

НЕЗАВИСИМАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ  
ЭКСПЕРТИЗА

Кыргызская Республика, г. Бишкек, 7мкрн., д.30, кв.1  
тел./ факс +996 (312) 578 372, e-mail: expertise@eco-expertise.org



INDEPENDENT ECOLOGICAL  
EXPERTISE

1app., 30 h. 7microdistrict, Bishkek city, Kyrgyz Republic  
ph/fax: +996 (312) 578 372, e-mail: expertise@eco-expertise.org

Исх. № 03  
от 10 апреля 2017г.

Премьер-министру КР  
Жээнбекову С.Ш.

Копия: министру иностранных дел КР  
Абылдаеву Э.Б.  
Директору Государственного агентства охраны  
окружающей среды и лесного хозяйства  
при Правительстве КР  
Рустамову А.А.

Уважаемый Сооронбай Шарипович,

Как вы знаете, Конференции Сторон (КС) трех химических конвенций (восьмая КС Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях, тринадцатая КС Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, восьмая КС Роттердамской конвенции о процедуре предварительного обусловленного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле) откроются 24 апреля 2017 года в Женеве.

Рассматриваемые на данных Конференциях Сторон документы размещены на сайте <http://www.brsmeas.org/2017COPs/MeetingDocuments/tabcid/5385/language/en-US/Default.aspx>.

В рамках реализации Конвенции ЕЭК ООН «О доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды» в КР и на основании статей 2 и 8 Закона КР «О доступе к информации, находящейся в ведении государственных органов и органов местного самоуправления Кыргызской Республики» просим Вас предоставить следующую информацию:

1. Какова позиция Кыргызской Республики по каждому из рассматриваемых документов?
2. Каковы результаты проекта ЮНЕП и ГАООСЛХ по обновлению Национального плана по реализации Стокгольмской конвенции?
3. Каковы результаты проекта ЮНЕП и ГАООСЛХ «Снижение глобальных и местных экологических рисков, возникающих в связи с добычей первичной ртути в посёлке Айдаркан, Кыргызской Республики» при финансовой поддержке ГЭФ (944 000 долларов США)?

Помимо этого, хотелось бы напомнить, что на повестке дня восьмой КС Стокгольмской конвенции - включение трех новых химических веществ. Для рассмотрения на КС8, экспертный комитет Конвенции (Комитет по рассмотрению СОЗ - КРС) рекомендует три вещества для включения в перечень: декабромифениловый эфир (ДекаБДЭ), хлорированные парафины с короткой цепью (ХПКЦ), и гексахлорбутадиен (ГХБД) (Приложение 1, 2).

Поскольку Кыргызская Республика не производит данные химические вещества, Сеть по защите общественных экологических интересов Кыргызской Республики просит Вас рассмотреть вопрос о включении данных химических веществ в перечень веществ, регулируемых Стокгольмской конвенцией, и обратиться к донорам с просьбой об оказании помощи по повышению потенциала, включая оказание технической помощи (лабораторного оборудования) по определению опасных химических веществ, предусмотренных Стокгольмской конвенцией.

С уважением,

**Член Координационной комиссии  
по содействию безопасному управлению  
химическими веществами, в том числе  
содержащими полихлордифенилы, в Кыргызской Республике**

Председатель ОО «Независимая экологическая экспертиза»

Приложение на: 8 листах.

  
  
**O.V. ПЕЧЕНОК**

Стокгольмская конвенция направлена на сокращение или устранение всех выбросов СОЗ и включает в **Статье 6 меры для сокращения или устраниния выбросов из запасов и отходов**. Это включает установление “**низких уровней содержания СОЗ**”, которые являются критически важным инструментом для контроля потенциальных выбросов СОЗ из-за ненадлежащего обращения с отходами СОЗ. Низкие уровни содержания СОЗ (НУСС) определяют пороговую величину, при которой отходы уже считаются **отходами СОЗ**, а соответственно из необходимо “*удалять таким образом, чтобы содержащиеся в них стойкие органические загрязнители уничтожались или подвергались необратимому изменению*” (**Статья 6.1 d ii**). НУСС критически важны для определения целесообразных методов и вариантов для удаления отходов СОЗ.

В настоящее время имеются убедительные доказательства того, что загрязнение окружающей среды является одной из основных причин смертности в странах со средним и низким уровнем доходов. Эти страны в наименьшей степени способны справляться с такими угрозами или ограничивать их воздействие в силу отсутствия квалифицированных технических кадров, ограниченного технологического потенциала и недостаточных финансовых ресурсов. Соответственно, установление низких уровней содержания СОЗ (НУСС) для нескольких СОЗ является предметом критически важных решений данной КС трех конвенций, которые будут иметь серьезные последствия для стран с низким и средним уровнем доходов, а также и для более промышленно развитых стран.

На установленные для низкого содержания СОЗ уровни не должны оказывать искажающего влияния корыстные интересы, связанные с минимизацией стоимости соблюдения или с облегчением широко распространенного трансграничного перемещения загрязненных СОЗ опасных отходов с целью извлечения прибыли. Для большинства СОЗ не установлены другие предельные показатели, чтобы определять, когда содержащие такие СОЗ отходы уже должны будут рассматриваться как опасные отходы. Утвержденные НУСС будут выполнять свою роль при отнесении определенных отходов к опасным отходам в соответствии с содержанием в них определенных СОЗ, включенных в Стокгольмскую конвенцию. Применение жестких НУСС для диоксина, бромированных антипиренов в электронных отходах и других СОЗ будет *единственным глобальным инструментом регулирования*, который можно использовать для предотвращения импорта и экспорта таких загрязненных отходов, во многих случаях из стран с более жестким законодательством в страны с более слабым законодательством или контролем.

Если принимаются решения принять “слабые” НУСС с применением самых высоких предложенных уровней в качестве пороговой величины для определения отходов СОЗ, то тогда трансграничные перемещения загрязненных СОЗ материалов (таких как зола мусоросжигателей и загрязненные почвы) будут расширяться и ускоряться. Потоки таких загрязненных материалов скорее всего будут направляться из развитых стран в развивающиеся страны, где затраты на обращение с ними будут ниже, а законодательство слабее. Если позволить этому случиться, то тогда достижение целей Стокгольмской и Базельской конвенций будет постоянно подрываться, нанося вред здоровью человека и окружающей среде. Этот эффект уже был показан в работе Breivik, Gioia et al. (2011) для экспорта отходов СОЗ из развитых стран в страны Африки и Азии. Слабые НУСС такую ситуацию закрепят и подвергнут новые группы населения излишней экспозиции по СОЗ в результате неограниченного вывоза загрязненных материалов в качестве “строительных материалов” или других продуктов.

Если НУСС для бромированных антипиренов (ПБДЭ, ГБЦД и т.д.) являются достаточно жесткими, то они могут помочь прекратить трансграничные перемещения электронных отходов. Соответственно, IPEN рекомендует принять следующие уровни НУСС для конкретных СОЗ.

**Диоксины и фураны - полихлорированные дibenзодиоксины и полихлорированные дibenзофураны (ПХДД/ДФ): IPEN поддерживает НУСС в 1 нг ТЭ-ВОЗ/г (1 часть на миллиард)<sup>1</sup> для отходов ПХДД/ДФ основываясь на уровнях, обеспечивающих защиту здоровья человека и окружающей среды.**

Следует запретить любое применение отходов с содержанием ПХДД/Ф и диоксин-подобных ПХБ выше 0,05 нг ТЭ-ВОЗ/г (0,05 частей на миллиард) на поверхностных грунтах. Если в качестве окончательного уровня будет принят нынешний временно допустимый НУСС в 15.000 мкг ТЭ-ВОЗ/кг (15 частей на миллиард), то это создает возможность широко распространенной экспозиции из-за трансграничных перемещений материалов, загрязненных ПХДД/ДФ и диоксин-подобными ПХБ. Как было показано, грунты с концентрациями ПХДД/ДФ значительно ниже предложенного предела в 15 частей на миллиард приводят к таким концентрациям СОЗ в яйцах домашней птицы, которые превышают предельные показатели для безопасности потребителей (DiGangi, Petrlik 2005).<sup>2</sup>

**Бромированные СОЗ - гексабромциклогекан (ГБЦД) и полибромированные дифениловые эфиры (ПБДЭ): IPEN настоятельно рекомендует утвердить в качестве окончательных НУСС 100 мг/кг для ГБЦД и 50 мг/кг для ПБДЭ.**

Эти рекомендации Сети по защите общественных экологических интересов Кыргызстана соответствуют выводам обстоятельного доклада консультантов ЕС (Potrykus, Milunov et al. 2015). Консультанты порекомендовали установить по два уровня для каждого из этих СОЗ. Предпочтительными уровнями были низкие (НУСС1). Рекомендуемые низкие уровни для каждого из ПБДЭ (ТетрабДЭ, ПентабДЭ, ГексабДЭ и ГептабДЭ) составляла 10 частей на миллион. Это означает общий НУСС в 40 частей на миллион для смесей БДЭ, который ниже нынешней рекомендованного уровня в 50 частей на миллион, но близок к нему. Имеются обширные свидетельства того, что бромированные СОЗ попадают в цепочки утилизации пластика и подрывают попытки перехода к экономике замкнутого цикла, в которой чистый пластик может утилизироваться. Происходит перенос таких СОЗ как БДЭ из предметов и продуктов с ограниченной экспозицией человека в продукты с широко распространенной экспозицией уязвимых групп населения. Это включает такие предметы как игрушки для детей (DiGangi, Strakova, 2015) и бытовые ковровые покрытия (DiGangi, Strakova, 2011). Для предотвращения загрязнения бромированными СОЗ цепочки утилизации пластика существенно важно, чтобы делегаты приняли нижний НУСС.

**Полихлорированные нафталины и полихлорированные бифенилы (ПХН и ПХБ): IPEN настоятельно рекомендует делегатам принять НУСС в 10 частей на миллион для ПХН и пересмотреть текущий (временно допустимый) НУСС для ПХБ сократив его с 50 частей на миллион до нового уровня в 10 частей на миллион.**

ПХН по своей структуре, физическим и химическим свойствам подобны ПХБ, а некоторые конгенеры обладают примерно такой же токсичностью как и наиболее токсичные конгенеры ПХБ (Plassche and Schwegler 2002). Кроме того, в составах ПХБ были обнаружены следовые концентрации ПХН. В оценке консультантов ЕС (Potrykus, Milunov et al. 2015) для ПХН рекомендуется НУСС в диапазоне от 1 до 10 частей на миллион и отмечается, что окончательный принятый уровень не должен превышать 10 частей на

<sup>1</sup> При расчете этого уровня следует учитывать также диоксин-подобные ПХБ, которые не были включены в определения НУСС. IPEN предлагает установить НУСС в 1 нг ТЭ-ВОЗ/г (1 часть на миллиард) для ПХДД/Ф и для диоксин-подобных ПХБ.

<sup>2</sup> Недавно опубликованные результаты для Польши показывают, что использование строительной древесины, обработанной пентахлорфенолом, загрязненным ПХДД/Ф на уровне 4 частей на миллиард, привело к серьезному загрязнению почвы и куриных яиц, с превышением более чем в 10 раз предельных показателей для яиц, установленные в ЕС. (Piskorska-Pliszczynska et al. 2016) Piskorska-Pliszczynska, J., P. Strucinski, S. Mikolajczyk, S. Maszewski, J. Rachubik and M. Pajurek (2016). "Pentachlorophenol from an old henhouse as a dioxin source in eggs and related human exposure." *Environmental Pollution* 208, Part B: 404-412.

миллион. Нижний уровень может противоречить текущим уровням для фоновых концентраций в почвах, так что мы поддерживаем уровень в 10 частей на миллион. Помимо этого IPEN настоятельно рекомендует делегатам рассмотреть вопрос о пересмотре НУСС для ПХБ с его сокращением с 50 до 10 частей на миллион, поскольку по своей структуре, токсичности и сценариям экспозиции они аналогичны ПХН. Поэтому было бы нелогично сохранять для них пятикратную разницу в концентрациях для НУСС.

**Пентахлорфенол (ПХФ):** IPEN настоятельно рекомендует делегатам принять обеспечивающий защиту здоровья человека НУСС в 1 часть на миллион для пентахлорфенола.

IPEN поддерживает рекомендации консультантов UBA (Potrykus, Milunov et al. 2015) по установлению НУСС в 1-10 частей на миллион, причем уровень в 1 часть на миллион считается в наибольшей степени обеспечивающим защиту здоровья человека и окружающей среды. Считается, что этот уровень обеспечивает максимальную защиту здоровья человека от экспозиции по загрязненным ПХФ отходам, не опускаясь при этом ниже фоновых уровней в компонентах окружающей среды, что могло бы создавать практические проблемы.

## Литература

**Breivik, K., R. Gioia, P. Chakraborty, G. Zhang and K. C. Jones** (2011). "Are Reductions in Industrial Organic Contaminants Emissions in Rich Countries Achieved Partly by Export of Toxic Wastes?" Environmental Science & Technology 45(21): 9154-9160.

**DiGangi, J., Strakova, J. (2015)** Toxic Toy or Toxic Waste:Recycling POPs into New Products: Summary for Decision-Makers. Brominated flame retardants from electronic waste are present in plastic children's toys. IPEN and Arnika Association.

**DiGangi, J., Strakova, J. (2011)** A Survey of PBDEs in Recycled Carpet Padding. *Dioxin, PCBs, and Wastes Working Group, IPEN — April 2011* <http://ipen.org/sites/default/files/documents/A-survey-of-PBDEs-in-recyclcled-carpet-padding.pdf>

**DiGangi, J., Petrlik, J. (2005)** The Egg Report - Contamination of chicken eggs from 17 countries by dioxins, PCBs and hexachlorobenzene. Dioxin, PCBs and Waste Working Group of the International POPs Elimination Network (IPEN).

**Potrykus, A., Milunov, M. and Weißenbacher, J. (2015)** Identification of potentially POP-containing Wastes and Recyclates – Derivation of Limit Values. BiPRO GmbH, Munich. On behalf of the Federal Environment Agency (Germany).

**Truc, N., Lee, C., Mallampati, S., Lee, B. (2015)** Separation of Hazardous Brominated Plastics from Waste Plastics by Froth Flotation after Surface Modification with Mild Heat-Treatment. *World Academy of Science, Engineering and Technology. International Journal of Environmental and Ecological Engineering Vol:2, No:12, 2015*

**Van der Plassche, E., Schwegler, A., (2002)** Polychlorinated Naphthalenes. Dossier prepared for the third meeting of the UN-ECE Ad hoc Expert Group on POPs. Royal Haskoning report L0002.A0/R0010/EVDP/TL;

## Справка по новым СОЗ

### Введение

Стокгольмская конвенция - это живое соглашение, которое признает необходимость предпринимать глобальные меры по химическим веществам, вызывающим обеспокоенность в связи с их стойкостью, способностью к биоаккумуляции, переносом на большие расстояния в окружающей среде и токсичностью. Конвенция установила научно обоснованный процесс для оценки потенциальных СОЗ, который предусматривает, что отсутствие полной научной определенности не препятствует проведению оценки вещества-кандидата или его включению в перечень. Для рассмотрения на КС8, экспертный комитет Конвенции (Комитет по рассмотрению СОЗ - КРС) рекомендует три вещества для включения в перечень: декабромифениловый эфир (ДекаБДЭ), хлорированные парафины с короткой цепью (ХПКЦ), и гексахлорбутадиен (ГХБД).

Когда делегаты от Кыргызстана будут рассматривать вопрос о включении этих веществ, необходимо из учета национальных интересов по обеспечению безопасности граждан помнить, что Конвенция четко обязует Стороны принимать решения по включению “основываясь на принципе предосторожности.” Это означает, что первоочередным приоритетом является такая цель Конвенции, как защита от СОЗ здоровья человека и окружающей среды. Принцип предосторожности также предусмотрен национальным законодательством. Эксперты КРС определили, что каждое из трех новых веществ-кандидатов на включение с перечень СОЗ вероятно может в результате переноса на большие расстояния в окружающей среде привести к таким значительным негативным последствиям для здоровья человека и/или для окружающей среды, которые обосновывают применение глобальных мер. Все эти три вещества следует включить в Стокгольмскую конвенцию.

### Рекомендации Сети по защите общественных экологических интересов Кыргызской Республики

Вещество	Включение в списки
ДекаБДЭ	ДекаБДЭ следует включить в список Приложения А без конкретных исключений. Если же будут предоставлены исключения, то они должны распространяться на конкретные компоненты и должна требоваться маркировка для новых содержащих ДекаБДЭ продуктов, чтобы Стороны могли выполнять требования Статьи 6. Это было бы аналогично тому, что было согласовано для включения ГБЦД (SC-6/13).
ХПКЦ	ХПКЦ следует включить в список Приложения А без конкретных исключений, с дополнительным указанием в примечании “i” в Приложении А, требующим ограничений для ХПКЦ в смесях других хлорированных парафинов.
ГХБД	ГХБД следует включить в список Приложения С.

Декабромифениловый эфир (ДекаБДЭ)

ДекабДЭ используется главным образом в качестве антипирена в пластиковых корпусах компьютеров и телевизоров. Это делает его одним из ключевых токсичных компонентов электронных отходов. ДекабДЭ также используется в текстильных изделиях, мягкой мебели и матрацах. Выбросы ДекабДЭ в процессе эксплуатации и конечного удаления весьма существенны, что делает его одним из наиболее распространенных химических антипиренов в глобальной окружающей среде и одним из доминирующих антипиренов группы ПБДЭ в воздухе и в пробах отложений в Арктике. ДекабДЭ исключительно устойчив. При его разложении образуются стойкие, токсичные и способные к биоаккумуляции вещества, включая компоненты ПентабДЭ и ОктабДЭ, которые уже включены в Стокгольмскую конвенцию. Несмотря на первоначальные утверждения промышленности, что он не накапливается в живых организмах, ДекабДЭ способен к биоаккумуляции в водных и наземных организмах и его обнаруживают в повышенных концентрациях в высших хищниках. Токсикологические исследования указывают на его потенциальные негативные воздействия на репродуктивное здоровье, а также на такие эффекты как нейротоксичность и нарушения развития. ДекабДЭ и/или продукты его разложения могут также действовать как вещества, поражающие эндокринную систему. Имеются опасения, что ДекабДЭ и другие антипирены группы ПБДЭ могут действовать комбинированно, аддитивно или синергетически и оказывать токсическое воздействие на развитие нервной системы человека и диких видов в концентрациях, имеющихся в окружающей среде.

КРС рекомендует включить ДекабДЭ в Приложение А для глобальной ликвидации. В то же время, Комитет также порекомендовал конкретные исключения для запасных частей к автомобилям по запросу автомобильной промышленности ЕС. Эти предлагаемые исключения должны распространяться на конкретные детали, но вместо этого они описаны в общих чертах в трех категориях:

- (a) Компоненты двигательной установки и вспомогательных узлов, такие как корпусная шина аккумулятора, провода системы разводки аккумулятора, трубы автомобильных кондиционеров, элементы трансмиссии, втулки системы выхлопного коллектора, подкапотная проводка и обвязка (проводка системы зажигания и т.д.), датчики скорости, шланги, вентиляторы и датчики детонационного сгорания;
- (b) Компоненты топливной системы, такие как топливные шланги, топливные баки и внешние топливные баки под корпусом;
- (c) Пиротехнические устройства и части, подвергающиеся их воздействию, такие как проводка воспламенителя подушки безопасности, чехлы/ткань сидений (только с подушками безопасности) и подушки безопасности (лицевая и боковые стороны)

Независимого подтверждения необходимости этих исключений не имеется и в эти категории включено очень большое число деталей (>800). Еще серьезнее то, что основанием для запроса автомобильной промышленности является сокращение затрат на проведение испытаний, а вовсе не наличие препятствий для реального замещения. Не следует злоупотреблять Стокгольмской конвенцией для получения субсидий, позволяющих производить и применять СОЗ. Автомобильная промышленность отмечает, что она может заменить ДекабДЭ в новых деталях и ей следует использовать для переоснащения и замены такие запасные части, которые не содержат ДекабДЭ, особенно что касается проводки, шлангов, кабелей, трубок и тканей.

Эти расплывчатые исключения для автомобильных запасных частей также потенциально влияют и на развивающиеся страны, которые получают старые автомобили. В решении КРС POPRC-12/4 указывается, “что вызывает обеспокоенность усиление проблемы отходов в развивающихся странах в связи со старыми автомобилями, при обслуживании которых продолжается использование содержащих ДекабДЭ запасных частей.” Развивающиеся страны не должны сталкиваться с проблемой увеличения объема отходов с ДекабДЭ только из-за того, что автомобильная промышленность ЕС не хочет заменять старые запасные части новыми, не содержащими ДекабДЭ.

КРС также рассмотрел возможность исключения для применения ДекабДЭ в авиации. Но при этом одна крупная авиационная компания сообщила КРС, что к 2018 г. завершится полный отказ от применения ДекабДЭ, что указывает на способность авиационной промышленности произвести его замену, так что в исключении необходимости нет.

КС8 следует отклонить любые предложения по установлению исключения для утилизации содержащих ДекабДЭ материалов. КРС рассматривал последствия исключений такого типа для КС5 и представил рекомендации против них, настоятельно рекомендуя правительству “возможно быстрее устранить бромированные дифениловые эфиры из всех цепочек утилизации.” Комитет отметил, что утилизация содержащих СОЗ материалов “неизбежно приведет к более широкому загрязнению окружающей среды и людей” и к “утрате доверия к утилизации в долгосрочной перспективе.” В одном недавно проведенном исследовании IPEN были установлены высокие уровни ДекабДЭ (выше 50 частей на миллион) в 48 продуктах для детей, изготовленных из вторичного пластика, из 19 стран (43% исследованных образцов). Токсичные химические вещества из электронных отходов не должны “utiлизироваться” в игрушках для детей.

ДекабДЭ следует включить в Приложение А без конкретных исключений. Если же будут предоставляться исключения, то они должны распространяться на конкретные компоненты и должна требоваться маркировка для новых содержащих ДекабДЭ продуктов, чтобы Стороны могли выполнять требования Статьи 6. Это было бы аналогично тому, что было согласовано для включения ГБЦД (SC-6/13), другого вещества, которое применялось во время его включения.

#### **Хлорированные парафины с короткой цепью (ХПКЦ)**

ХПКЦ применяются к качеству смазки при обработке металлов резанием, а также как антипригары в пластике на основе ПВХ, в резине и в ковровых покрытиях. Другие виды применения включают использование в качестве пластификаторов в красках, kleях и герметиках. ХПКЦ обнаруживались в продуктах для детей, таких как игрушки, стикеры, одежда, спортивный инвентарь средства ухода за детьми и кухонные приборы, в концентрациях выше разрешенных уровней, а в некоторых случаях в таких высоких концентрациях как до 11%. ХПКЦ выделяются при обычном применении ручных блендеров, которые используются для приготовления пищи. ХПКЦ устойчивы на воздухе и не поддаются гидролизу. Они склонны к биоаккумуляции в морских пищевых цепях и в птицах. ХПКЦ также обнаруживаются в биоте Арктики (включая рыбу, морских птиц, тюленей, моржей и китов), а их уровни сопоставимы с другим СОЗ, что указывает на широко распространенное загрязнение. Эти животные также используются в пищу северными коренными народами. ХПКЦ токсичны для водных организмов при низких концентрациях, нарушают функции эндокринной системы и возможно вызывают рак у

человека. В соответствии с недавней научной публикацией, “никакие другие стойкие антропогенные химические вещества не производятся в таких количествах [как ХПКЦ]” и имеются некоторые сведения, что их производство растет. Учитывая доказанную способность ХПКЦ в перемещению на большие расстояния и их способность к накоплению, существует потенциальная возможность повышения их уровней в окружающей среде если их выбросы сохраняются или возрастают.

КРС рекомендует включить ХПКЦ в Приложение А для глобальной ликвидации. КРС также рекомендует включить меры контроля для ограничения присутствия ХПКЦ в смесях других хлорированных парафинов. Комитет не рекомендует установления исключений, а его анализ альтернатив показывает, что необходимости в них нет. ХПКЦ при обработке металлов резанием можно заменить составами на основе растительных масел. Они широко доступны и обеспечивают лучший отвод тепла и выделяют меньше дыма при обработке. Существуют также газовые системы с использованием сверхкритического диоксида. Для применения в качестве антиприренов существуют альтернативные методы, такие как применение изначально огнестойких материалов, барьеры для распространения огня и изменение состава/конструкции продуктов. Имеются альтернативные химические пластификаторы и альтернативные герметики, которые выполняют те же функции без применения ХПКЦ. Во избежание неудачных заменителей, в качестве альтернатив для ХПКЦ не следует рассматривать ХПСЦ (хлорированные парафины со средней цепью) и ХПДЦ (хлорированные парафины с длинной цепью), а также другие химические альтернативы, обладающие свойствами СОЗ или другими опасными свойствами. Высокие уровни ХПКЦ можно обнаружить в других смесях хлорированных парафинов и их концентрация может достигать до 24,9%. Соответственно, будет логично привести ограничения для ХПКЦ в смесях других хлорированных парафинов в соответствии с положениями Статьи 3 Конвенции. ХПКЦ следует включить в список Приложения А без конкретных исключений, с дополнительным указанием в примечании “i” в Приложении А, требующим ограничений для ХПКЦ в смесях других хлорированных парафинов.

### **Гексахлорбутадиен (ГХБД)**

ГХБД уже включен в Приложение А к Конвенции. КС8 рассмотрит вопрос о включении ГХБД в Приложение С поскольку он преимущественно производится непредумышленно при производстве хлорированных углеводородов (особенно перхлорэтилена, трихлорэтилена и четыреххлористого углерода); в производстве магния; в производстве стойким веществом в воздухе и склонен к биоаккумуляции в водных организмах. Мониторинг Арктических видов указывает на его перенос на большие расстояния, что предсказывалось в исследованиях по моделированию. ГХБД высокотоксичен для водных организмов и вызывает токсическое поражение почек у лабораторных животных. Лабораторные исследования также указывают на генотоксичность, Агентство по охране окружающей среды США классифицирует его как возможный канцероген для человека, а в штате Калифорния это вещество считается известным канцерогеном.

Альтернативы для ГХБД должны быть связаны с его непредумышленным образованием. КРС рекомендует применение наилучших доступных технологий/наилучшей в экологическом отношении практики (НДТ/НЭП) для контроля и сокращения выбросов ГХБД. Одна страна высказала заинтересованность в продолжении производства четыреххлористого углерода в качестве полупродукта для производства таких ГФУ

хладагентов как HFC-245fa и HFC-365mfc. В то же время, эти ГФУ также являются мощными парниковыми газами. Заинтересованность в продолжении производства с высоким потенциалом парникового эффекта не должно препятствовать включению ГХБД в Приложение С. Кроме того, решение КРС ссылается на некоторую озабоченность в связи с последствиями для эффективности затрат на разрешение проблемы непредумышленных выбросов ГХБД. В то же время, Комитет в оценке управления риском ГХБД отмечает, что “не предполагается дополнительных затрат на устранение предумышленного производства и применения ГХБД.” Это отчасти связано с тем, что у стран уже имеются обязательства по разрешению проблем других непредумышленно производимых СОЗ с аналогичными методами контроля. Выбросы ГХБД можно минимизировать за счет улучшения контроля производственных процессов; применения альтернативных производственных процессов; мер контроля выбросов; или путем сокращения и конечного устранения соответствующих хлорированных химических веществ в пользу более безопасных, технически осуществимых и экономически эффективных альтернатив. Конкретные рекомендации будут разработаны экспертной группой по НДТ/НЭП и ГХБД следует включить в Приложение С, чтобы она приступила к этой работе.