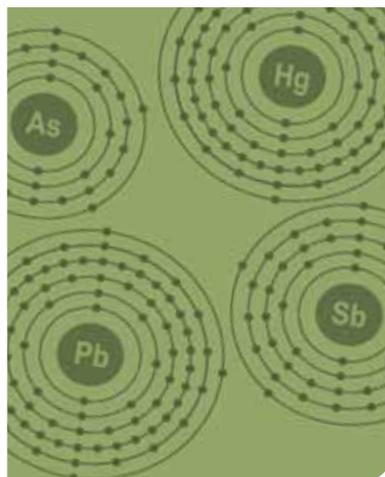


АРМЕНИЯ  
БЕЛАРУСЬ  
КАЗАХСТАН  
КЫРГЫЗСТАН  
РОССИЯ  
УКРАИНА

# ТОКСИЧНЫЕ МЕТАЛЛЫ В ТОВАРАХ ДЛЯ ДЕТЕЙ

## ОБЗОР РЫНКА СТРАН ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ, КАВКАЗА И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ (ВЕКЦА)



Partnership between GRID-Arendal and IPEN



IPEN, ГРИД-Арендал (2013). *Токсичные металлы в товарах для детей. Обзор рынка стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии*. ГРИД-Арендал. [www.grida.no](http://www.grida.no)

ISBN: 978-82-7701-114-1

Исследование было проведено при финансовой поддержке ГРИД-Арендал, IPEN, Норвежского фонда, Шведского общества охраны природы, правительства Швейцарии и других.

В тесном сотрудничестве с организациями:  
Эко-Согласие, региональный центр IPEN в странах ВЕКЦА (Россия)  
Армянские женщины за здоровье и здоровую окружающую среду (Армения)  
Центр экологических решений (Беларусь)  
Аналитическое экологическое агентство Greenwomen (Казахстан)  
Независимая экологическая экспертиза (Кыргызстан)  
МАМА-86 (Украина)

**IPEN** (англ. International POPs Elimination Network) является ведущей международной организацией, способствующей разработке и внедрению политики и практики безопасного обращения с химическими веществами для защиты здоровья населения и охраны окружающей среды. Целью деятельности IPEN является создание будущего, свободного от токсичных веществ. IPEN объединяет ведущие общественные группы, занимающиеся вопросами экологии и общественного здравоохранения в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. Организация помогает укреплению потенциала ее членов для реализации мероприятий на местах, способствует обмену опытом между ними, установлению приоритетов и разработке политики на международном уровне. IPEN также проводил исследование содержания токсичных металлов в товарах для детей совместно с Гринпис- Восточная Азия в Китае и коалицией EcoWaste на Филиппинах. Более подробную информацию можно получить на веб-сайте [www.ipen.org](http://www.ipen.org)

**ГРИД-Арендал** – центр, сотрудничающий с Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и базирующийся на юге Норвегии. Миссия ГРИД-Арендал заключается в предоставлении экологической информации, услуг по обеспечению коммуникации и развитию потенциала для информированного управления и проведения оценки. Основным направлением деятельности центра является содействие свободному информационному доступу и обмену для поддержки принятия решений и обеспечения устойчивого будущего. Более подробную информацию можно получить на веб-сайте [www.grida.no](http://www.grida.no)

# ВВЕДЕНИЕ

Игрушки и многие другие детские товары могут занимать детей часами. Правильно подобранная игрушка развивает воображение и, зачастую, побуждает сделать важный первый шаг в процессе обучения. Однако товары для детей также могут оказаться источником токсичных металлов, особенно, если их производство не регулируется надлежащим образом и требования закона в необходимой мере не применяются на практике.

Все дети, как в развивающихся, так и в развитых странах, страдают от воздействия опасных химических веществ. Повышенная уязвимость детей к опасным веществам хорошо известна врачам и Всемирной организации здравоохранения. Дети не просто «маленькие взрослые». Их тела еще развиваются, и системы детоксикации являются незрелыми. Дети реагируют на опасные химические вещества иначе, чем взрослые. Кроме того, они подвержены большему риску, поскольку потребляют больше пищи и жидкости в расчете на единицу массы тела, больше контактируют с землей, ползая, копаясь в грязи и беря предметы в рот. Это – естественное поведение, и дети не должны страдать от своих игрушек.

В странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА) недостаточно данных о безопасности игрушек и о химических веществах, содержащихся в них. Химический состав товаров для детей различен, и может быть неизвестен из-за отсутствия этикеток или соответствующих нормативных требований. Иногда токсичные вещества присутствуют в игрушках, даже несмотря на то, что являются известными ядами. Так как вред от хронического воздействия химических веществ может быть серьезным, меры предосторожности должны ставиться во главу угла при производстве и принятии управленческих решений. Первым шагом к защите детей

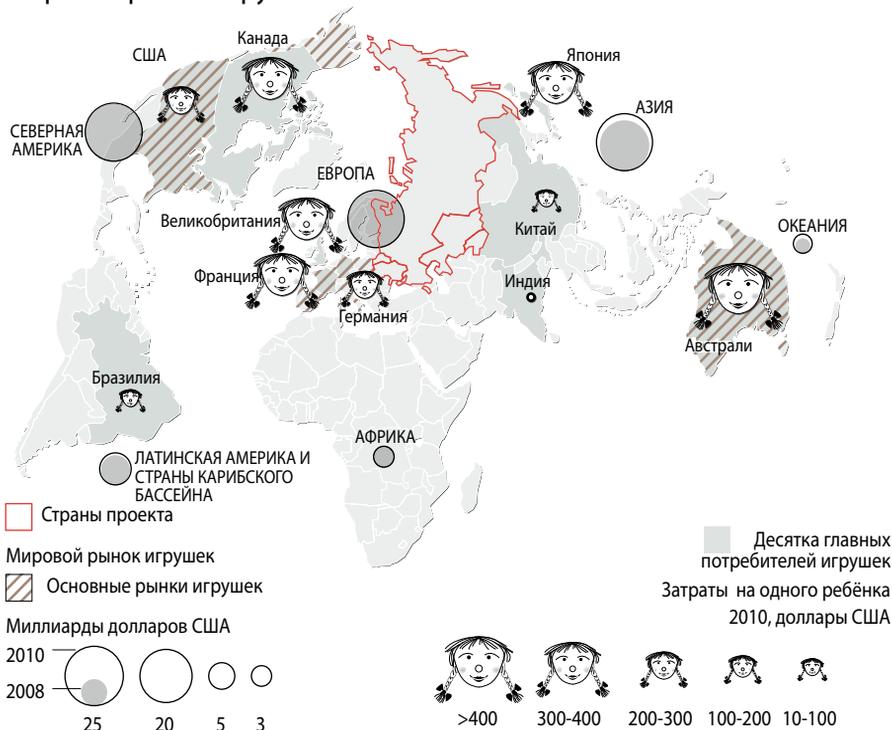
является получение информации о детских товарах, присутствующих на рынке.

«Токсичные металлы в товарах для детей» – это исследование, в котором были изучены 569 образцов различных детских товаров, в основном игрушек, находившихся в продаже в 2012 г. в Армении, Беларуси, Казахстане, Кыргызстане, России и Украине. Результаты исследования направлены на то, чтобы потребители начали делать осознанный выбор при покупке товаров для своих детей. Кроме того, результаты должны дать толчок для совершенствования системы регулирования и ее применения в отношении потребительских товаров. Тестирование образцов показало, что примерно в 30% проверенных игрушек содержался хотя бы один токсичный металл из определявшихся в исследовании. Игрушки содержали такие известные токсичные металлы как свинец, ртуть, мышьяк и сурьма в концентрациях, превышающих пределы, установленные законодательством Российской Федерации и других стран ВЕКЦА.

Производство игрушек – это большой бизнес. В 2007-2010 гг. мировой рынок игрушек вырос почти на 5% – с 78,1 млрд. до 83,3 млрд. долларов США. Большая часть игрушек – многие миллионы из них – производятся в Китае, часто по лицензиям крупных западных и японских компаний. В данном исследовании были также обнаружены игрушки, сделанные в Армении, Беларуси, России, Украине и странах Европейского Союза (ЕС).

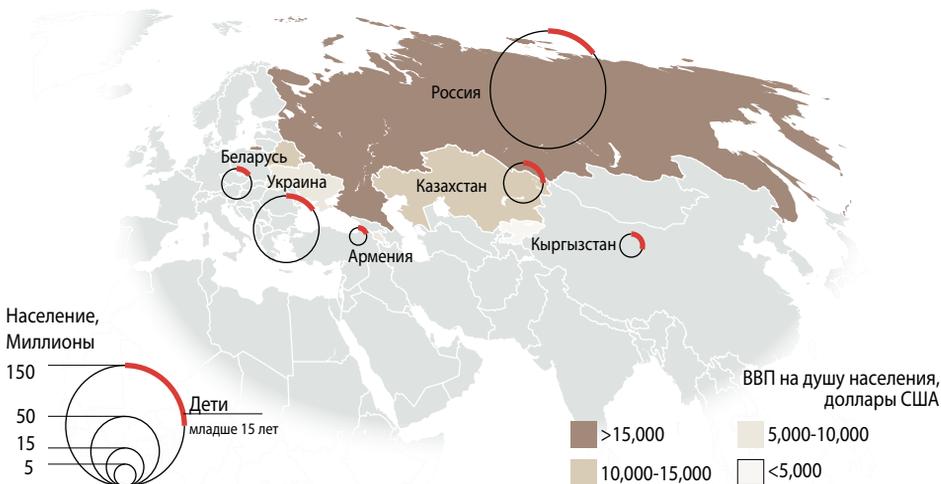
Существует настоятельная необходимость в более строгом контроле производства игрушек. Должны быть установлены более жесткие нормы содержания токсичных металлов в детских товарах и обеспечено их неукоснительное соблюдение. В противном случае, мы невольно подвергаем опасности будущее наших детей.

# Мировой рынок игрушек



Источник: Zimmy, J., Toy Markets in the World Annual 2010, The NPD Group, 2010.

# Население и ВВП в 2010 г.



Источники: Организации Объединенных Наций по экономическим и социальным вопросам, Отдел народонаселения, 2011.  
 ООН: Прогноз численности населения мира (пересмотр 2010 года) [онлайн] по адресу: <esa.un.org/wpp>.

# «КАМПАНИЯ ЗА НЕТОКСИЧНЫЕ ИГРУШКИ» РАСШИРЯЕТСЯ

Исследование «Токсичные металлы в товарах для детей» было проведено в рамках партнерства Международной сети по ликвидации стойких органических загрязнителей (IPEN) и ГРИД-Арендал – центром, сотрудничающим с ЮНЕП. Проект был осуществлен совместно с участвующими в IPEN организациями в странах ВЕКЦА, в том числе Эко-Согласие (Россия), Армянские женщины за здоровье и здоровую окружающую среду (Армения), МАМА-86 (Украина), Центр экологических решений (Беларусь), Независимая экологическая экспертиза (Кыргызстан) и Аналитическое экологическое агентство Greenwomen (Казахстан).

В рамках исследования «Токсичные металлы в товарах для детей» были изучены различные товары, изготовленные из металла, пластика, дерева, ткани и картона. Было установлено, что многие из этих товаров содержали токсичные металлы в концентрациях, которые могут причинить вред здоровью человека и окружающей среде. Эти токсины могут попасть в состав про-

дуктов в процессе изготовления и обработки, а тяжелые металлы – через красители и стабилизаторы пластмасс.

Растущий детский организм, как правило, более чувствителен к токсичным химическим веществам. Кроме того, естественное поведение детей младшего возраста (например, брать игрушки в рот), часто приводит к усилению воздействия токсинов. В конце жизненного цикла игрушек, когда они становятся отходами, содержащиеся в них токсичные вещества попадают в окружающую среду, что приводит к дальнейшему ее загрязнению.

Товары для исследования были отобраны в различных категориях и для разных возрастных групп. К ним относились куклы, украшения, детская косметика, конструкторы, спортивный инвентарь, аксессуары для волос и школьные принадлежности, такие как пеналы и книги. Товары были приобретены в различных местах: в супермаркетах, небольших розничных магазинах, у уличных торговцев и на рынках.

# МЕТОДОЛОГИЯ

Существует два основных метода измерения содержания токсичных веществ в товарах для детей. Первый из них, используемый в ЕС и США и называемый методом экстракции компонентов, предполагает, что воздействие токсичных веществ может произойти только, если ребенок проглотил часть изделия. Однако дети могут подвергаться воздействию токсичных металлов также через пыль на поверхности изделий или непосредственно в результате их жевания и сосания. Кроме того, сама процедура измерения содержания токсичных веществ в соответствии с этим методом является сложной и не подходит для малых и средних предприятий в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. Такие предприятия нуждаются в быстром и надежном методе, который не обременял бы их и без того перегруженную инфраструктуру. Другой, более эффективный метод, используемый для измерения содержания свинца в краске, называется методом полной концентрации. В соответствии с ним определяется содержание вещества в миллиграммах на килограмм образца (или части образца). Метод полной концентрации обычно используется при регулировании содержания токсичных металлов в почве и

свинца в потребительских товарах и краске. Он точен и однозначен.

В ходе исследования определялась концентрация токсичных металлов в товарах для детей с помощью портативного рентгенофлуоресцентного анализатора (РФА). Приборы РФА регулярно используются компаниями и регулирующими органами США, такими как Агентство по охране окружающей среды и Комиссией по безопасности потребительских товаров, для обнаружения токсичных металлов в потребительских товарах и других материалах. Товары для детей были протестированы на наличие токсичных металлов: сурьмы, мышьяка, свинца, ртути, также иногда кадмия и хрома. Поскольку использовавшийся прибор РФА представляет данные измерений в частях на миллион (или мг/кг), результаты сравнивались с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) для почвы, установленными законодательством России, которые для определявшихся четырех металлов аналогичны принятым в других странах ВЕКЦА. Требования к содержанию токсичных металлов в игрушках, с которыми дети играют и даже берут в рот, должны быть не менее жесткими, чем к содержанию металлов в почве.

# РЕЗУЛЬТАТЫ

Исследование показало, что в 104 товарах (18% от общего количества) была превышена ПДК по свинцу, в 18 товарах (3%) – ПДК по ртути, в 45 товарах (8%) – ПДК по мышьяку и в 75 товарах (13%) – ПДК по сурьме. В 75 товарах (13%) концентрация одновременно двух или более токсичных металлов превышала ПДК, тем самым увеличивая вероятность вредных последствий для здоровья.

Свинец был наиболее распространенным токсичным металлом, найденным в детских игрушках. В России и некоторых других странах ВЕКЦА ПДК свинца в почве составляет 32 мг/кг. Концентрация же свинца в исследованных игрушках, которые дети могут брать в рот, колебалась от 32 мг/кг (нижний предел чувствительности использовавшегося прибора) до 18694 мг/кг, что превышает ПДК в 584 раза. В пяти игрушках с наибольшим содержанием свинца концентрация этого металла колебалась от 7 822 до 18 694

мг/кг. Этими игрушками были: пластиковая скакалка (Украина), игрушечный замок (Армения), юбка для мягкой игрушки (Кыргызстан), керамическая кружка (Беларусь) и игрушечный автомобиль (Россия).

Содержание ртути в некоторых товарах превысило ПДК более чем в 170 раз. Особую тревогу вызывает то, что товаром, содержащим наибольшее количество ртути (371 мг/кг) была игрушечная губная помада для девочек, наносимая непосредственно на губы (Беларусь). Другими товарами с высоким содержанием ртути были: мягкая игрушка (Казахстан), игрушечный кухонный гарнитур (Армения), цветные пластиковые лягушки (Россия) и игрушечные машинки (Россия).

Содержание мышьяка в пяти наиболее загрязненных товарах составило от 13 до 1 532 мг/кг, что более чем в 760 раз превышает ПДК. В число товаров с высоким содержанием мы-

## Откуда игрушки?



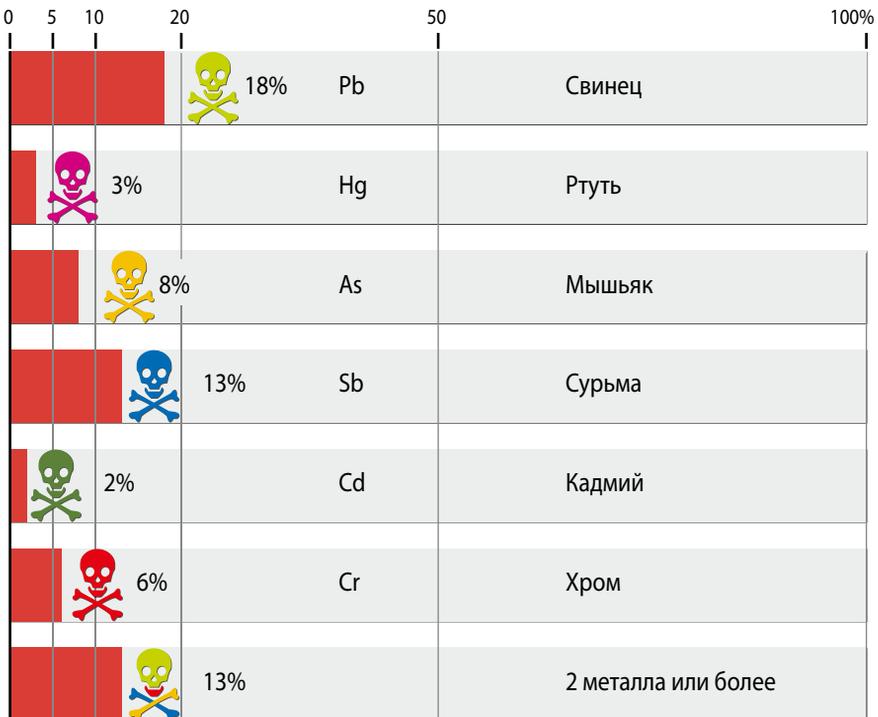
шьяка вошли: детская керамическая кружка (Беларусь), юбка для мягкой игрушки (Кыргызстан), цветные пластиковые лягушки (Россия) и набор пищевых контейнеров (Россия).

Из 164 товаров, содержащих токсичные металлы, для шести местом производства были указаны страны ЕС, что противоречило маркировке. Присутствие токсичных металлов в этих товарах вызывает вопросы о единстве применяемых в ЕС стандартов и правил в отношении детских товаров. Значительная часть исследованных товаров, содержащих токсичные металлы, имело российскую маркировку со знаком соответствия, который должен подтверждать соответствие товара существующим национальным требованиям

безопасности. Это вызывает обеспокоенность среди поборников безопасности в регионе ВЕКЦА, что знак соответствия не гарантирует безопасность потребителей.

Хорошая новость состоит в том, что, по результатам исследования, 70% протестированных детских товаров не содержали токсичных металлов выше ПДК. Большинство из этих продуктов было произведено в Китае, остальные – в России, Армении и Беларуси. Это говорит о том, что производители способны изготавливать игрушки с низким или нулевым содержанием токсичных металлов. Исследование также показывает, что полное исключение токсичных металлов из детских товаров технически и экономически осуществимо.

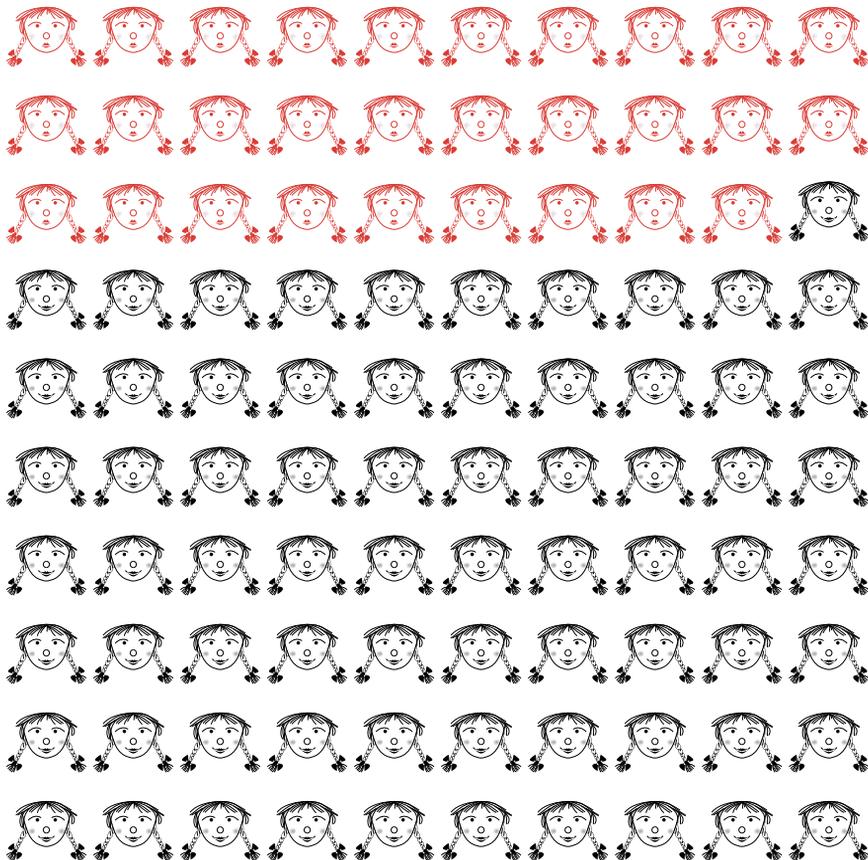
### Процент проанализированных игрушек, в которых было найдено превышение российских норм по содержанию тяжёлых металлов



## Наличие загрязнений тяжёлыми металлами в образцах игрушек

164 образца содержали тяжёлые металлы  
в количествах, превышающих допустимые нормы

29%



71%

405 образцов не содержали тяжёлые металлы  
в количествах, превышающих допустимые нормы

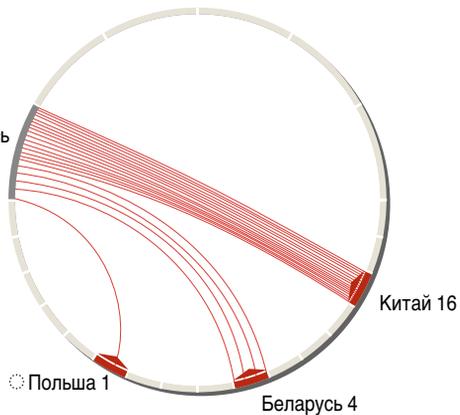
## Поставки игрушек: откуда и куда?

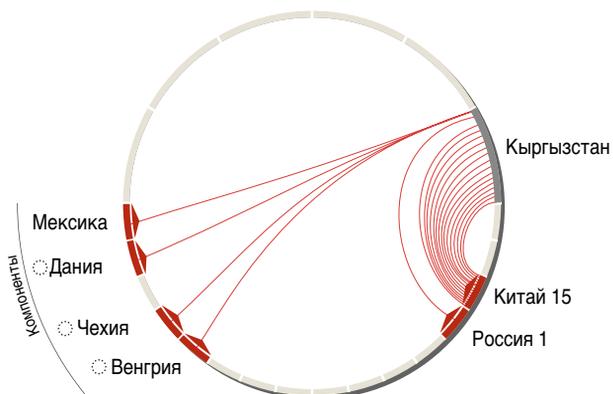
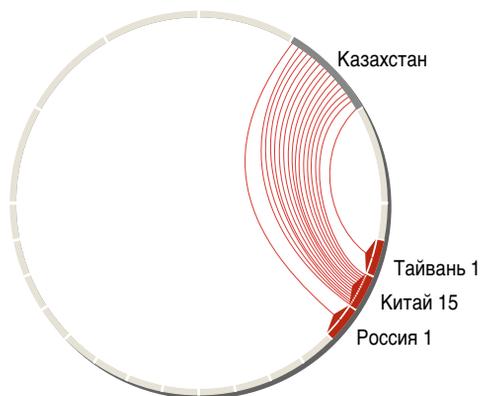
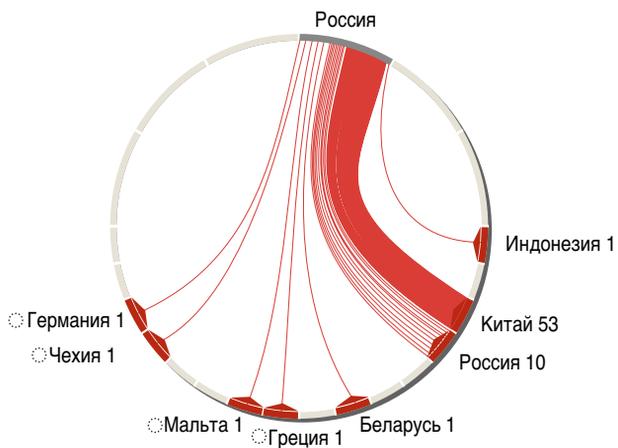
— Игрушки, содержащие токсичные металлы

▬ Производители

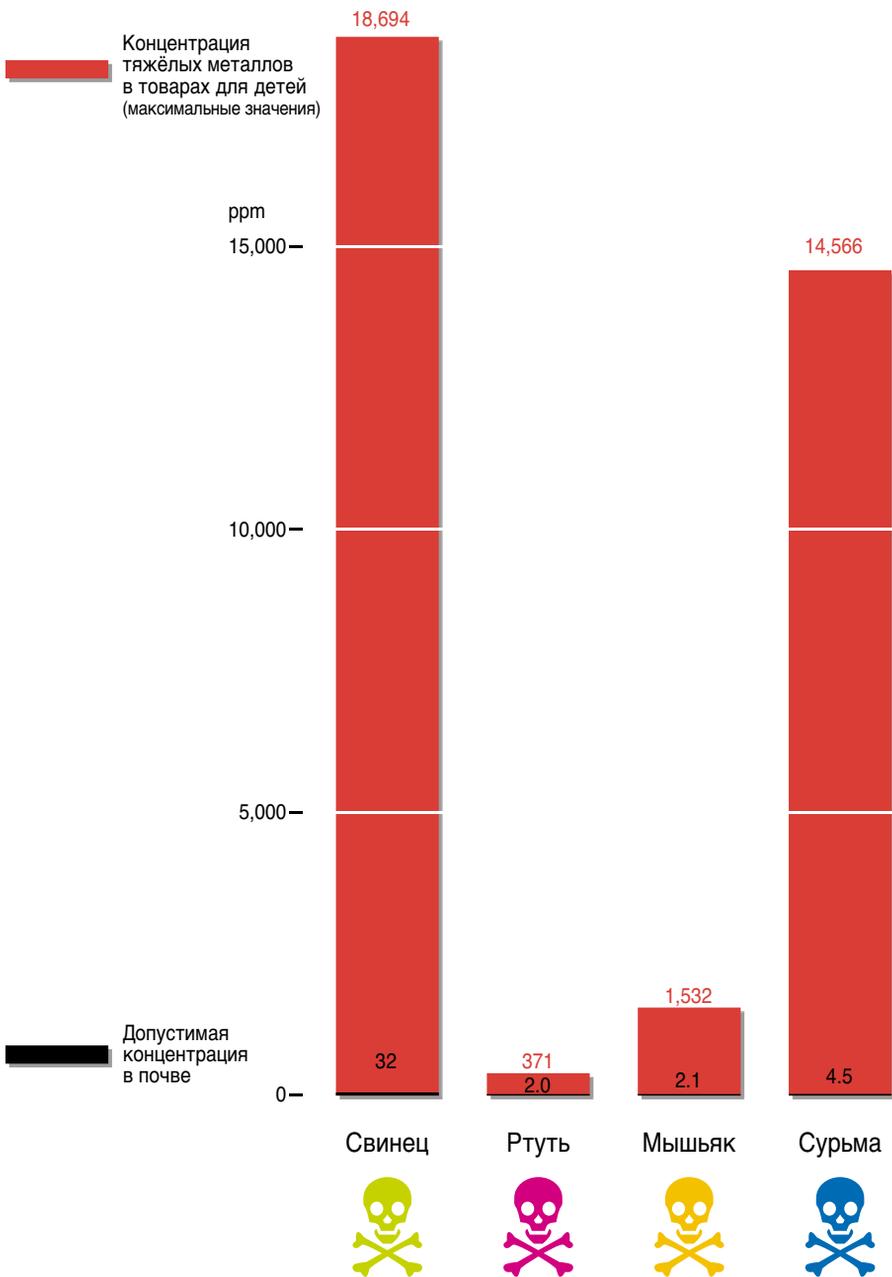
▬ Потребители

○ Страна-член Европейского Союза





# Концентрация тяжёлых металлов в товарах для детей



# ПОСЛЕДСТВИЯ

Токсичные металлы, обнаруженные в игрушках во время проведения исследования, могут вызвать целый ряд негативных последствий. Свинец является нейротоксином, не имеющим безопасного уровня концентрации. Даже небольшие количества свинца могут вызвать у детей трудности в обучении, дефицит внимания, проблемы с координацией движений, со зрением и речью, анемию. Ртуть разрушает почки и может нанести ущерб нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, кровеносной, иммунной и репродуктивной системам,

желудочно-кишечному тракту. Нервная система детей на ранних стадиях развития особенно подвержена воздействию ртути. Воздействие ртути может привести к ослаблению умственных способностей, тонуса мышц и нарушению двигательной функции. Воздействие мышьяка вызывает рак, поражения кожи, высокое кровяное давление и у детей коррелирует с более низким уровнем интеллекта и неврологическими дисфункциями. Сурьма является канцерогеном и может привести к нарушениям в репродуктивной системе.

# Воздействие тяжёлых металлов на организм человека

	Кожа	Лёгкие	Почки	Кости	Поджелудочная железа	Кровь
 Свинец						
 Ртуть						
 Мышьяк						
 Сурьма						
 Кадмий						
 Хром						



# РЕГУЛИРОВАНИЕ

Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС) устанавливает общие принципы и правила для Беларуси, Казахстана и России. ТР ТС 008/2011 «О безопасности игрушек» содержит список товаров, которые не рассматриваются как игрушки и, следовательно, не регулируются. Этот список включает в себя, помимо прочего: спортивный инвентарь, в том числе подводный; точные копии огнестрельного оружия; бижутерию для детей; приспособления для плавания (например, надувные манжеты, надеваемые на руки) и средства защиты (очки для плавания, солнцезащитные очки, велосипедные шлемы, шлемы для скейтборда). В исследовании «Токсичные металлы в товарах для детей» в таких продуктах были

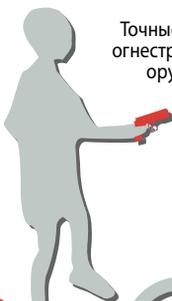
обнаружены металлы. Это указывает на лазейку в существующих правилах, которая приводит к тому, что дети могут быть не защищены в должной мере от контакта с товарами, содержащими токсичные вещества. Это тревожный сигнал, который еще раз подчеркивает необходимость пересмотра существующих правил. В целом, регион ВЕКЦА нуждается в четкой, легко внедряемой системе регулирования содержания токсичных металлов в товарах для детей. Метод полной концентрации, используемый для регулирования содержания загрязняющих веществ в почве и свинца в краске, может стать моделью для новой системы регулирования, что потребует введения ПДК для выбранных токсичных веществ.

# Детские товары, не регулируемые Техническим регламентом ТР ТС 008/2011 «О безопасности игрушек»

Спортивный инвентарь



Точные копии огнестрельного оружия



Средства защиты



Бижутерия для детей



Приспособления для плавания



# РЕКОМЕНДАЦИИ

## 1

---

Производители должны уделять больше внимания вопросам контроля содержания токсичных веществ в товарах для детей. Производителям следует активно совершенствовать свои технологические процессы и состав изделий в целях сокращения и, в конечном счете, устранения всех опасных веществ в своей продукции, особенно токсичных металлов, таких как свинец.

## 2

---

Страны не должны поддерживать и одобрять производителей, которые выпускают токсичные товары для детей. Теперь компании могут производить детские товары, свободные от токсичных веществ, в том числе токсичных металлов. Четкой и достижимой целью для стран региона ВЕКЦА является обеспечение к 2020 году полного отсутствия на рынке товаров для детей, содержащих токсичные вещества.

## 3

---

Страны региона ВЕКЦА должны усилить регулирование опасных веществ в товарах для детей. Требуется ужесточение надзора за выполнением существующих требований. Необходимо развивать сотрудничество с национальными контролирующими органами с тем, чтобы товары, отозванные в странах ЕС и с других рынков, где применяется более жесткое регулирование, отзывались бы и в странах ВЕКЦА.

## 4

---

Органам, уполномоченным контролировать торговлю игрушками, следует проводить всестороннее тестирование продукции на регулярной основе для обеспечения соблюдения законодательства в области торговли потребительскими товарами. Качество произведенных и доступных на рынке товаров (в том числе через интернет), должно проверяться ежегодно. Потребители должны быть уверены в гарантиях безопасности товаров со специальной маркировкой, предоставляемой правительством.

## 5

---

Правительства должны ужесточить санитарно-эпидемиологический контроль. Продукты, не соответствующие стандартам качества, должны быть уничтожены, а на производителей и продавцов такой продукции – наложены финансовые взыскания.

## 6

---

Необходимо ввести маркировку химического состава товаров для детей. Принцип «нет данных – нет доступа на рынок» должен стать ключевым в регулировании продажи таких товаров. За продажу игрушек без маркировки и сертификатов безопасности должны взиматься штрафы. Штрафы должны увеличиваться пропорционально объемам производства допустивших нарушение компаний.