

## **Национальный доклад**

# **СВИНЕЦ В МАСЛЯНЫХ КРАСКАХ ДЛЯ БЫТОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

октябрь 2016 года

## **Благодарности**

Мы пользуемся этой возможностью, чтобы поблагодарить всех лиц, оказавших нам конструктивную помощь в подготовке и формировании данного исследования красок.

Это исследование проводилось в рамках Глобальной кампании IPEN по ликвидации свинцовых красок. Оно проводилось в Кыргызской Республике организацией Общественное объединение “Независимая экологическая экспертиза” в партнерстве с IPEN, и финансировалось Шведским агентством международного развития (SIDA) и New York Community Trust (NYCT).

Хотя данное исследование проводилось с поддержкой со стороны Шведского агентства международного развития (SIDA) и New York Community Trust (NYCT), всю ответственность за его содержание несут исключительно Общественное объединение “Независимая экологическая экспертиза” совместно с IPEN, и его никоим образом нельзя считать отражающим точки зрения Шведского агентства международного развития (SIDA) и New York Community Trust (NYCT).

**Independent Ecological Expertise**  
ap. 1, h. 30, 7 Micro District,  
Bishkek, Kyrgyz Republic  
[www.eco-expertise.org](http://www.eco-expertise.org)



# СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
ИСПОЛНИТЕЛЬНОЕ РЕЗЮМЕ.....	7
1. Контекст.....	13
2. Материалы и Методы.....	25
3. Результаты.....	28
4. Выводы и рекомендации .....	34
Литература.....	37
Приложение .....	38



# ПРЕДИСЛОВИЕ

Свинцовые краски для бытового применения продолжают широко производить, продавать и использовать в развивающихся странах, несмотря на то, что в большинстве промышленно развитых стран свинцовые краски для бытового применения запретили уже более 40 лет тому назад. IPEN и организации-участницы сети входят в глобальное движение, добивающееся ликвидации свинцовых красок к 2020 г. с целью защиты здоровья детей.

В 2007 - 2008 гг., НПО сети IPEN собирали и анализировали доступные на рынках декоративные краски для бытового применения в 11 развивающихся странах и странах с переходной экономикой. Результаты получились ужасающие. В каждой из этих стран многие краски содержали опасно высокие уровни свинца. Реагируя на эту ситуацию, IPEN приступила к проведению своей Глобальной кампании по ликвидации свинцовых красок, которая направлена на устранение свинцовых красок и на широкое повышение уровня информированности производителей и потребителей о негативном воздействии свинцовых красок на здоровье человека, в особенности, что касается детей. С тех пор аффилированные НПО сети IPEN и другие организации проводили отбор проб и анализ красок, доступных на рынках примерно 40 стран с низким - средним уровнем доходов.

В данном докладе представлены новые данные по общему содержанию свинца в масляных красках для бытового применения, доступных на рынке Кыргызской Республики. В докладе также представлена контекстная информация о том, почему применение свинцовых красок вызывает серьезное беспокойство, особенно в связи с их воздействием на здоровье детей; обзор действующей национальной политической основы для введения запрета или ограничений на производство, импорт, экспорт, распространение, продажу и применение свинцовых красок, а также дается убедительное обоснование для принятия и введения в действие дальнейших мер регулятивного контроля в Кыргызской Республике. И наконец, в нем предлагаются практические меры для различных заинтересованных сторон, чтобы защитить детей и других от свинцовых красок.

Исследование проводилось Общественным объединением “Независимая экологическая экспертиза” в партнерстве с IPEN.

IPEN - это международная неправительственная сеть экологических организаций и организаций защиты здоровья населения из всех регионов мира, членом которой является и ОО “Независимая экологическая экспертиза”. IPEN

является ведущей глобальной организацией, которая занимается разработкой и применением безопасной политики и практики обращения с химическими веществами с целью защиты здоровья человека и окружающей среды. Ее миссия - это достижение свободного от токсичных веществ будущего для всех. IPEN помогает в укреплении потенциала организаций - членов сети для проведения практических действий на местном уровне, для обучения на опыте работы других организаций, а также проводит работу на международном уровне для установления приоритетов и для продвижения новой политики.

Общественное объединение “Независимая экологическая экспертиза” – неправительственная организация, которая осуществляет свою деятельность в сфере совершенствования экологической политики и природоохранного законодательства, обеспечения химической безопасности, участие общественности в принятии значимых решений. Миссия организации – защита прав нынешнего и будущих поколений на благоприятную для жизни и здоровья окружающую среду.

# ИСПОЛНИТЕЛЬНОЕ РЕЗЮМЕ

Свинец - это токсичный металл, который оказывает негативное воздействие на здоровье человека и на окружающую среду. Хотя экспозиция по свинцу опасна и для взрослых, вредное воздействие свинца на здоровье детей проявляется при гораздо более низких уровнях, эти воздействия на здоровье обычно имеют необратимый характер и могут проявляться в течение всей последующей жизни.

Чем моложе ребенок, тем более опасным для него может оказаться свинец, а у недоедающих детей всасывание свинца происходит более интенсивно. Наиболее уязвимым является развивающийся плод, и беременная женщина может передавать ребенку накопившийся в ее организме свинец. Свинец также передается с грудным молоком, если он присутствует в организме кормящей матери.

Доказательства снижения интеллектуального потенциала вследствие экспозиции по свинцу в детском возрасте привели к тому, что Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) включала “вызываемую свинцом умственную отсталость” в перечень установленных заболеваний. ВОЗ также включила это заболевание в первую десятку заболеваний у детей, которые вызываются устранимыми экологическими факторами.

Свинцовые краски являются одним из основных источников экспозиции детей по свинцу. Термин “свинцовые краски” в данном докладе используется в соответствии с определением Закона США о безопасности потребительских продуктов - как любые краски или другие аналогичные покрытия, содержащие свинец или его соединения с содержанием свинца свыше 0,009 весовых процентов в высохшей пленке краски.

Начиная с 1970-х - 1980-х годов, в большинстве промышленно высокоразвитых стран были приняты законы или подзаконные акты для контроля содержания свинца в декоративных красках, которые используются для внешних и внутренних работ в домах, школах и других местах, где находятся дети.

В настоящее время в Кыргызской Республике имеются нормативные правовые акты, которые ограничивают содержание свинца в красках для декоративного и бытового применения. Основными нормативными правовыми актами, которые предъявляют требования к строительным материалам, в том, числе и к лакокрасочным изделиям, является Закон Кыргызской Республики от 29 января 2010 г. №18 «Технический регламент “Безопасность строительных

материалов, изделий и конструкций”\* и Технический регламент “О безопасности лакокрасочных материалов”, утверждённый постановлением Правительства КР от 18 марта 2013 года № 136.

С мая по июль 2016 года ООО “Независимая экологическая экспертиза” закупила в общей сложности 51 банку масляных красок, предназначенных для бытового применения в магазинах г. Бишкека Кыргызской Республики. Эти краски представляли 23 бренд, выпускаемых 19 производителями. Все краски анализировались в аккредитованной лаборатории в Соединенных Штатах Америки для определения общего содержания свинца в них в расчете на сухой вес краски. Эта лаборатория принимает участие в программе аккредитации экологических лабораторий для определения свинца (ELPAT), которая поддерживается Американской ассоциацией промышленной гигиены (АИНА), что обеспечивает надежность аналитических результатов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

28 из 51 проанализированных красок для бытового применения [55 процентов красок] имели общую концентрацию свинца свыше 600 частей на миллион - нормативного предела для свинца в декоративных красках, например, для ЮАР, Бразилии и Шри Ланки. Кроме того, 4 краски [8 процентов красок] содержали опасно высокие концентрации свинца свыше 10.000 ч/млн. Самая высокая установленная общая концентрация свинца составляла 39000 ч/млн в краске красного цвета “Национал” от кыргызского производителя ОсОО “National Paints” (головная компания бренда размещена в Объединенных Арабских Эмиратах), продающейся для бытового применения.

С другой стороны, 12 из 51 масляных красок для бытового применения [24 процента красок] имели общие концентрации свинца на уровне 90 ч/млн или ниже, что указывает на наличие технологий для производства красок без свинцовых компонентов в странах импортеров красок в Кыргызстан: Россия, Турция, Украина.

Для 14 из 23 проанализированных брендов [61 процент брендов красок] продается по меньшей мере одна свинцовая краска, т.е. краска с общей концентрацией свинца свыше 600 ч/млн. Для 3 из 23 проанализированных брендов [13 процента брендов красок] продается по меньшей мере одна свинцовая краска с опасно высокой концентрацией свинца свыше 10.000 ч/млн.

---

\* В соответствии с Законом КР от 2 апреля 2015 года № 69 «О признании утратившими силу некоторых законодательных актов Кыргызской Республики» Технический регламент «Безопасность строительных материалов, изделий и конструкций» утрачивает свое действие с даты вступления в силу на территории Кыргызской Республики соответствующего технического регламента Таможенного союза

Красные краски чаще всего содержали опасно высокие концентрации свинца свыше 10.000 ч/млн. Из 16 красных красок, 2 [13 процентов красных красок], содержали уровни свинца свыше 10.000 ч/млн, а из 16 желтых красок, 1 [6 процентов красок желтого цвета содержала опасно высокие концентрации свинца свыше 10.000 ч/млн, из 1 зеленой краски, 1 [100 процентов зеленых красок], содержала уровень свинца свыше 10.000 ч/млн.

В целом, маркировка на банках с красками не дает содержательной информации о содержании свинца и об опасности свинцовых красок. Только в 1 краске из 51 красок [2 процентов красок] в маркировке содержалась информация об отсутствии свинца, содержание свинца в ней менее 60 ч/млн, на 2 красках Таганрогского лакокрасочного завода “Радугамалер” “Ultra-Lines” [4 процентов красок] имеется маркировка “Экологически чистый продукт”, при этом содержание свинца в них 1100 (белая) и 1800 ч/млн (красная), на 2 красках иранского производителя “Karrang” [4 процентов красок] имеется маркировка “Нет токсичных материалов”, но содержание свинца в них 2500 (желтая) и 11000 ч/млн (красная). Для большинства красок маркировка содержит мало данных о каких-либо компонентах. На маркировке большинства красок просто указывают “растворители, пигменты и смолы,” не приводя в маркировке банок с красками более подробных данных о типах растворителей и пигментов [органические или неорганические]. Даты изготовления или номера партий указываются на маркировке 46 из 51 красок [90 процентов красок], включенных в данное исследование. Большинство предупреждающих знаков на банках с красками указывают на их огнеопасность, но на них не приводится предупреждений о последствиях воздействия свинецсодержащей пыли на детей и беременных женщин.

Уровни свинца в данном исследовании соответствуют результатам аналогичных исследований красок, которые проводились ОО “Независимая экологическая экспертиза” по проекту “Свинец в красках: Кыргызстан” с ноября 2012г. по январь 2013г. В ходе предыдущего исследования 17 из 30 красок [57 процентов красок] содержали свинец в концентрации выше 600 ч/млн и 3 из 30 красок [10 процентов красок] содержали общие уровни свинца свыше 10.000 ч/млн. Значительных изменений ни по содержанию свинца в красках, ни по информации на упаковке в результатах двух исследований нет. Как и в предыдущем исследовании, самая высокая концентрация свинца была обнаружена в образце красной эмалевой краски бренда “National Paints”. Также оба исследования показали отсутствие информации о содержании свинца в маркировке.

## ВЫВОДЫ

Это исследование показывает, что масляные краски для бытового применения с высокими концентрациями свинца широко доступны в Кыргызской Республике поскольку включенные в данное исследование краски представляют бренды, которые обычно продаются в розничной торговле по всей территории Кыргызской Республики. В то же время, тот факт, что 12 из 51 красок [24 процента красок] содержали концентрации свинца ниже 90 ч/млн, указывает на наличие технологий производства красок без добавления свинца в странах импортеров красок в Кыргызстан. Результаты исследования дают убедительное обоснование для усиления практики правоприменения законодательства, которое запретит производство, импорт, экспорт, распространение, продажу и применение красок с общей концентрацией свинца свыше 90 ч/млн.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

Для разрешения проблемы свинца в красках ОО “Независимая экологическая экспертиза” и IPEN предлагают следующие рекомендации:

- Сократить импорт лакокрасочных изделий, содержащих свинец, и вести постоянный контроль за их импортом, путем введения механизмов реализации проведения санитарно-эпидемиологического контроля для лакокрасочных материалов при перемещении через государственную границу.
- Ускорить принятие проектов Технических регламентов Таможенного Союза: “О безопасности химической продукции”; “О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий”, “О безопасности лакокрасочных материалов”.
- Ужесточить государственный контроль за исполнением требований Технического регламента “О безопасности лакокрасочных материалов”, утверждённый постановлением Правительства КР от 18 марта 2013 года № 136.
- Определить механизмы осуществления контроля за требованиями Технического регламента “О безопасности лакокрасочных материалов”.
- Осуществлять постоянный обмен информацией между правительственными структурами, ответственными за обеспечение химической безопасности, и населением с привлечением общественных организаций.
- Осуществлять постоянную информационно-просветительскую деятельность в целях защиты прав граждан на благоприятную для жизни и здоровья окружающую среду посредством распространения среди потребителей

имеющейся информации о неблагоприятном воздействии свинца на здоровье человека и его последствиях.

- Способствовать развитию международного сотрудничества в решении проблем обеспечения безопасности в области производства, импорта, торговли и использования красок с содержанием свинца.

### **Правительство и правительственные агентства**

Министерству экономики КР следует незамедлительно подготовить механизмы правоприменения требований Технического регламента “О безопасности лакокрасочных материалов”, внести предложения на рассмотрение Правительства Кыргызской Республики по запрету на производство, импорт, экспорт, распространение, продажу и применение красок с общим содержанием свинца свыше 90 ч/млн, что соответствует наиболее жесткому ограничительному стандарту в мире. Контролирующие органы должны потребовать от компаний-производителей красок предоставлять достаточную информацию с указанием содержания опасных веществ в маркировке на банках с красками (таких как растворители) и приводить предупреждение о возможной опасности свинецсодержащей пыли при повреждении окрашенных поверхностей.

**Термин “свинцовые краски” в данном докладе используется в соответствии с определением Закон США о безопасности потребительских продуктов - как любые краски или другие аналогичные покрытия, содержащие свинец или его соединения с содержанием свинца свыше 0,009 весовых процентов в высушенной пленке краски.**

### **Лакокрасочная промышленность**

Лакокрасочным компаниям, которые продолжают производить свинцовые краски, следует срочно прекратить применение свинцовых компонентов в производстве красок. Компаниям-производителям, которые перешли на производство бессвинцовых красок, следует пройти процедуру сертификации своих продуктов с верификацией независимой третьей стороной, чтобы расширить возможности для потребителей, позволяя им выбирать краски без добавления свинца.

### **Индивидуальные, бытовые и институциональные потребители**

Потребителям красок следует требовать краски без добавления свинца у производителей и розничных торговцев, а также полного раскрытия информации о содержании свинца в лакокрасочной продукции. Бытовые и

институциональные потребители должны требовать, сознательно закупать и применять только краски без добавления свинца в тех местах, где часто находятся дети, таких как дома, школы, дошкольные учреждения, парки и игровые площадки.

### ***Организации и профессиональные группы***

Группы, занимающиеся вопросами защиты здоровья населения, организации потребителей и другие заинтересованные стороны должны поддерживать ликвидацию свинцовых красок и проводить действия для информирования и защиты детей от воздействия свинца из свинцовых красок, свинца в пыли и почве, других источников свинца.

### ***Все заинтересованные стороны***

Всем заинтересованным сторонам следует объединить усилия для продвижения эффективной политики, которая должна привести к ликвидации свинцовых красок в Кыргызской Республике.

# 1. КОНТЕКСТ

## 1.1 ЭКСПОЗИЦИЯ ПО СВИНЦУ: ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ И ЭКОНОМИКИ

Дети подвергаются воздействию свинца из красок, когда свинцовые краски на стенах, окнах, дверях или на других окрашенных поверхностях начинают отслаиваться или разрушаться, поскольку это приводит к выделению свинца в пыль и почву. Когда ранее окрашенная свинцовыми красками поверхность подвергается пескоструйной обработке или зачищается в процессе подготовки к новой покраске, то при этом в больших количествах выделяется содержащая свинец пыль, распространение которой может создавать серьезную опасность для здоровья.<sup>[1]</sup>

Играющие дома или на свежем воздухе дети пачкают руки домашней пылью или землей, которая затем в силу естественного для детей поведения оказывается у них во рту. Если дети играют в загрязненных свинцом местах, то поглощаемые ими пыль или грунт будут содержать свинец. Это особенно характерно для детей в возрасте до шести лет и именно в этом возрасте воздействие свинца представляет для детей особую опасность. Обычный ребенок в возрасте от года до шести поглощает ежедневно от 100 до 400 мг домашней пыли и земли.<sup>[2]</sup>

В некоторых случаях дети собирают отслоившиеся кусочки краски и пробуют их на вкус. Это может представлять особую опасность, поскольку содержание свинца в отслоившейся краске обычно намного выше чем в пыли или в почве. Когда свинцовыми красками окрашивают детские игрушки, домашнюю мебель или другие предметы, то дети могут грызть их и непосредственно поглощать высохшую свинцовую краску. Тем не менее, наиболее распространенным путем попадания свинца в организм ребенка остается все же поглощение загрязненной свинцом пыли, попадающей им на руки.<sup>[3]</sup>

Хотя экспозиция по свинцу опасна и для взрослых, вредное воздействие свинца на здоровье детей проявляется при гораздо более низких уровнях. Кроме того, в организме ребенка всасывается до пяти раз больше попавшего внутрь свинца чем в случае взрослых. У недоедающих детей попавший внутрь свинец всасывается даже еще более интенсивно.<sup>[2]</sup>

Чем моложе ребенок, тем более опасным может оказаться воздействие свинца, эти воздействия на здоровье обычно имеют необратимый характер и могут проявляться в течение всей последующей жизни. Наиболее уязвим плод человека и беременная женщина может передавать накопившийся в ее организме

свинец своему развивающемуся ребенку.<sup>[4]</sup> Свинец также передается с грудным молоком, если он присутствует в организме кормящей матери.<sup>[5]</sup>

При попадании свинца в организм ребенка с пищей, при вдыхании или через плацентарный барьер, он потенциально может поражать ряд биологических систем и обменных процессов. Основными объектами воздействия является центральная нервная система и головной мозг, но свинец может также поражать кроветворную систему, почки и кости.<sup>[6]</sup> Свинец также относят к веществам, поражающим эндокринную систему (ВПЭС).<sup>[7]</sup>

Общепризнано, что одним из ключевых факторов токсичности свинца является его способность замещать кальций в системах передачи нервных импульсов, в белках и в структуре костей, что приводит к изменению их функций и структуры, а вследствие этого и к серьезным последствиям для здоровья человека. Известно также, что свинец влияет на клеточные структуры и поражает их.<sup>[8]</sup>

Как указывает Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ): “Свинец не выполняет существенной роли в организме человека, а на свинцовое отравление приходится около 0,6% от общей глобальной заболеваемости”.<sup>[2]</sup> Доказательства снижения интеллектуального потенциала вследствие экспозиции по свинцу в детском возрасте привели к тому, что ВОЗ включала “вызываемую свинцом умственную отсталость” в перечень установленных заболеваний. ВОЗ также включила это заболевание в первую десятку заболеваний у детей, которые вызываются устранимыми экологическими факторами.<sup>[9]</sup>

В последние годы в медицинских исследованиях фиксируется значимые воздействия свинца на здоровье детей при все более низких уровнях экспозиции.<sup>[2, 6]</sup> В соответствии с информационным бюллетенем ВОЗ по свинцовому отравлению и здоровью: “для уровня экспозиции по свинцу установленного безопасного уровня не существует.”<sup>[10]</sup>

Когда ребенок в раннем возрасте подвергается экспозиции по свинцу, нанесенный нервной системе такого ребенка вред приводит к повышению вероятности проблем с обучением в школе, импульсивного и девиантного поведения.<sup>[11]</sup> Экспозицию по свинцу в раннем детстве также связывают с повышенными показателями гиперактивности, расстройств внимания, неполного среднего образования, отклонений в поведении, подростковой преступности, наркозависимости и осуждения к лишению свободы.<sup>[2]</sup> Последствия воздействия свинца на детей проявляются в течение всей жизни и оказывают долгосрочное влияние на производительность труда в будущем, что - в среднем - делает их менее успешными в экономическом плане.

В недавнем исследовании экономических последствий воздействия экспозиции по свинцу в детстве на национальные экономики для всех стран с низким и средним уровнем национального дохода приводится оценка общего кумулятивного показателя ущерба в 977 миллиардов международных долларов<sup>†</sup> в год.<sup>[12]</sup> В этом исследовании учитывали последствия воздействия свинца на развитие нервной системы детей (которые оценивались по снижению показателей IQ) и связывали вызванное воздействием свинца снижение показателей IQ со снижением экономической продуктивности в течение всей жизни (объем доходов в течение жизни). В этом исследовании определили множество различных источников свинцовой экспозиции для детей, причем свинцовые краски были одним из “основных источников”. С разбивкой по регионам, установленные в этом исследовании показатели экономического ущерба от экспозиции по свинцу в детстве составляли:

- **Африка:** \$134,7 млрд. экономического ущерба или 4,03% от валового внутреннего продукта (ВВП).
- **Латинская Америка и Карибский бассейн:** \$142,3 млрд. экономического ущерба или 2,04% от ВВП.
- **Азия:** \$699,9 млрд. экономического ущерба или 1,88% от ВВП.

Использованные в этом исследовании оценки для разных стран можно найти на открытом для общественности сайте, <http://www.med.nyu.edu/pediatrics/research/environmentalpediatrics/leadexposure> и они показывают, что экономические потери для Кыргызстана оцениваются в \$ 463 млн. или в 3% от валового внутреннего продукта (ВВП).

## 1.2 ПРИМЕНЕНИЕ СВИНЦА В КРАСКАХ

Краски содержат высокие концентрации свинца, когда производитель специально добавляет в продукт одно или несколько соединений свинца для тех или иных целей. Лакокрасочная продукция может также содержать некоторые количества свинца, когда применяются загрязненные свинцом ингредиенты или если происходит перекрестное загрязнение от других производственных процессов на том же предприятии. Краски на водной основе редко загрязнены

---

<sup>†</sup> Международный доллар - это условная денежная единица, которой пользуются экономисты и международные организации для сравнения стоимости различных валют. При этом стоимость доллара США корректируется с учетом обменных курсов, паритета покупательной способности (ППП) и средних внутренних товарных цен в каждой стране. В соответствии с определением Всемирного банка, “международный доллар обладает такой же покупательной способностью относительно ВВП как и доллар США в Соединенных Штатах.” Суммы в международных долларах в этом докладе рассчитывали по таблице Всемирного банка, в которой приводятся показатели ВВП на душу населения для различных стран с учетом паритета покупательной способности и выраженные в международных долларах.

свинцом, но в масляных красках во многих странах высокое содержание свинца обнаруживали.<sup>[13-15]</sup>

Соединения свинца чаще всего добавляют в краски в качестве пигментов. Пигменты придают краске цвет, делают ее непрозрачной [чтобы краска обеспечивала хорошую кроющую способность], и защищают саму краску и окрашенную поверхность от деградации из-за воздействия солнечного света. Пигменты на основе свинца иногда применяются отдельно, а иногда в комбинации с другими пигментами.

Соединения свинца также могут добавлять в масляные краски в качестве сиккативов и катализаторов. Соединения свинца иногда также добавляют в краски для окраски металлических поверхностей, чтобы защитить их от ржавчины и коррозии. Наиболее распространенным из них является тетраоксид свинца (который иногда называют свинцовым красным или свинцовым суриком).

Бессвинцовые пигменты, сиккативы и антикоррозионные реагенты широко доступны уже несколько десятилетий, и они применяются производителями красок самого высокого качества. Если производитель красок не добавляет соединения свинца в краски специально и тщательно отбирает компоненты, чтобы избежать их загрязнения свинцом, то содержание свинца в краске будет очень низким - менее 90 частей на миллион (ч/млн) на сухой вес, а часто не будет превышать 10 ч/млн.

Начиная с 1970-х - 1980-х годов, в большинстве высокоразвитых промышленных стран были приняты законы или подзаконные акты для контроля содержания свинца в декоративных красках. Многие страны также ввели меры для контроля содержания свинца в красках, применяющихся для окраски игрушек и других предметов, которые могут подвергать детей экспозиции по свинцу. Эти меры регулирования предпринимались на основе научных и медицинских данных, указывающих, что свинцовые краски являются одним из основных источников экспозиции детей по свинцу и что такая экспозиция наносит детям серьезный вред, особенно в случае детей до шести лет.

Применение свинца в производстве декоративных красок в Европейском Союзе запрещено регламентами по безопасности потребительских продуктов, а также особыми запретами для большинства свинецсодержащих исходных компонентов. В США, Канаде, Австралии и других странах, наряду с подзаконными актами, ограничивающими применение свинцовых компонентов в декоративных красках, действуют также и стандарты, указывающие максимально допустимые уровни свинца. Действующие стандарты для хозяйственных красок в США, на Филиппинах и в Непале составляют 90 ч/млн для общего содержания свинца и соблюдение таких стандартов дает

производителю право продавать свои краски по всему миру. Некоторые другие страны, такие как Сингапур и Шри Ланка, установили стандарты в 600 ч/млн для общего содержания свинца.

### 1.3 РЫНОК КРАСОК И БАЗА РЕГУЛИРОВАНИЯ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ‡

Строительная отрасль является одной из самых перспективных и динамично развивающихся сфер кыргызской экономики. В свою очередь, лакокрасочная промышленность, входящая в химический комплекс, располагает незначительным производственным потенциалом. Производство красок и лаков (включая эмали и политуры, акриловые и латексные материалы) на основе синтетических полимеров или химически модифицированных природных полимеров представлены небольшими компаниями, расположенными, в основном, в свободных экономических зонах городов Бишкек и Ош. Например, ОсОО “Бишкекский лакокрасочный завод” – официальный представитель в Кыргызстане ТОО Ани (Торговая Марка “Держава”), Лакокрасочный завод ОсОО “ЕВРОЛЮКС” – завод-производитель лакокрасочной продукции (водно-дисперсионные краски, акриловые краски, эмали, лаки); заводом-производителем эмалей на основе алкидных смол является ОсОО “National Paints”, который фактически только фасует краски, получаемые из Объединённых Арабских Эмиратов.

По данным статистики Таможенной службы экспорт Кыргызской Республики по товарной позиции “Краски и лаки (включая эмали и политуры) на основе синтетических полимеров или химически модифицированных природных полимеров, диспергированные или растворенные в неводной среде” (товарной группы ТНВЭД 3208) в 2014 году составил 651,6 тонн на сумму 832,9 тыс. долларов США. Основной объем экспорта направлялся в Казахстан 574,8 тонн на сумму 779,5 тыс. долларов США. Еще одной страной экспорта товарной группы ТНВЭД 3208 является Узбекистан – 76,8 тонн на сумму 53,5 тыс. долларов США. Экспорт красок в стоимостном выражении вырос в 2011 году и к 2014 году понизился до уровня 2010 года.

Кыргызская Республика ориентирована на импорт лакокрасочной продукции. Согласно данным Национального статистического комитета максимальный объем импорта “Красящих и дубильных веществ” в период с 2010 по 2014 годы был зафиксирован в 2013 году как в стоимостном выражении – 26 млн.927,1 тыс. долл. США, так и в натуральном выражении – в Кыргызстан было ввезено

‡ Полный обзор рынка эмалей и масляных красок для бытовых нужд в Кыргызской Республике и обзор базы регулирования можно посмотреть на сайтах: [www.eco-expertise.org](http://www.eco-expertise.org); [www.ghs.eco-expertise.org](http://www.ghs.eco-expertise.org) <http://www.customs.kg/index.php/ru/custstat/tabiform>

более 61 тыс. тонн. Импорт Кыргызской Республики красок и лаков имеет диверсифицированную географическую структуру. Краски ввозятся более чем из двадцати стран.

Самыми крупными импортерами являются Россия, Европейский Союз, Турция, Китай, Узбекистан, Иран. На их долю приходится 93% всего импорта красок в Кыргызстан. Если проследить динамику географической структуры импорта, то наблюдается стабильный рост импорта этой продукции из Российской Федерации. Такая картина свидетельствует о динамичном развитии лакокрасочного производства в России. На сегодняшний день, по данным из разных источников, в России действует более 250 предприятий и компаний, производящих сухие строительные смеси и другую лакокрасочную продукцию. Многие из них являются филиалами известных мировых брендов, таких как Knauff, Tikkurila и др., оснащены современным высокотехнологичным оборудованием и выпускают продукцию, отвечающую современным требованиям безопасности. Производимая этими компаниями лакокрасочная продукция является конкурентоспособной по многим характеристикам.

При проведении исследования было выявлено, что продавцы лакокрасочной продукции в основе своей, особенно эта касается торговли на рынках страны, не имеют обязательных для лакокрасочной продукции сопроводительных документов (сертификатов соответствия, декларации о соответствии, свидетельства о государственной регистрации). Так же данная информация отсутствует и на многих сайтах производителей лакокрасочной продукции.

Данных по обзору основных брендов, их доли на рынке страны, объему годовых продаж и потреблению красок нет.

При закупке лакокрасочных изделий было выявлено, что лидерами продаж являются следующие краски:

- Эмаль “Betek” турецкого производителя “BETEK PAINT AND CHEMICAL INDUSTRY. INC”;
- Эмаль ПФ 115 “РасКрас” ООО “Краски КВИЛ” (Россия);
- Эмаль ПФ-115 “Dekor” ТД “Кубанские Краски” (ЗАО “Химик”) (Россия).

В основе своей предлагаются эмали и краски белого цвета, которые в последующем возможно колеровать. Продаются как в фирменных специализированных магазинах, так и в розничной торговле на рынках республики.

На кыргызском рынке средняя цена за литр эмалей на основе полимеров составляет 240 сомов (3,6 \$). Дорогой сегмент рынка занят продукцией из Германии, Финляндии, Италии. Условная стоимость единицы казахстанской и

*Рисунок 1.*

*Рисунок 2.*

*Рисунок 3.*

российской продукции находится в диапазоне от 857 до 899 долларов США за тонну.

Основным нормативными правовым актом, который предъявляет требования к строительным материалам, в том, числе и к лакокрасочным изделиям, является Закон Кыргызской Республики от 29 января 2010 г. №18 “Технический регламент

*Рисунок 4.*

*Рисунок 5.*

“Безопасность строительных материалов, изделий и конструкций”.<sup>§</sup> Согласно данного Технического регламента п.п. 3, 4 статьи 7 “Требования к обеспечению химической безопасности”:

- содержание вредных для людей и животных химических веществ в составе лакокрасочных, полимерных и полимерсодержащих строительных материалов, изделий и конструкций, должны соответствовать требованиям соответствующих взаимосвязанных с настоящим Техническим регламентом нормативных документов;
- предельно допустимая концентрация вредных химических веществ не должна превышать предельно установленных значений соответствующих взаимосвязанных с настоящим Техническим регламентом нормативных документов.

В данном законодательном акте определены требования к упаковке, маркировке и информации безопасности, а также к сопроводительной документации. В соответствии с Техническим регламентом “Безопасность строительных материалов, изделий и конструкций” лакокрасочная продукция подлежит обязательному подтверждению соответствия.

Другим нормативным правовым актом, который предъявляет требования конкретно к лакокрасочным изделиям, является Технический регламент “О безопасности лакокрасочных материалов”, утверждённый постановлением Правительства КР от 18 марта 2013 года № 136. Согласно данному регламенту п. 10: “При производстве, применении, хранении, перевозке, утилизации и уничтожении должны соблюдаться требования: пожаро-взрывобезопасности, химической, биологической и экологической безопасности.”

В соответствии с пунктом 15 “Запрещается использовать в составе лакокрасочных материалов, применяемых в строительстве для внутренних работ, химические вещества: свинец, хром, кадмий и их соединения.”

Концентрация тяжелых металлов, включая свинец, в воздухе эксплуатируемых зданий, строений, сооружений и помещений, при использовании лакокрасочных материалов, не должна превышать нормативных значений предельно допустимых концентраций летучих органических соединений в воздухе рабочей зоны и в атмосферном воздухе населенных пунктов. Нормы приведены в таблице 2 Приложения 2 к Техническому регламенту “О безопасности лакокрасочных материалов.”

---

§ В соответствии с Законом КР от 2 апреля 2015 года № 69 «О признании утратившими силу некоторых законодательных актов Кыргызской Республики» Технический регламент «Безопасность строительных материалов, изделий и конструкций» утрачивает свое действие с даты вступления в силу на территории Кыргызской Республики соответствующего технического регламента Таможенного союза

**ТАБЛ. 1** ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ СОЕДИНЕНИЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ И В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ.

Соединения, содержащие тяжелые металлы	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	
		максимально разовая	среднесуточная
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	-0,05	0,001	0,0003

*Примечание:*

*ПДК р.з. - предельно допустимая концентрация летучего органического соединения в воздухе рабочей зоны, при которой у работающего персонала при ежедневном вдыхании в пределах 8 часов в течение всего трудового стажа не должно происходить заболеваний или отклонений в состоянии здоровья. В числителе указано максимально разовое, в знаменателе - среднесменная ПДК;*

*ПДК атм.в. максимально разовая - предельно допустимая концентрация летучего органического соединения в воздухе населенных пунктов, которая не вызывает рефлекторных реакций в организме человека;*

*ПДК атм.в. среднесуточная - среднесуточная предельно допустимая концентрация летучего органического соединения в воздухе населенных пунктов, которая не должна оказывать на человека прямого или косвенного вредного воздействия в условиях неопределенно долгого круглосуточного вдыхания.*

В связи с тем, что в июне 2015 года Кыргызстан присоединился к Договору о Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС), Технические регламенты, принятые Кыргызстаном, действуют до дня вступления в силу соответствующих Технических регламентов Таможенного союза. Исходя из информации, расположенной на официальном сайте Евразийской экономической комиссии на май месяц 2016 года, Технические регламенты Таможенного союза в области обеспечения химической безопасности строительных, в том числе и лакокрасочных материалов, находятся на стадии внутригосударственного согласования. К ним относятся:

- Проект Технического регламента ТС “О безопасности химической продукции”. Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 15 октября 2013 г. № 229.
- Проект Технический регламент ТС “О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий”. Решение Комиссии Таможенного союза от 8 декабря 2010 г. № 492.
- Проект Технический регламент ТС “О безопасности лакокрасочных материалов”. Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 15 октября 2013 г. № 230.

На официальном сайте Евразийской экономической комиссии к каждому Техническому регламенту определен перечень нормативных документов, применением которых обеспечивается соблюдение требований Технических регламентов Таможенного союза. Так допустимое содержания свинца в лакокрасочных материалах определено в ГОСТ Р 52491-2005 “Материалы лакокрасочные, применяемые в строительстве. Общие технические условия”. В соответствии с таблицей 8 ГОСТ Р 52491-2005:

- допускаемое количество пигментов, содержащих свинец, равно  $\leq 1$  % (по свинцу) для эмалей и масляных красок.
- для внутренних работ содержание свинца не допускается.

До момента вступления в действия вышеуказанных Технических регламентов в случае, если производитель (поставщик) лакокрасочной продукции планирует выходить на рынок Таможенного Союза, ему, согласно решению Комиссии ЕАЭС ТС от 28.05.10 г. № 299 “О применении санитарных мер в Таможенном союзе”, необходимо пройти процедуру государственной регистрации и предъявить на таможне соответствующее свидетельство. Свидетельства выдают на основании протоколов испытаний и экспертных заключений аккредитованные органы по сертификации. Кроме регистрации лакокрасочная продукция входит в перечень продукции (товаров), подлежащей государственному санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), в соответствии с Решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 N 299 “О применении санитарных мер в таможенном союзе”. Единые санитарные требования действуют до принятия Технических регламентов ЕАЭС на данный вид подконтрольных товаров.

Относительно содержания свинца в лакокрасочной продукции, в пункте 2.3. раздела 5 “Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)”:

*“Требования к товарам бытовой химии и лакокрасочным материалам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)” указано, что “Лакокрасочные материалы не должны содержать сиккативов, включающих металлы, химические вещества, относящиеся к 1-му классу опасности, количество которых в пересчете на сухой остаток превышает 0,5 %, а свинец содержащих пигментов (кроме свинцовые) – химических веществ 1 класса опасности – 15 %. Оценка наличия сиккативов и свинец-содержащих пигментов проводится путем анализа рецептуры лакокрасочных материалов”.*



## 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В период с мая по июль 2016 года 51 банка масляных красок для бытового применения были закуплены ОО “Независимая экологическая экспертиза” в различных торговых точках города Бишкека Кыргызской Республики. Они представляли 23 различных бренд, изготовленных 19 производителями.

В большинстве случаев выбирали одну банку белой краски и одну или несколько банок краски какого-нибудь более яркого цвета (красную, оранжевую или желтую). Кроме того, в исследование включали 1 банку антикоррозийных красок для бытового применения. Наличие таких красок в розничной торговле указывает на то, что они предназначены для внутренних работ. Исключались автомобильные и промышленные краски, которые обычно не используются в домашнем хозяйстве.

При подготовке проб красок фиксировали информацию о цвете, бренде, производителе, стране изготовления, коде продукта, дате изготовления, а также другие данные, указанные на маркировке банки. Указывали общее обозначение цвета - т.е., например, “желтый”, а не “золотистый”. Для всех цветных красок в соответствии с протоколом требовалось брать “яркие” или “интенсивные” красные и желтые краски в случае их наличия.

Наборы для подготовки проб красок, включающие индивидуально пронумерованные необработанные деревянные дощечки, одноразовые кисти и мешалки (планки из необработанной древесины) собрали и выслали ОО “Независимая экологическая экспертиза” сотрудники партнерской НПО сети IPEN – Arnika, Чехия.

Сотрудники ОО “Независимая экологическая экспертиза” тщательно перемешивали каждую банку с краской, а затем наносили краску на три индивидуально пронумерованные необработанные деревянные дощечки с использованием свежих одноразовых кистей как показано на Рис.1.,2

Каждую мешалку и каждую кисть использовали только один раз для одной краски и при этом соблюдали особую осторожность, чтобы избежать перекрестного загрязнения. Затем всем пробам дали высохнуть при комнатной температуре в течение пяти – шести дней. После высыхания, окрашенные дощечки помещали в индивидуально промаркированные закрывающиеся пластиковые пакеты и отсылали на анализ для определения общего содержания свинца в Forensic Analytical Laboratories, Inc. в США. Эта лаборатория принимает участие в программе аккредитации экологических лабораторий

для определения свинца (ELPAT), которая поддерживается Американской ассоциацией промышленной гигиены. В процессе выбора лаборатории IPEN провела дополнительную оценку надежности лабораторных результатов путем независимого тестирования для обеспечения качества. Для этого пробы красок с известным содержанием свинца направляли в лабораторию, а затем проводили оценку полученных результатов.

Нижний предел обнаружения для свинца в пробах красок зависит от количества краски в пробе. В целом, самый низкий предел обнаружения для используемого метода составляет 60 ч/млн, но если имеется лишь небольшое количество краски, то предел обнаружения повышается. Таким образом, предел обнаружения был выше (до 200 ч/млн) для некоторых образцов.

Пробы красок анализировали с применением метода EPA3050B/7420, т.е. с кислотным озолением проб для последующей пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии, который ВОЗ считает целесообразным для этой цели.<sup>[16]</sup>



*Рисунок 6.*



*Рисунок 7.*

# 3. РЕЗУЛЬТАТЫ

## 3.1. РЕЗЮМЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Исследование показывает, что:

- 28 из 51 проанализированных масляных красок [55 процентов красок] были свинцовыми красками– т.е. они содержали общие концентрации свинца свыше 600 частей на миллион (ч/млн) в сухом весе. Кроме того, 4 краски [8 процентов красок] содержали опасно высокие концентрации свинца – свыше 10.000 ч/млн.
- Для 14 из 23 проанализированных брендов [61 процентов брендов красок] продается по меньшей мере одна свинцовая краска, т.е. краска с общей концентрацией свинца свыше 600 ч/млн. Кроме того, для 3 из 23 проанализированных брендов [13 процентов брендов красок] продается по меньшей мере одна свинцовая краска с опасно высокой концентрацией свинца - более 10.000 ч/млн.
- 19 из 33 ярко окрашенных красок [58 процентов ярко окрашенных красок] были свинцовыми красками, т.е. они содержали общие концентрации свинца свыше 600 частей на миллион (ч/млн) в сухом весе. Краски красного цвета были наиболее опасными в 2 из 16 красок [13 процентов красок красного цвета] с концентрациями свинца более 10.000 ч/млн; в 1 из 16 желтых красок [6 процентов желтых красок] и в 1 из 1 зеленой красок [100 процентов зеленых красок] также содержались опасно высокие концентрации свинца более 10.000 ч/млн.
- Наиболее высокой установленной концентрацией свинца была 39000ч/млн в краске красного цвета “Национал” от кыргызского производителя ОсОО “National Paint” (головная компания бренда размещена в Объединенных Арабских Эмиратах), продающейся для бытового применения.
- Только в 1 краске из 51 красок [2 процентов красок] в маркировке содержалась информация об отсутствии свинца, содержание свинца в ней менее 60 ч/млн, на 2 красках Таганрогского лакокрасочного завода “Радугамалер” “Ultra-Lines” [4 процентов красок] имеется маркировка “Экологически чистый продукт”, при этом содержание свинца в них 1100 (белая) и 1800 ч/млн (красная), на 2 красках иранского производителя “Kagang” [4 процентов красок] имеется маркировка “Нет токсичных материалов”, но содержание свинца в них 2500 (желтая) и 11000 ч/млн (красная). Для большинства красок приводилась лишь минимальная

информация о компонентах. В маркировке большинства красок просто указывают “растворители, пигменты и смолы,” не приводя в маркировке банок с красками более подробных данных о типах растворителей и пигментов [органические или неорганические]. Большинство предупреждающих знаков на банках с красками указывают на их огнеопасность, но на них не приводится предупреждений о последствиях воздействия свинецсодержащей пыли на детей и беременных женщин.

### 3.2 АНАЛИЗ ОБЩЕГО СОДЕРЖАНИЯ СВИНЦА

**28 из 51 проанализированных масляных красок (56 процентов красок) были свинцовыми красками, т.е. краски с содержанием свинца выше 600 ч/млн, а 4 из них содержали опасно высокие концентрации свинца выше 10.000 ч/млн (8 процентов красок).**

Краска красного цвета “Национал” от кыргызского производителя ОсОО “National Paint” содержала наиболее высокую концентрацию свинца —39000 ч/млн, тогда как самая низкая концентрация свинца — менее 60 ч/млн была установлена в красках следующих брендов: “Krasava” эмаль ПФ-115 (желтая); Эмаль “Betek” глянцевая краска последнего слоя на основе алкидных смол (белая); “Hammerite” краска с молотковым эффектом (красная); “Серебряные купола” эмаль ПФ-115 (белая); “Квадратный метр” эмаль ПФ-115 (белая); “Apollo paint” эмаль ПФ-115 (желтая); “Favog” синтетическая краска на основе алкидных смол (желтая); “ТЕК боуа” масляная краска (красная).

Данные о десяти масляных красках с самым высоким содержанием свинца приводятся в Табл. 2.

**ТАБЛ 2. ПЕРВАЯ ДЕСЯТКА МАСЛЯНЫХ КРАСОК С НАИБОЛЕЕ ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ СВИНЦА**

Место	№ пробы	Бренд	Изготовитель	Цвет	Сод. свинца (ч/млн)
1	KYG-32	"Национал"	ОсОО "National Paints" (Кыргызстан)	красная	39000
2	KYG-13	"Dekor"	ТД "Кубанские Краски" (Россия)	зеленая	17000
3	KYG-11	"Dekor"	ТД "Кубанские Краски" (Россия)	желтая	13000
4	KYG-51	Karrang	(Иран)	красная	11000

Место	№ пробы	Бренд	Изготовитель	Цвет	Сод. свинца (ч/млн)
5	KYG-31	"Национал"	ОсОО "National Paints" (Кыргызстан)	желтая	9000
6	KYG-47	"Донские краски"	ООО "Донские краски" (Россия)	желтая	6500
7	KYG-50	"Karrang"	(Иран)	желтая	2500
8	KYG -12	"Dekor"	ТД "Кубанские Краски" (Россия)	красная	2300
9	KYG-10	"Dekor"	ТД "Кубанские Краски" (Россия)	белая	2200
10	KYG-17	"Оптимa"	ПАО "Пигмент" (Россия)	красная	2100

### 3.3 АНАЛИЗ БРЕНДОВ КРАСОК

**Для 3 из 23 проанализированных брендов (13 процентов брендов красок), которые продаются на рынке, по меньшей мере в одной краске имеется опасно высокая концентрация свинца свыше 10.000 ч/млн.**

Среди масляных декоративных красок "Национал" красного цвета содержала наиболее высокую концентрацию свинца — 39000 ч/млн. С другой стороны, по меньшей мере одна краска для каждого из следующих брендов содержала менее 90 ч/млн свинца:

"Krasava" эмаль ПФ-115 (желтая); "Престиж" эмаль ПФ-266 для полов (желтая); эмаль "Betek" глянцевая краска последнего слоя на основе алкидных смол (белая, желтая); "Hammerite" краска с молотковым эффектом (красная); "Серебряные купола" эмаль ПФ-115 (белая); "Квадратный метр" эмаль ПФ-115 (белая); "Apollo paint" эмаль ПФ-115 (желтая); "Favogit" синтетическая краска на основе алкидных смол (желтая); "Краски КВИЛ" эмаль ПФ-115 (белая, красная); "ТЕК боу" масляная краска (красная). Это свидетельствует о наличии технологий для производства красок без добавления свинца.

Антикоррозионная краска "Hammerite" содержала концентрацию свинца менее 60ч/млн.

### 3.4 АНАЛИЗ ЦВЕТОВ КРАСОК

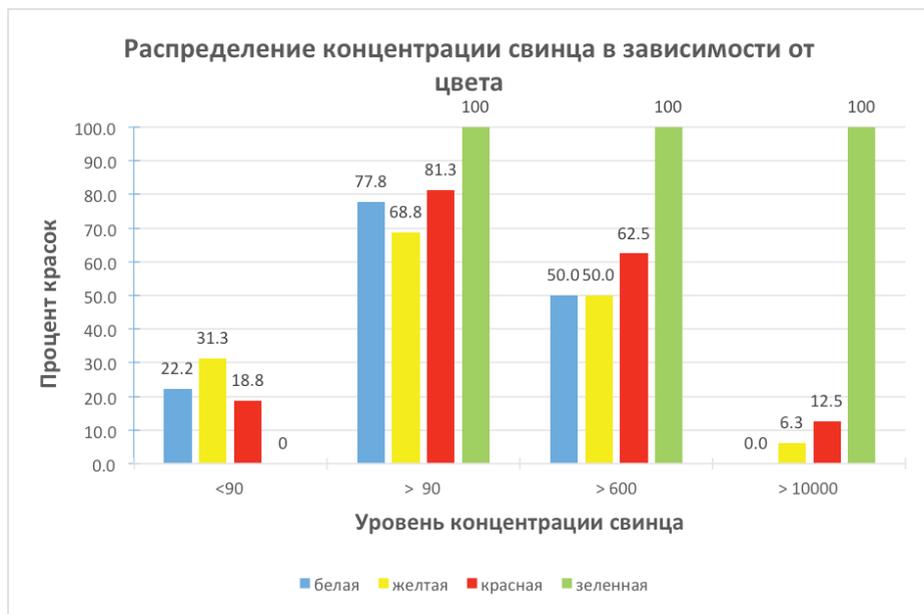
Для 19 из 33 ярко окрашенных красок (58 процентов ярко окрашенных красок), таких как желтые, оранжевые, красные и зеленые, содержание свинца составляло более 600 ч/млн, а в 4 красках содержались опасно высокие концентрации свинца выше 10.000 ч/млн (12 процентов ярко окрашенных красок).

Данное исследование включало 18 белых, 16 желтых, 16 красных и 1 зеленую краску. Желтые, красные и зеленая краски содержали наиболее высокие общие концентрации свинца.

В 8 из 16 желтых красок [50 процентов желтых красок] содержание свинца оказалось свыше 600 ч/млн, а в 1 краске из их числа содержание свинца превышало 10.000 ч/млн.

В 10 из 16 красных красок [62 процента красных красок] содержание свинца оказалось свыше 600 ч/млн, а в 2 красках из их числа содержание свинца превышало 10.000 ч/млн.

Распределение концентраций свинца в зависимости от цвета показано на Рис.3.



### 3.5 МАРКИРОВКА

***В целом, в большинстве случаев маркировка красок не дает информации о содержании свинца или об опасности свинцовых красок.***

В целом, маркировка на банках с красками не дает содержательной информации о содержании свинца и об опасности свинцовых красок. Только в 1 краске из 51 красок [2 процентов красок] в маркировке содержалась информация об отсутствии свинца, содержание свинца в ней менее 60 ч/млн, на 2 красках Таганрогского лакокрасочного завода “Радугамалер” “Ultra-Lines” [4 процентов красок] имеется маркировка “Экологически чистый продукт”, при этом содержание свинца в них 1100 (белая) и 1800 ч/млн (красная), на 2 красках иранского производителя “Karrang” [4 процентов красок] имеется маркировка “Нет токсичных материалов”, но содержание свинца в них 2500 (желтая) и 11000 ч/млн (красная). Для большинства красок маркировка содержит мало данных о каких-либо компонентах. На маркировке большинства красок просто указывают “растворители, пигменты и смолы,” не приводя в маркировке банок с красками более подробных данных о типах растворителей и пигментов [органические или неорганические]. Даты изготовления или номера партий указываются на маркировке 46 из 51 красок [90 процентов красок], включенных в данное исследование. Большинство предупреждающих знаков на банках с красками указывают на их огнеопасность, но на них не приводится предупреждений о последствиях воздействия свинецсодержащей пыли на детей и беременных женщин.

### 3.6 СРАВНЕНИЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ БОЛЕЕ РАННЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Уровни свинца в данном исследовании, соответствуют результатам аналогичных исследований красок, которые проводились ОО “Независимая экологическая экспертиза” по проекту “Свинец в красках: Кыргызстан” с ноября 2012 г. по январь 2013 года. В том исследовании в городе Бишкеке, Кыргызская Республика, закупили, готовили пробы и анализировали 30 масляных красок. В ходе предыдущего исследования, 17 красок [57 процентов красок] содержали общие уровни свинца свыше 600 ч/млн и 3 краски [10 процентов красок] содержали свинец в количестве свыше 10.000 ч/млн.

В ходе предыдущего исследования в 33% образцов красок общий уровень свинца был ниже 90 ч/млн, по сравнению с 23% в данном исследовании. Аналогичным образом, был зафиксирован несколько более “высокий” процент красок в предыдущем исследовании (10%) с содержанием свинца более 10.000 ч/млн по сравнению с 8 % в текущем.

Значительных изменений, не смотря на принятия технических регламентов, ни по содержанию свинца в красках, ни по информации на упаковке в результатах двух исследований нет. Как и в предыдущем исследовании, самая высокая концентрация свинца была обнаружена в образце красной эмалевой краски бренда “Национал” от ОсОО “NationalPaints “. Также оба исследования показали отсутствие информации о содержании свинца на большинстве банок с красками.

**ТАБЛ. 3. СРАВНЕНИЕ ОБЩИХ КОНЦЕНТРАЦИЙ СВИНЦА В МАСЛЯНЫХ КРАСКАХ В ТЕКУЩЕМ ИССЛЕДОВАНИИ С ДАННЫМИ ДЛЯ БОЛЕЕ РАННЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ.**

	<b>Текущее исследование</b>	<b>Предыдущее исследование</b>
Количество красок, шт.	51	30
Процент красок с уровнем свинца > 600 ч/млн, в %, (количество красок, шт.)	55 (28)	57(17)
Процент красок с уровнем свинца > 10.000 ч/млн, в %, (количество красок, шт.)	8 (4)	10 (3)
Максимальная концентрация свинца в образцах, ч/млн	39000	99000

# 4. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Это исследование показывает, что масляные краски для бытового применения с высокими концентрациями свинца широко доступны в Кыргызской Республике, поскольку включенные в данное исследование краски представляют бренды, которые обычно продаются в розничной торговле по всей территории Кыргызстана. В то же время тот факт, что 12 из 51 масляных красок для бытового применения [24 процентов красок] имели общие концентрации свинца на уровне 90 ч/млн или ниже, что указывает на наличие технологий для производства красок без свинцовых компонентов в странах импортеров красок в Кыргызстан: Россия, Турция, Украина.

Несмотря на то, что в Кыргызской Республике на законодательном уровне закреплен запрет использования в составе лакокрасочных материалов, применяемых в строительстве для внутренних работ, свинца и его соединений, результаты исследования показывают, что принятие законодательства, которое запретит производство, импорт, экспорт, распространение, продажу и применение красок с общей концентрацией свинца свыше 600 ч/млн недостаточно для сокращения использования свинца в красках. Необходимо разработать механизмы применения данного законодательства и ужесточение контроля за рынком лакокрасочной продукции.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

Для разрешения проблемы свинца в красках ОО “Независимая экологическая экспертиза” и IPEN предлагают следующие рекомендации:

- Сократить импорт лакокрасочных изделий, содержащих свинец, и вести постоянный контроль за их импортом, путем введения механизмов реализации проведения санитарно-эпидемиологического контроля для лакокрасочных материалов при перемещении через государственную границу.
- Ускорить принятие проектов Технических регламентов Таможенного Союза: “О безопасности химической продукции”; “О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий”, “О безопасности лакокрасочных материалов”.
- Ужесточить государственный контроль за исполнением требований Технического регламента “О безопасности лакокрасочных материалов”,

утверждённый постановлением Правительства КР от 18 марта 2013 года № 136.

- Определить ответственный государственный орган контроля за требованиями Технического регламента “О безопасности лакокрасочных материалов”.
- Осуществлять постоянный обмен информацией между правительственными структурами, ответственными за обеспечение химической безопасности, и населением с привлечением общественных организаций.
- Осуществлять постоянную информационно-просветительскую деятельность в целях защиты прав граждан на благоприятную для жизни и здоровья окружающую среду посредством распространения среди потребителей имеющейся информации о неблагоприятном воздействии свинца на здоровье человека и его последствиях.
- Способствовать развитию международного сотрудничества в решении проблем обеспечения безопасности в области производства, импорта, торговли и использования красок с содержанием свинца.

### **Правительство и правительственные агентства**

Министерству экономики КР следует незамедлительно подготовить механизмы правоприменения требований Технического регламента “О безопасности лакокрасочных материалов”, внести предложения на рассмотрение Правительства Кыргызской Республики по запрету на производство, импорт, экспорт, распространение, продажу и применение красок с общим содержанием свинца свыше 90 ч/млн, что соответствует наиболее жесткому ограничительному стандарту в мире. Контролирующие органы должны потребовать от компаний-производителей красок предоставлять достаточную информацию с указанием содержания опасных веществ в маркировке на банках с красками (таких как растворители) и приводить предупреждение о возможной опасности свинецсодержащей пыли при повреждении окрашенных поверхностей.

В соответствии с пунктом 1 статьи 11. Закона Кыргызской Республики от 10 декабря 1997 года № 90 “О защите прав потребителей” (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.07.2015 г.): “За предоставление ложной информации о товаре, сертификации, цене, спонсорстве изготовитель (исполнитель, продавец) несет ответственность в соответствии с действующим законодательством Кыргызской Республики”. Статья 315 Кодекс Кыргызской Республики об административной ответственности от 4 августа 1998 года № 114 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.08.2016 г.) предусматривает привлечение к административной ответственности за “распространение рекламодателем ненадлежащей рекламы или использование в рекламе заведомо ложной информации о производстве либо продаже товаров или об оказании

услуг, вводящих в заблуждение потребителя рекламы, в которой присутствуют не соответствующие действительности сведения, а также реклама продукции, подлежащей обязательной сертификации, но не имеющей сертификата соответствия.”

### ***Лакокрасочная промышленность***

Лакокрасочным компаниям, которые продолжают производить свинцовые краски, следует прекратить применение свинцовых компонентов в производстве красок. Компаниям-производителям, которые перешли на производство бессвинцовых красок, следует пройти процедуру сертификации своих продуктов с верификацией независимой третьей стороной, чтобы расширить возможности для потребителей, позволяя им выбирать краски без добавления свинца.

### ***Индивидуальные, бытовые и институциональные потребители***

Потребителям красок следует требовать краски без добавления свинца у производителей и розничных торговцев, а также полного раскрытия информации о содержании свинца в лакокрасочной продукции. Бытовые и институциональные потребители должны требовать, сознательно закупать и применять только краски без добавления свинца в тех местах, где часто находятся дети, таких как дома, школы, дошкольные учреждения, парки и игровые площадки.

### ***Организации и профессиональные группы***

Группы, занимающиеся вопросами защиты здоровья населения, организации потребителей и другие заинтересованные стороны должны поддерживать ликвидацию свинцовых красок и проводить действия для информирования и защиты детей от воздействия свинца из свинцовых красок, свинца в пыли и почве, других источников свинца.

### ***Все заинтересованные стороны***

Всем заинтересованным сторонам следует объединить усилия для продвижения эффективной политики, которая должна привести к ликвидации свинцовых красок в Кыргызской Республике.

# ЛИТЕРАТУРА

1. Clark, S., et al., *Occurrence and determinants of increases in blood lead levels in children shortly after lead hazard control activities*. Environmental Research, 2004. **96**(2): p. 196-205.
2. World Health Organization. *Childhood lead poisoning*. 2010.
3. Lanphear, B.P., et al., *The contribution of lead-contaminated house dust and residential soil to children's blood lead levels*. Environmental Research, 1998. **79**(1): p. 51-68.
4. Bellinger, D.C., *Very low lead exposures and children's neurodevelopment*. Current Opinion in Pediatrics, 2008. **20**(2): p. 172-177.
5. Bjorklund, K.L., et al., *Metals and trace element concentrations in breast milk of first time healthy mothers: a biological monitoring study*. Environmental Health, 2012. 11.
6. Needleman, H., *Lead Poisoning*. Annual Review of Medicine, 2004. **55**(1): p. 209-222.
7. Iavicoli, I., L. Fontana, and A. Bergamaschi, *The Effects of Metals as Endocrine Disruptors*. Journal of Toxicology and Environmental Health-Part B-Critical Reviews, 2009. **12**(3): p. 206-223.
8. Verstraeten, S., L. Aimo, and P. Oteiza, *Aluminium and lead: molecular mechanisms of brain toxicity*. Archives of Toxicology, 2008. **82**(11): p. 789-802.
9. Prüss-Üstün, A. and C. Corvalán *Preventing disease through healthy environments: Towards an estimate of the environmental burden of disease*. 2006.
10. World Health Organization. *Lead poisoning and health*. 2015; Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs379/en/>.
11. Mielke, H.W. and S. Zahran, *The urban rise and fall of air lead (Pb) and the latent surge and retreat of societal violence*. Environment International, 2012. **43**: p. 48-55.
12. Attina, T.M. and L. Trasande, *Economic Costs of Childhood Lead Exposure in Low- and Middle-Income Countries*. Environmental Health Perspectives, 2013. **121**(9): p. 1097-1102.
13. Brosché, S., et al., *Asia Regional Paint Report*. 2014.
14. Clark, C.S., et al., *The lead content of currently available new residential paint in several Asian countries*. Environmental Research, 2006. **102**(1): p. 9-12.
15. Clark, C.S., et al., *Lead levels in new enamel household paints from Asia, Africa and South America*. Environmental Research, 2009. **109**(7): p. 930-936.
16. World Health Organization, *Brief guide to analytical methods for measuring lead in paint*. 2011, WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

**ТАБЛ 4. МАСЛЯНЫЕ КРАСКИ ДЛЯ БЫТОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В ИССЛЕДОВАНИЕ**

Номер пробы	Бренд	Страна размещения головной компании бренда	Страна изготовле- ния	Цвет краски	Объем (л)	Дата изготовления (если указана) (г/м/д)	Номер партии (если указан)	Дата закупки(м/г)	Цена покупки (сом) [Введите в скобках цену за 1 литр]
KYG-1	"Farbitex" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	белый	2.7	14.06.13	1069-4	06.2016	350 (129,6)
KYG-2	"Krasava" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	белый	0.9	15.06.17	2580	06.2016	150 (166,7)
KYG-3	"Krasava" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	желтый	2.7	14.04.08	2265	06.2016	350 (129,6)
KYG-4	"Krasava" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	красный	0.9	16.04.06	2780	07.2016	150 (166,7)
KYG-5	"РасКрас" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	белый	0.9	15.09.18	нет	06.2016	170 (188,9)
KYG-6	"РасКрас" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	желтый	0.9	14.09.23	37	06.2016	170 (188,9)
KYG-7	"РасКрас" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	красный	0.9	15.05.29	9	06.2016	170 (188,9)
KYG-8	"Farbitex" Эмаль ПФ-266 для полов	Россия	Россия	желтый	2.7	14.06.17	1108-4	06.2016	350 (129,6)
KYG-9	"Престиж" Эмаль ПФ-266 для полов	Россия	Россия	желтый	2.8	15.07.14	2600	06.2016	520 (185,7)
KYG-10	"Декор" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	белый	0.8	16.05.01	2039-03	06.2016	130 (162,5)
KYG-11	"Декор" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	желтый	0.8	16.04.01	1301-03	06.2016	130 (162,5)
KYG-12	"Декор" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	красный	0.8	16.04.01	1465-03	06.2016	130 (162,5)

Номер пробы	Бренд	Страна размещения головной компании бренда	Страна изготовле- ния	Цвет краски	Объем (л)	Дата изготовления (если указана) (г/м/д)	Номер партии (если указан)	Дата закупки(м/г)	Цена покупки (сом) [Введите в скобках цену за 1 литр]
KYG-13	"Dekor" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	зеленый	0.8	15.08.01	3918-03	06.2016	130 (162,5)
KYG-14	"Лакра" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	белый	1	12.12.19	120025672	06.2016	250 (250,0)
KYG-15	"Оптима" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	белый	0.9	16.04.01	1331/2	06.2016	150 (166,7)
KYG-16	"Оптима" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	желтый	0.9	15.04.01	1479/8	06.2016	150 (166,7)
KYG-17	"Оптима" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	красный	0.9	15.02.01	377/2	06.2016	150 (166,7)
KYG-18	Эмаль "Betek" Глянцевая краска последнего слоя на основе алкидных смол	Турция	Турция	белый	0.75	15.09.21	нет	07.2016	300 (400,0)
KYG-19	Эмаль "Betek" Глянцевая краска последнего слоя на основе алкидных смол	Турция	Турция	желтый	0.75	15.09.01	нет	07.2016	300 (400,0)
KYG-20	Эмаль "Betek" Глянцевая краска последнего слоя на основе алкидных смол	Турция	Турция	красный	0.75	15.05.15	нет	07.2016	300 (400,0)
KYG-21	"Hammer- ite" Краска с молотковым эффектом	Польша	Польша	красный	2.5	16.01.01	нет	07.2016	2500 (1000)
KYG-22	"Royal" Алкидная краска	Южная Корея	Узбекистан	белый	0.9	15.08.01	11	06.2016	200 (222,2)
KYG-23	"Ultra-Lines" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	белый	0.9	15.08.01	19	06.2016	150 (166,7)

Номер пробы	Бренд	Страна размещения головной компании бренда	Страна изготовле- ния	Цвет краски	Объем (л)	Дата изготовления (если указана) (г/м/д)	Номер партии (если указан)	Дата закупки(м/г)	Цена покупки (сом) [Введите в скобках цену за 1 литр]
KYG-24	"Ultra-Lines" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	красный	2.7	16.05.01	30	07.2016	320 (118,5)
KYG-25	"Серебряные купола" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	белый	2.6	15.05.01	43619	07.2016	280 (107,7)
KYG-26	"Квадратный метр" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	белый	0.8	16.04.01	501	06.2016	150 (187,5)
KYG-27	"Квадратный метр" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	желтый	0.8	16.03.01	371	07.2016	150 (187,5)
KYG-28	"Квадратный метр" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	красный	2.6	16.05.01	629	07.2016	350 (134,6)
KYG-29	"Машхад" Краска	Иран	Иран	белый	2.6	16.01.26	94518- 161	06.2016	650 (250,0)
KYG-30	"Национал" Краска	Объединенные Арабские Эмираты	Кыргызстан	белый	0.9	нет	нет	06.2016	340 (377,8)
KYG-31	"Национал" Краска	Объединенные Арабские Эмираты	Кыргызстан	желтый	0.9	нет	нет	06.2016	350 (388,9)
KYG-32	"Национал" Краска	Объединенные Арабские Эмираты	Кыргызстан	красный	0.9	нет	нет	06.2016	350 (388,9)
KYG-33	"Krasivo" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	белый	0.8	15.09.17	374	07.2016	150 (187,5)
KYG-34	"Krasivo" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	красный	0.8	16.02.11	3	07.2016	150 (187,5)
KYG-35	"Krasivo" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	желтый	0.8	15.07.21	52	07.2016	150 (187,5)
KYG-36	"Apollopaint" Эмаль ПФ-115	Украина	Украина	желтый	0.8	13.02.17	142	07.2016	150 (187,5)
KYG-37	"Biteko" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	желтый	2.6	16.03.18	637	07.2016	450 (163,5)

Номер пробы	Бренд	Страна размещения головной компании бренда	Страна изготовления	Цвет краски	Объем (л)	Дата изготовления (если указана) (г/м/д)	Номер партии (если указан)	Дата закупки(м/г)	Цена покупки (сом) [Введите в скобках цену за 1 литр]
KYG-38	"Biteko" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	белый	0.8	15.10.02	2101	07.2016	150 (187,5)
KYG-39	"Biteko" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	красный	0.8	15.04.17	879	07.2016	150 (187,5)
KYG-40	"Favon" синтетическая краска на основе алкидных смол	Турция	Турция	белый	2.5	14.08.21	нет	07.2016	750 (300,0)
KYG-41	"Favon" синтетическая краска на основе алкидных смол	Турция	Турция	желтый	2.5	14.06.24	1042	07.2016	750 (300,0)
KYG-42	"Favon" синтетическая краска на основе алкидных смол	Турция	Турция	красный	2.5	14.08.19	3008	07.2016	750 (300,0)
KYG-43	ООО "Краски КВИЛ" МА 15	Россия	Россия	белый	0.9	15.09.15	26	07.2016	170 (188,9)
KYG-44	ООО "Краски КВИЛ" МА 15	Россия	Россия	желтый	0.9	16.04.15	40	07.2016	170 (188,9)
KYG-45	ООО "Краски КВИЛ" МА 15	Россия	Россия	красный	0.9	16.04.12	29	07.2016	170 (188,9)
KYG-46	ООО "Донские краски" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	белый	0.8	15.01.01	159	06.2016	150 (187,5)
KYG-47	ООО "Донские краски" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	желтый	0.8	15.09.01	2784	06.2016	150 (187,5)
KYG-48	ООО "Донские краски" Эмаль ПФ-115	Россия	Россия	красный	0.8	15.06.01	1510	06.2016	150 (187,5)
KYG-49	"ТЕК boyu" масляная краска	Турция	Турция	красный	0.75	14.07.26	05364	07.16	350 (466,7)

Номер пробы	Бренд	Страна размещения головной компании бренда	Страна изготовления	Цвет краски	Объем (л)	Дата изготовления (если указана) (г/м/д)	Номер партии (если указан)	Дата закупки(м/г)	Цена покупки (сом) [Введите в скобках цену за 1 литр]
KYG-50	"Karrang" масляная краска	Иран	Иран	желтый	0.25	нет	нет	07.16	100 (400,0)
KYG-51	"Karrang" масляная краска	Иран	Иран	красный	0.25	нет	нет	07.16	100 (400,0)

**ТАБЛ 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА МАСЛЯНЫХ КРАСОК ДЛЯ БЫТОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ**

Номер пробы	Бренд	Цвет	Содержание свинца в сухом весе (ч/млн)	Страна головной компании бренда	Страна изготовления	Есть ли данные о содержании свинца в краске на банке?
KYG-1	"Farbitex" Эмаль ПФ-115	белая	1 300	Россия	Россия	нет
KYG-2	"Krasava" Эмаль ПФ-115	белая	< 200	Россия	Россия	нет
KYG-3	"Krasava" Эмаль ПФ-115	желтая	< 60	Россия	Россия	нет
KYG-4	"Krasava" Эмаль ПФ-115	красная	1 300	Россия	Россия	нет
KYG-5	"РасКрас" Эмаль ПФ-115	белая	< 200	Россия	Россия	нет
KYG-6	"РасКрас" Эмаль ПФ-115	желтая	1 600	Россия	Россия	нет
KYG-7	"РасКрас" Эмаль ПФ-115	красная	720	Россия	Россия	нет
KYG-8	"Farbitex" Эмаль ПФ-266 для полов	желтая	590	Россия	Россия	нет
KYG-9	"Престиж" Эмаль ПФ-266 для полов	желтая	< 70	Россия	Россия	нет
KYG-10	"Dekor" Эмаль ПФ-115	белая	2 200	Россия	Россия	нет
KYG-11	"Dekor" Эмаль ПФ-115	желтая	13 000	Россия	Россия	нет
KYG-12	"Dekor" Эмаль ПФ-115	красная	2 300	Россия	Россия	нет
KYG-13	"Dekor" Эмаль ПФ-115	зеленая	17 000	Россия	Россия	нет
KYG-14	"Лакра" Эмаль ПФ-115	белая	1 400	Россия	Россия	нет
KYG-15	"Оптимa" Эмаль ПФ-115	белая	1 100	Россия	Россия	нет
KYG-16	"Оптимa" Эмаль ПФ-115	желтая	1 700	Россия	Россия	нет

Номер пробы	Бренд	Цвет	Содержание свинца в сухом весе (ч/млн)	Страна головной компании бренда	Страна изготовления	Есть ли данные о содержании свинца в краске на банке?
KYG-17	"Оптима" Эмаль ПФ-115	красная	2 100	Россия	Россия	нет
KYG-18	Эмаль "Betek" Глянцевая краска последнего слоя на основе алкидных смол	белая	< 60	Турция	Турция	нет
KYG-19	Эмаль "Betek" Глянцевая краска последнего слоя на основе алкидных смол	желтая	< 70	Турция	Турция	нет
KYG-20	Эмаль "Betek" Глянцевая краска последнего слоя на основе алкидных смол	красная	130	Турция	Турция	нет
KYG-21	"Hammerite" Краска с молотковым эффектом	красная	< 60	Польша	Польша	нет
KYG-22	"Royal" Алкидная краска	белая	120	Южная Корея	Узбекистан	нет
KYG-23	"Ultra-Lines" Эмаль ПФ-115	белая	1 100	Россия	Россия	«экологически чистый продукт»
KYG-24	"Ultra-Lines" Эмаль ПФ-115	красная	1 800	Россия	Россия	«экологически чистый продукт»
KYG-25	"Серебрянные купала" Эмаль ПФ-115	белая	< 60	Россия	Россия	нет
KYG-26	"Квадратный метр" Эмаль ПФ-115	белая	< 60	Россия	Россия	нет
KYG-27	"Квадратный метр" Эмаль ПФ-115	желтая	610	Россия	Россия	нет
KYG-28	"Квадратный метр" Эмаль ПФ-115	красная	1 100	Россия	Россия	нет
KYG-29	"Машхад" Краска	белая	1 700	Иран	Иран	нет

Номер пробы	Бренд	Цвет	Содержание свинца в сухом весе (ч/млн)	Страна головной компании бренда	Страна изготовления	Есть ли данные о содержании свинца в краске на банке?
KYG-30	"Национал" Краска	белая	1 800	Объединённые Арабские Эмираты	Кыргызстан	нет
KYG-31	"Национал" Краска	желтая	9 000	Объединённые Арабские Эмираты	Кыргызстан	нет
KYG-32	"Национал" Краска	красная	39 000	Объединённые Арабские Эмираты	Кыргызстан	нет
KYG-33	"Krasivo" Эмаль ПФ-115	белая	100	Россия	Россия	нет
KYG-34	"Krasivo" Эмаль ПФ-115	красная	1 100	Россия	Россия	нет
KYG-35	"Krasivo" Эмаль ПФ-115	желтая	< 200	Россия	Россия	нет
KYG-36	"Apollo paint" Эмаль ПФ-115	желтая	< 60	Украина	Украина	нет
KYG-37	"Biteko" Эмаль ПФ-115	желтая	1 600	Россия	Россия	нет
KYG-38	"Biteko" Эмаль ПФ-115	белая	1 700	Россия	Россия	нет
KYG-39	"Biteko" Эмаль ПФ-115	красная	1 600	Россия	Россия	нет
KYG-40	"Favori" синтетическая краска на основе алкидных смол	белая	100	Турция	Турция	нет
KYG-41	"Favori" синтетическая краска на основе алкидных смол	желтая	< 60	Турция	Турция	нет
KYG-42	"Favori" синтетическая краска на основе алкидных смол	красная	400	Турция	Турция	нет
KYG-43	ООО "Краски КВИЛ" МА 15	белая	70	Россия	Россия	нет

Номер пробы	Бренд	Цвет	Содержание свинца в сухом весе (ч/млн)	Страна головной компании бренда	Страна изготовления	Есть ли данные о содержании свинца в краске на банке?
KYG-44	ООО "Краски КВИЛ" МА 15	желтая	340	Россия	Россия	нет
KYG-45	ООО "Краски КВИЛ" МА 15	красная	< 70	Россия	Россия	нет
KYG-46	ООО "Донские краски" Эмаль ПФ-115	белая	1 600	Россия	Россия	нет
KYG-47	ООО "Донские краски" Эмаль ПФ-115	желтая	6 500	Россия	Россия	нет
KYG-48	ООО "Донские краски" Эмаль ПФ-115	красная	< 200	Россия	Россия	нет
KYG-49	"ТЕК боуа" масляная краска	красная	< 60	Турция	Турция	Да. Маркировка
KYG-50	"Karrang" масляная краска	желтая	2 500	Иран	Иран	«Нет токсичных материалов»
KYG-51	"Karrang" масляная краска	красная	11 000	Иран	Иран	«Нет токсичных материалов»

**ТАБЛ 6. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИЙ СВИНЦА ПО БРЕНДАМ**

<b>Бренд</b>	<b>К-во проб</b>	<b>К-во проб выше 600 ч/млн</b>	<b>К-во проб выше 10.000 ч/млн</b>	<b>Минимальное содержание свинца (ч/млн)</b>	<b>Максимальное содержание свинца (ч/млн)</b>
Farbitex	2	1	0	590	1300
Krasava	3	1	0	<60	1300
РасКрас	3	2	0	<200	1600
Престиж	1	0	0	<70	<70
Dekor	4	4	2	2200	13000
Лакра	1	1	0	1400	1400
Оптима	3	3	0	1100	2100
Betek	3	0	0	<60	130
Hammerite	1	0	0	<60	<60
Royal	1	0	0	120	120
Ultra-Lines	2	2	0	1100	1800
Серебряные купола	1	0	0	<60	<60
Квадратный метр	3	2	0	<60	1100
Машхад	1	1	0	1700	1700
Национал	3	3	1	1800	39000
Krasivo	3	1	0	100	1800
Apollo paint	1	0	0	<60	<60
Biteko	3	3	0	1600	1700
Favori	3	0	0	<60	400
Краски КВИЛ	3	0	0	<70	340
Донские краски	3	2	0	<200	6500
ТЕК boya	1	0	0	<60	<60
Karrang	2	2	1	2500	11000

**ТАБЛ 7. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИЙ СВИНЦА ПО ЦВЕТУ**

<b>Цвет</b>	<b>К-во проб</b>	<b>К-во проб выше 600 ч/млн</b>	<b>К-во проб выше 10.000 ч/млн</b>	<b>Минимальное содержание свинца (ч/млн)</b>	<b>Максимальное содержание свинца (ч/млн)</b>
Белый	18	9	0	<60	2200
Желтый	16	8	1	<60	13000
Красный	16	10	2	<60	39000
Зеленый	1	1	1	17000	17000





**a toxics-free future**

**[www.ipen.org](http://www.ipen.org)**

**[ipen@ipen.org](mailto:ipen@ipen.org)**

**[@ToxicsFree](#)**