжиганием, в качестве экологически безопасного варианта обращения с отходами СОЗ. Стокгольмская и Базельская конвенции частично совпадают по этому вопросу, поскольку технические руководящие документы по отходам СОЗ и способам их уничтожения обновлены Базельской конвенцией и упоминаются в Стокгольмской конвенции. Расширение спектра технологий без сжигания было успешно включено в **проект обновленных общих технических руководящих принципов эко-**

**гически обоснованного регулирования отходов, состоящих из стойких органических загрязнителей, содержащих их или загрязненных ими\***, что расширяет информацию о доступности этих технологий для стран, которые ищут альтернативы сжиганию.

Чтобы поддержать эту работу и предоставить дополнительные ресурсы для своей сети, IPEN готовит подробный отчет о технологиях (и методах), не связанных со сжиганием, которые доступны для уничтожения отходов СОЗ. Планируется, что доклад будет обнародован в апреле. По мере добавления новых СОЗ в приложения

к Стокгольмской конвенции, объемы отходов, связанных с новыми списками, продолжают расти и включают в себя пластмассы от электронных отходов, обивку транспортных средств, противопожарные пены и т. д. В дополнение к этим новым отходам СОЗ, существуют по-прежнему большие запасы исходных отходов СОЗ, таких как отходы ПХД и загрязненное оборудование, которые должны быть уничтожены к 2028 году. По мере приближения этого срока, некоторые страны обращаются к загрязняющим мусоросжигательным установкам и цементным печам для уничтожения этих отходов. По этой причине доступность информации о технологиях, не связанных со сжиганием, важна как никогда.

\* <http://www.basel.int/Implementation/POPsWastes/Meetings/SIWGSwitzerland2018/tabid/7659/Default.aspx>



Генеральный директор ЮНИДО Ли Йонг высоко оценивает вклад гражданского общества Филиппин через Коалицию EcoWaste в проект ЮНИДО по безопасному и бесперебойному обращению с запасами ПХБ в стране во время его короткого визита в 2018 на предприятие по технологии ликвидации СОЗ альтернативным сжиганию металлом. Вместе с ним находятся делегация ЮНИДО, филиппинская делегация и представители Коалиции EcoWaste.



Станция очистки СОЗ на Филиппинах.  
Фото: коалиция EcoWaste

## Дикофол и ПФОК: новые кандидаты на СОЗ

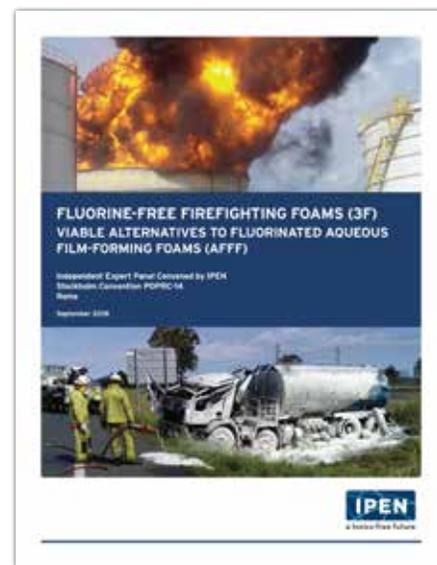
Джозеф Ди Ганги

Стокгольмская конвенция<sup>1</sup> является живым договором, в котором признается необходимость принятия глобальных мер в отношении химических веществ, вызывающих озабоченность из-за их стойкости, биоаккумуляции, переноса в окружающей среде на большие расстояния и токсичности. На 9-й Конференции Сторон<sup>2</sup> делегаты примут решение о том, как добавить два токсичных вещества - дикофол и перфтороктановую кислоту (ПФОК)- в свой список для глобальной ликвидации. IPEN поддерживает включение обоих веществ в Приложение А для глобальной ликвидации без конкретных исключений.

Дикофол<sup>3</sup> является акарицидным (убивающим клещей) пестицидом, производимым из технического ДДТ, который используется при выращивании фруктов, овощей, хлопка, чая и орхидей. Дикофол очень токсичен для водных организмов и нарушает процессы размножения птиц. У млекопитающих дикофол повреждает мозг, щитовидную железу, печень и надпочечники. Агро-экологическая и комплексная практика борьбы с вредителями в выращивании хлопка, чая, цитрусовых и ряда других культур доказала свою эффективность в качестве альтернативы дикофолу в ряде стран, включая развивающиеся.

ПФОК<sup>4</sup> используется для изготовления антипригарных кастрюль, содержится в текстиле и огнегасящих пенах, а

также используется во многих других продуктах и процессах, в том числе в электронной промышленности. У людей ПФОК может вызывать<sup>5</sup> высокий уровень холестерина, язвенные колиты, заболевания щитовидной железы, рак яичек, рак почек, гипертонию в период беременности и отрицательно влиять на иммунную систему. ПФОК является частью большого семейства<sup>6</sup> токсичных фторсодержащих химических веществ, называемых перфторалкильными и полифторалкильными химическими веществами (PFAS). Их использование в противопожарных пенах на военных базах и в аэропортах привело к загрязнению воды и территорий во многих странах, включая Австралию<sup>7</sup>, Канаду<sup>8</sup>, Китай<sup>9</sup>, Германию<sup>10</sup>, Италию<sup>11</sup>, Японию<sup>12</sup>, Нидерланды<sup>13</sup>, Новую Зеландию<sup>14</sup>, Южную Корею<sup>15</sup> и Швецию<sup>16</sup>. Комитет экспертов Стокгольмской конвенции рекомендовал не использовать фторсодержащие альтернативы ПФОК в огнегасящих пенах «из-за их стойкости и мобильности, а также из-за потенциального негативного воздействия на окружающую среду, здоровье и социально-экономическую ситуацию». Существуют более безопасные, конкурентоспособные по стоимости нефторированные альтернативные противопожарные пены<sup>17</sup>, которые уже используются крупными аэропортами, включая Окленд, Копенгаген, Дубай, Дортмунд, Штутгарт, Лондон Хитроу, Манчестер и все 27 крупных аэропортов в Австралии.



<https://ipen.org/news/press-release-no-loopholes-global-ban-pfoa>

1. <http://www.pops.int/TheConvention/Overview/TextoftheConvention/tabid/2232/Default.aspx>
2. <http://brsmeas.org/2019COPs/MeetingDocuments/tabid/7832/language/en-US/Default.aspx>
3. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/dicofol>
4. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/9554>
5. <http://chm.pops.int/Convention/POPsReviewCommittee/Chemicals/tabid/243/Default.aspx>
6. [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ENV-JM-MO-NO\(2018\)7&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ENV-JM-MO-NO(2018)7&doclanguage=en)
7. <https://www.smh.com.au/national/nsw/toxic-secrets-where-the-sites-with-pfas-contamination-are-near-you-20180616-p4zlcx.html>
8. <https://www.cbc.ca/news/canada/ottawa/fire-foam-smiths-falls-flea-market-1.4201039>
9. <https://theintercept.com/2016/09/15/the-teflon-toxin-goes-to-china/>
10. [https://www.emergingcontaminants.eu/application/files/9314/5260/6227/86\\_WeberR\\_PFOS-PFAS.pdf](https://www.emergingcontaminants.eu/application/files/9314/5260/6227/86_WeberR_PFOS-PFAS.pdf)
11. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0018/340704/FINAL\\_pfas-report-20170530-h1200.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/340704/FINAL_pfas-report-20170530-h1200.pdf)
12. <https://www.stripes.com/news/banned-pollutant-detected-in-water-running-under-marine-base-on-okinawa-1.464103>
13. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-04-11/dutch-blood-testing-takes-dupont-teflon-safety-scare-to-europe>
14. <https://www.radionz.co.nz/news/national/363696/firefighting-foam-shell-contaminates-groundwater-in-new-plymouth>
15. [https://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2018/06/694\\_251234.html](https://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2018/06/694_251234.html)
16. <http://www.swedishepa.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/internationellt-miljoarbete/multilateralt/ostersjoregionen/PFAS-BSR-October-2017-FINAL.pdf>
17. [https://ipen.org/sites/default/files/documents/IPEN\\_F3\\_Position\\_Paper\\_POPRC-14\\_12September2018d.pdf](https://ipen.org/sites/default/files/documents/IPEN_F3_Position_Paper_POPRC-14_12September2018d.pdf)

## IPEN поддерживает рекомендацию о глобальном запрете на сульфуранид

Фернандо Беджарано

Когда ПФОС был включен в список Стокгольмской конвенции в 2009 году, неограниченная по времени лазейка позволяла использовать его в качестве приманки для насекомых для борьбы с муравьями-листорезами *Atta spp.* и *Acromyrmex spp.* Этот список фактически включает пестицид, называемый сульфуранидом, который разлагается на ПФОС, чрезвычайно стойкий СО<sub>2</sub>, токсичный и биоаккумулирующийся в пищевой цепи. На совещании в сентябре 2018 года Комитет экспертов Конвенции рекомендовал назвать конкретно сульфуранид в списке ПФОС и ограничить его использование в сельском хозяйстве.

Отсутствие названия вещества в Стокгольмской конвенции привело к широкому неконтролируемому использованию сульфуранида в регионе Латинской Америки, наряду с экспортом из Бразилии в 18 стран, включая Аргентину,

Колумбию, Коста-Рику и Эквадор. Недавнее **научное исследование\*** показывает, что использование сульфуранида привело к **биоаккумуляции\*\*** ПФОС и загрязнению почв плантаций эвкалипта, а также грунтовых, поверхностных и прибрежных вод сельскохозяйственного региона в Баии, Бразилия.

Регион нуждается в тщательном изучении агроэкологических альтернатив использованию сульфуранида. Более активное участие экспертов-агроэкологов, производителей, находящихся на переходном этапе к органическому сельскому хозяйству, и отрасли биопестицидов имеет важное значение для сбалансирования сильного лоббирования в агробизнесе, которое до сих пор успешно способствовало продолжению и увеличению использования сульфуранида.

Члены IPEN в Латинской Америке призывают к поэтапному отказу от всех видов использования сульфуранида в сельском хозяйстве, включая лесное хозяйство. IPEN также поддерживает глобальный отказ от сульфуранида. «Импорт и продажа сульфуранида для несельскохозяйственного использования должны быть немедленно отменены в странах, где это разрешено, а также незамедлительно должен быть запущен инклюзивный процесс по поэтапному отказу от всех видов его сельскохозяйственного использования», - сказал Фернандо Беджарано, Региональный центр IPEN по Латинской Америке и член Pesticide Action Network (Сети действий против пестицидов) в Латинской Америке. IPEN готовит информационный бюллетень по этому вопросу.

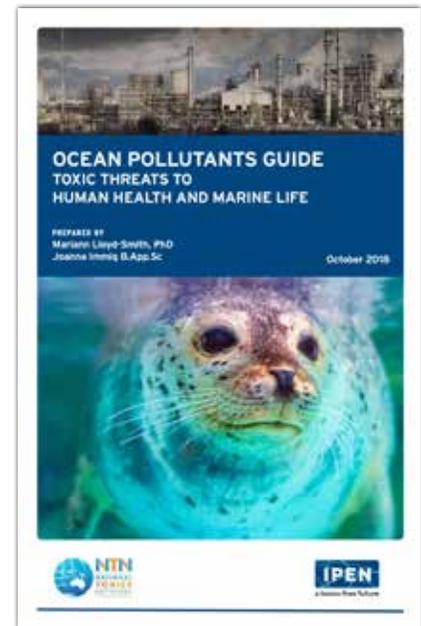
\* <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0269749118311771>

\*\* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29415544>



Марки пестицида сульфуранида в Латинской Америке.

Фотографии: Фернандо Рамирес и Анхель Ллерена, Леонардо Мельгареджо и Мария Каркамо 2019



## CO2 в наших океанах

Доктор Марианн Ллойд-Смит

В октябре 2018 года IPEN выпустила «Руководство по загрязнителям океана: токсические угрозы для здоровья человека и морской жизни», которое было подготовлено Австралийской неправительственной национальной сетью токсичных веществ при участии членов IPEN и других организаций. Токсичные отходы попадали в наши океаны со времен промышленной революции, а пластмассы и химические загрязнители сейчас загрязняют самые отдаленные и самые глубокие части океана.

Каждый день постоянно увеличивающийся коктейль преднамеренных и непреднамеренных выбросов химических веществ, а также неослабевающая приливная волна отходов, особенно пластиковых отходов, проникает в наши водные пути и морскую среду. В то время как загрязнение морской пластмассой привлекло внимание всего мира, именно невидимые и стойкие загрязнители, загрязняющие морскую среду и путешествующие автостопом на пластмассах, создали эту **токсичную бомбу замедленного действия**.\*

\* <https://www.devex.com/news/opinion-defusing-the-toxic-timebomb-of-invisible-ocean-pollutants-94083>

Морские загрязнители влияют на здоровье наших океанов, их жителей и тех, кто зависит от океанов в плане продовольствия, культуры и просто выживания. В Руководстве по загрязнителям океана подробно описываются проблемы пластика и загрязнения пластиком, а также их угрозы здоровью людей, морской жизни и окружающей среде.

<https://ipen.org/news/new-release-ipen-ocean-pollutants-guide-now-available>

IPEN включает более 500 неправительственных организаций в более чем 115 странах. Эти организации сотрудничают для обеспечения того, чтобы токсичные химические вещества больше не производились, не использовались и не утилизировались таким образом, чтобы наносить вред здоровью людей и окружающей среде. Члены IPEN организованы по 8-ми региональным центрам IPEN, которые базируются в англоязычной Африке; Франкоязычной Африке; Центральной Европе; Восточной Европе, на Кавказе и в Центральной Азии; Латинской Америке; на Ближнем Востоке и в Северной Африке; Южной и Юго-Восточной Азии.

Вместе сеть прокладывает путь к более здоровому будущему и добивается, чтобы:

- международные договоры защищали здоровье и окружающую среду
- вопросы химической безопасности играли приоритетную роль в устойчивом развитии
- было остановлено распространение токсичных металлов
- было создано глобальное движение

Читайте в режиме он-лайн:

<https://ipen.org/documents/ipen-newsletter-march-2019>



a toxics-free future