

# РУКОВОДСТВО IPEN ПО НОВЫМ СОЗ И ОЦЕНКЕ ПФОС

Март 2019



a toxics-free future



## ВВЕДЕНИЕ

Стокгольмская конвенция является действующим договором, в котором признается необходимость принятия глобальных мер в отношении химических веществ, вызывающих беспокойство из-за их стойкости, биоаккумуляции, переноса в окружающей среде на большие расстояния и токсичности. Конвенция установила научно обоснованный процесс оценки веществ-потенциальных кандидатов для включения в список СОЗ, который признает, что

отсутствие полной научной достоверности не должно мешать веществу-кандидату пройти оценку или быть включенным в такой список.

Комитет по рассмотрению СОЗ (КРСОЗ) рекомендовал для рассмотрения на КС-9 два вещества для включения в список Стокгольмской конвенции: дикофол и перфтороктановую кислоту (ПФОК), ее соли и соединения, связанные с ПФОК. КРСОЗ

также рекомендовал усилить включение ПФОС в список договора. Наконец, одна из Сторон предложила изменить процесс оценки веществ-кандидатов.

Когда делегаты обсуждают вопрос о добавлении веществ в Конвенцию, некоторые из них могут поставить под сомнение необходимость включения какого-либо вещества в список, а другие могут даже попытаться ослабить договор, создав исключения для дальнейшего использования веществ, даже если в настоящее время используются жизнеспособные альтернативы, что идет на пользу определенным отраслям промышленности. Тем не менее Конвенция однозначно обязывает Стороны принимать решение о включении вещества «с учетом соображений предосторожности». Это означает, что Конвенция обещает уделять приоритетное внимание защите здоровья человека и окружающей среды от СОЗ. Это же обещание также относится к оценке

ПФОС для его включения в список СОЗ и отказ от применения «приемлемых целей» и конкретных исключений для его дальнейшего использования. Эксперты КРСОЗ определили, что дикофол и ПФОК, в результате переноса в окружающей среде на большие расстояния, могут привести к значительным неблагоприятным воздействиям на здоровье человека и/или окружающую среду, так что глобальные действия являются оправданными. Оба вещества должны быть перечислены в Стокгольмской конвенции для глобальной ликвидации.



# РЕКОМЕНДАЦИИ IPEN

---

## вопрос

## Рекомендация

---

Включение в список дикофола

Дикофол должен быть указан в Приложении А без конкретных исключений.

Включение в список ПФОК

Перфтороктановая кислота (ПФОК) должна быть указан в Приложении А без конкретных исключений. Если предоставляются какие-либо исключения, они должны быть ограничены по времени пятью годами, разрешены только для конкретных видов использования или продуктов, для которых имеются стро-гие и независимые доказательства необходимости каждого конкрет-ного ис-ключения. Следует требовать маркировки новых продуктов, содержащих ПФОК, чтобы Стороны могли выполнять требования согласно статье 6, как это было сделано ранее для ГБЦД (SC-6/13). Кроме того, из-за дорогостоя-щей, сильно загрязняющей окружающую среду огнегасящей пены, содержа-щей ПФОК, и наличия эффективных, не содержащих фтор пен, исключение на продоолжение ее использования не должно предоставляться. Если для этого использования допускается конкретное исключение, следует принять реко-мендации КРСОЗ в отношении огнегасящих пен.

Поправка к оценке

Предложения ослабят научную основу для оценки и должны быть отклонены.

---

---

**вопрос****Рекомендация**

---

Оценка ПФОС

Должны быть прекращены конкретные исключения или приемлемые цели для следующих 12 процессов применения ПФОС: фотоизображение, фоторезист и антибликовое покрытие для полупроводников; травильный агент для сложных полупроводников и керамических фильтров; авиационная гидравлическая жидкость; определенные медицинские приборы; противопожарные пены, фо-тошаблоны в полупроводниковой и жидкокристаллической промышленности; твердое металлическое покрытие; декоративная металлизация; электрические и электронные компоненты для некоторых цветных принтеров и цветных ко-пировальных машин; инсектициды для борьбы с красными импортными огненными муравьями и термитами; и химически управляемая добыча нефти. Если конкретное исключение разрешено для использования в огнегасящих пенах, следует принять рекомендации КРСОЗ.

Следующие две приемлемые цели должны быть преобразованы в конкретные ограниченные по времени исключения: металлическое покрытие (твердое металлическое покрытие только в системах с замкнутым контуром); и приманка для борьбы с муравьями-листорезами *Atta spp.* и *Acromyrmex spp.* Сульфурамид должен быть назван в списке ПФОС, а его использование резко ограничено выращиванием определенных культур.

---



## ДИКОФОЛ

Дикофол - пестицид, используемый для уничтожения клещей. По своей структуре он похож на ДДТ и используется при выращивании фруктов, овощей, хлопка, чая и орхидей. Дикофол устойчив в кислых условиях, которые можно найти в ряде озер и водосборов (в том числе в Арктике). Дикофол биоаккумулируется в рыбе, и результаты моделирования показывают, что он может быть перенесен в отдаленные

районы и обладает высокой способностью к накоплению в окружающей среде Арктики. Дикофол очень токсичен для водных организмов и нарушает процесс размножение птиц. У млекопитающих дикофол повреждает мозг, щитовидную железу, печень и надпочечники. Дикофол изготавливается из технического ДДТ и является потенциальным источником постоянного загрязнения ДДТ. Дикофол и/

или его метаболиты были обнаружены в молоке, детском питании, яйцах, фруктах, овощах, грудном молоке человека и крови.

Успешное запрещение производства, продажи и использования дикофола широким числом стран, выращивающих различные культуры в разных географических и климатических условиях, указывает на существование технически выполнимых и экономически жизнеспособных альтернатив. Агрэкологические и комплексные методы борьбы с вредителями доказали свою эффективность в качестве альтернативы дикофолу в ряде стран, включая развивающиеся страны, в отношении хлопка, чая, цитрусовых и ряда других культур.

IPEN поддерживает рекомендацию КРСОЗ в решении POPRC-13/1 о включении дикофола в приложение А к Стокгольмской конвенции без конкретных исключений.





# ПФОК И РОДСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА

ПФОК чрезвычайно устойчива и не разлагается при соответствующих условиях окружающей среды. Биоаккумулируется в наземных и морских млекопитающих, включая человека. ПФОК обнаружена в воде, снеге, воздухе, отложениях и биоте в отдаленных местах, включая Арктику. У людей ПФОК связана с высоким уровнем холестерина, язвенным колитом, заболеванием щитовидной железы, раком яичек, раком почки, гипертонией, вызванной

беременностью, и эффектами иммунной системы. ПФОК передается плоду через плаценту, а младенцам - через грудное молоко. Связанные с ПФОК соединения, такие как фтортеломерные спирты, фторполимеры и полимеры на основе фтортеломеров, должны быть включены в действия, предназначенные для устранения выбросов ПФОК, поскольку они могут разлагаться до ПФОК.



## Прекращение загрязнения воды от противопожарных пен

КРСОЗ признал, что не следует использовать фторированные альтернативы ПФОК и ПФОС в огнегасящих пенах «из-за их стойкости и мобильности, а также из-за их потенциального негативного воздействия на окружающую среду, здоровье человека и социально-экономические последствия». (POPRC-14/2) Из-за дорогостоящей, сильно загрязняющей природы огнегасящих пен и наличия технически выполнимых и экономически эффективных, **не содержащих фтор пен**, никаких особых исключений для такого использования не должно быть. Если предоставляется конкретное исключение, следует принять рекомендации КРСОЗ в отношении использования ПФОК и ПФОС в огнегасящих пенах.

## Альтернативы существуют для всех целей

КРСОЗ рекомендовал включить ПФОК в Приложение А, но также включил возможность 10 конкретных исключений. Ничто из этого не может быть оправдано, учитывая наличие технически выполнимых и доступных альтернатив. Если предоставляются исключения, они не должны превышать предусмотренное Конвенцией разрешение на срок 5-лет. Кроме того, новые продукты, содержащие ПФОК, должны быть маркированы.



<b>КРСОЗ предлагаемое исключение для ПФОК</b>	<b>временное ограничение</b>	<b>IPEN Комментарий</b>
3 исключения, связанные с производством полупроводников (оборудование или инфраструктура завода, устаревшее оборудование, фотолитография, процесс травления)	5 лет	Альтернативы без ПФОС или ПФОК доступны для процессов фотолитографии и травления. Например, IBM исключила оба в 2010 году. Другие предложения недостаточно определены.
Фотографические покрытия, нанесенные на пленки	5 лет	Устаревшее использование ПФОК заменено цифровыми изображениями, в том числе в развивающихся странах и странах с переходной экономикой.
Текстиль для масла и водоотталкивающих средств для рабочих	5 лет	Предложение опирается на требования промышленности, в нем не указывается, на какие конкретные продукты распространяется исключение или как можно обеспечить защиту работников без использования токсичного пропитанного химическими веществами текстиля.
Инвазивные медицинские приборы	5 лет	Альтернативные медицинские устройства, изготовленные без ПФОК, удовлетворяют всем нормативным требованиям, доступны на рынке и используются.
Имплантируемые медицинские приборы	5 лет	Альтернативные медицинские устройства, изготовленные без ПФОК, удовлетворяют всем нормативным требованиям, доступны на рынке и используются.

<b>КРСОЗ предлагаемое исключение для ПФОК</b>	<b>временное ограничение</b>	<b>IPEN Комментарий</b>
Противопожарные пены	5 лет	Рентабельные <b>нефторированные альтернативы</b> используются в крупных аэропортах, на промышленных объектах и в военных базах и работают так же, как и пены, содержащие ПФО.
Для изготовления полупроводниковых или связанных с ними электронных устройств; восстановительные детали, содержащие фторполимеры и / или фторэластомеры с ПФОК для устаревшего оборудования или устаревших восстановительных деталей	10 лет	Смотрите выше: предложение, касающееся изготовления устаревшего оборудования, не является конкретным и включает в себя тысячи неназванных частей. Следует использовать дооснащение деталями, не содержащими ПФОК, вместо продолжения производства и использования ПФОК.
Использовать ПФОЙ (перфтороктил йодид - вещество, связанное с ПФОК), чтобы использовать ПФОБ (перфтороктил бромид) для производства фармацевтических продуктов <i>«с пересмотром постоянной необходимости в исключениях»</i> .	до 2036 года	В 2015 году более 100 правительств согласились с тем, что экологически устойчивые фармацевтические продукты являются для политики новым вопросом, вызывающим глобальную обеспокоенность в процессе СПМРХВ. Глобальное исключение не должно приниматься от имени одной компании (Daikin), и не следует рекомендовать исключения для экологически стойких фармацевтических продуктов.

A close-up photograph of several ants on a textured surface, overlaid with a semi-transparent blue filter. The ants are dark in color, and their legs and antennae are visible. The background is a mottled, light blue-grey.

# ПФОС

Когда ПФОС была указана в Приложении В к договору в 2009 году, ее перечисление сопровождалось очень большим числом конкретных исключений и приемлемых целей, что позволило продолжать ее производство и использование. Основываясь на существовании технически выполнимых и доступных альтернатив, большинство конкретных исключений и приемлемых целей могут быть прекращены, а некоторые

из них могут быть преобразованы из приемлемых целей в конкретные исключения.

## Окончание использования ПФОС

Конкретные исключения или приемлемые цели для следующих 12 применений ПФОС должны быть прекращены: фотоизображение, фоторезист и антибликовое покрытие для

полупроводников; травильный агент для сложных полупроводников и керамических фильтров; авиационная гидравлическая жидкость; определенные медицинские приборы; противопожарные пены, фотошаблоны в полупроводниковой и жидкокристаллической промышленности; твердое металлическое покрытие; декоративная металлизация; электрические и электронные компоненты для некоторых цветных принтеров и цветных копировальных машин; инсектициды для борьбы с красными импортными огненными муравьями и термитами; и химически управляемая добыча нефти. Из-за дорогостоящего, сильно загрязняющего характера огнегасящих пен и наличия технически выполнимых и экономически эффективных, **не содержащих** фтор пен, никаких особых исключений для этого использования не должно предоставляться. Если для применения ПФОС в

противопожарных пенах допускается конкретное исключение, следует принять рекомендации КРСОЗ.

## Преобразование приемлемых целей в конкретные исключения

Следующие две приемлемые цели должны быть преобразованы в конкретные исключения: металлические покрытия (твердое металлическое покрытие только в системах с замкнутым контуром); и приманка для борьбы с муравьями-листорезами *Atta spp.* и *Acromyrmex spp.* Использование сульфуротиокарбама в приманках для насекомых напрямую загрязняет ПФОС почву и воду и приводит к быстрому переносу загрязнения на потребителей, что не разрешено Конвенцией. Хотя замещение другими химическими может быть нежелательным, необходимо рассмотреть вопрос о значительном

загрязнении ПФОС в результате этой деятельности и о некоторых существующих нехимических альтернативах.

Приемлемая цель использования ПФОС в приманках для насекомых должна быть преобразована в конкретное исключение, чтобы стимулировать более быстрое принятие альтернатив. Сульфуранид должен быть назван в списке ПФОС, а его использование резко ограничено выращиванием определенных культур. Странам следует уделять приоритетное внимание национальным запретам на импорт, производство и использование сульфуранида для предотвращения дальнейшего загрязнения ПФОС.

## Предлагаемая поправка процесса оценки

Россия предложила внести изменения в Стокгольмскую конвенцию, чтобы изменить процесс оценки веществ-кандидатов на СОЗ (**UNEP/POPS/ COP.9/15**). В предложении утверждается, что рекомендации КРСОЗ содержали «недостаточно надежную научную информацию и анализ», но не дают никаких оснований для этого утверждения. Вместо этого предложение направлено на то, чтобы подорвать предупредительную основу для принятия решения, исключив в статье 8 фразу, которая указывает комитету экспертов, что при его оценке «отсутствие полной научной определенности не препятствует рассмотрению предложения». Договор предусматривает два способа соответствия критериям стойкости вещества и три способа соответствия

критериям биоаккумуляции. Тем не менее, предложение направлено на то, чтобы все критерии были выполнены до того, как вещество-кандидат может быть включено в список. Это игнорирует научную реальность, согласно которой данные по содержанию разных веществ могут сильно различаться, и, как представляется, эта поправка предлагается просто для того, чтобы заблокировать дальнейшие рекомендации для включения в список веществ-кандидатов. Нынешняя оценка веществ-кандидатов обеспечивает рассмотрение всеобъемлющей научной информации и инструкций для принятия решений на основе превентивной цели Конвенции. Текущий процесс оценки должен быть сохранен, и предложенная поправка должна быть отклонена.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Принимая во внимание принцип предосторожности, изложенный в Принципе 15 Рио-де-Жанейрской декларации по окружающей среде и развитию, цель



*Основанная в 1998 году, IPEN в настоящее время включает более 500 организаций в 116 странах, главным образом в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. IPEN объединяет ведущие группы по охране окружающей среды и общественного здравоохранения по всему миру для разработки и реализации политики и практики в области безопасных химических веществ, которые защищают здоровье человека и окружающую среду. Миссия IPEN - будущее без токсичных веществ для всех.*

*IPEN выражает благодарность за финансовую поддержку, предоставленную правительством Швеции, Шведским обществом охраны природы (SSNC) и другими донорами, которые сделали возможным выпуск этого документа. Выраженные взгляды и толкования в данном документе не обязательно должны отражать официальное мнение любого из учреждений, предоставляющих финансовую поддержку. Ответственность за содержание полностью лежит на IPEN.*



**a toxics-free future**

**[www.ipen.org](http://www.ipen.org) • [ipen@ipen.org](mailto:ipen@ipen.org) • [@ToxicsFree](https://www.instagram.com/ToxicsFree)**