

работающих в основных и ремонтных профессиях замену отражательных и шахтных печей на печи ПЖВ.

Выводы:

1. Труд рабочих ремонтных профессий, занятых в получении черновой меди, характеризуется канцерогенным риском, лежащем в неприемлемом диапазоне для профессиональных групп ($\geq 1,0 \times 10^{-3}$).

2. Канцерогенные риски рабочих ремонтных профессий, занятых в плавильном цехе, оборудованном печами плавки в «жидкой ванне», в 5,2 – 13,1 раз ниже, по сравнению с аналогичными профессиями при отражательной плавке.

3. Полученные результаты дают основание рекомендовать в целях снижения канцерогенных рисков для работающих и увеличения приемлемого стажа работы замену отражательных печей на печи с плавкой в «жидкой ванне».

Список литературы:

1. Белов Е.А. Гигиена труда рабочих основных профессий при электролитическом рафинировании меди: автореф. дисс. канд. мед. наук: 14.02.07 / Белов Евгений Александрович; Уральская гос. мед. академ. – Екатеринбург, 1999. – 32 с.

2. Использование методики оценки профессиональных канцерогенных рисков для рабочих, занятых в металлургических цехах, при разных способах получения черновой меди / В.И. Адриановский, Н.В. Злыгостева, Е.А. Кузьмина, Г.Я. Липатов // Санитарный врач. – 2017. – № 10. – С. 54–58.

3. Мельцер А.В. Гигиеническое обоснование комбинированных моделей оценки профессионального риска / А.В. Мельцер, А.В. Киселев // Медицина труда и промышленная экология. – 2009. – № 4. – С. 1–5.

4. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: Учебное пособие для практических занятий / под ред. В.З. Кучеренко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 192 с.

5. Серебряков П.В. Использование оценки канцерогенного риска на горнорудных и металлургических предприятиях Заполярья / П.В. Серебряков // Гигиена и санитария. – 2012. – № 5. – С. 95–98.

6. СП 2.2.3670-20. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда // Техэксперт [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/573230583> (дата обращения: 22.02.2021).

7. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду: Р 2.1.10.1920-04. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2004. – 129 с.

УДК 613.95

Иванова Е.С., Кулиева М.А.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ИГРУШЕК И ИХ СООТВЕТСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА

Кафедра гигиены и экологии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Ivanova E.S., Kuliyeva M.A.
**HYGIENIC SAFETY OF TOYS AND THEIR COMPLIANCE WITH
TECHNICAL REGULATIONS OF THE CUSTOMS UNION**

Department of Hygiene and Ecology
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: kkateivanovaa@mail.ru

Аннотация. В статье изучена гигиеническая безопасность игрушек, их соответствие гигиеническим требованиям, а также проведено анкетирование среди потребителей игровых товаров по вопросам выбора места покупки, характеристики игровых изделий, гарантирующих их качество и безопасность. Было установлено, что часть продукции магазинов розничной торговли не соответствует данным требованиям гигиенической безопасности игровых изделий. Проведенный анкетный опрос выявил низкую информированность потребителей об экологических требованиях, предъявляемых к детской продукции, а также показал, что чаще респонденты приобретают игрушки в специализированном магазине, обращая внимание на интерес ребенка к товару, качество и безопасность.

Annotation. In this article, the hygienic safety of toys, their compliance with the hygienic requirements, as well as a questionnaire survey among gaming products to choose the place of purchase, the characteristics of gaming products that guarantee their quality and safety. It was found that some of the products of retail stores do not meet these hygienic requirements for gaming products. A questionnaire survey revealed a low awareness of consumers about the environmental requirements for children's products, and also showed that more often respondents buy toys in a specialized store, paying attention to the child's interest in the product, quality and safety.

Ключевые слова: безопасность, игрушки, дети, требования.

Key words: safety, toys, children, requirements.

Введение

На сегодняшний день невозможно представить ребенка, чье детство прошло хотя бы без одной игрушки. Ведь, действительно, игрушка – первый друг ребенка, с которым он разговаривает, смеется, спорит и делится тайнами.

Современный рынок детских товаров стремительно развивается и расширяется. Игрушки становятся более разнообразными и технологичными. В последние годы значительно расширился ассортимент материалов, что обуславливает широкий набор факторов химической и физической природы, которые непосредственно могут оказывать негативное влияние на здоровье детей. Сегодня, как никогда, это проблема занимает лидирующее место, а проведение мероприятий по системному экологическому образованию позволит повысить защищенность рынка от проникновения на него некачественных и опасных игрушек для детей [1].

В Российской Федерации обязательные требования к безопасности игрушек установлены в техническом регламенте Таможенного союза (ТР ТС 008/2011) "О безопасности игрушек" (с изменениями на 17 марта 2017 года), в которых определены требования к безопасности игрушек по материалу, из которого они изготавливаются, органолептическим, микробиологическим и токсиколого-гигиеническим показателям, физическим, механическим, химическим, электрическим свойствам, радиационной безопасности, воспламеняемости и требования к безопасности упаковки [2].

Цель исследования – изучение гигиенической безопасности игрушек в магазинах розничной торговли

Материалы и методы исследования

Объектом исследования являются детские игрушки, 23 образца. Изучение гигиенической безопасности игрушек в магазинах розничной торговли производилось на соответствие игровых изделий требованиям ТР ТС 008/2011 по показателям маркировки игрушек, органолептическим свойствам (внешний вид, характер поверхности), по наличию сертификата соответствия ТР ТС. Также был проведен анкетный опрос на тему «Безопасность игрушек» среди потребителей игровых изделий, рассмотрены вопросы значимости безопасности в выборе игрушек, взаимосвязь места покупки и качества игровых изделий, а также информированность потребителей об экологических требованиях, предъявляемых к игрушкам. В опросе приняли участие 330 человек, из них 73,9% составляют респонденты женского пола, а 26,1% мужского. Распределение респондентов по возрастным группам следующие: 20-29 лет – 22,1%; 30-39 лет – 31,5%; 40-49 лет – 30%; 50 и старше – 16,4%.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования показали, что продукция из специализированного магазина «Детский мир» г. Екатеринбург (Игрушка «Овощи и фрукты» т.з. «Baby Go» (Бэби Гоу) в ассортименте; Игрушка для детей до 3-лет из дерева с маркировкой «ДЕРЕВЯШКИ»-Каталка «Кошечка Мяу»; Игрушка «Погремушка»; MEGA BLOKS CAT Самосвал; ПИРАМИДКА «ОВЕЧКА»; Игрушка мягконабивная, без чипа, в пакете ТМ «Мульти-Пульти», Единорожек с радужными глазами; Меч прямой из бука с маркировкой

«ЯиГрушка»; ИГРУШКА Машина металл. Группа ГАЗ Газелл скорая 13 см, свет+звук, откр.дв. и баг., инерц., в кор. Технопарк) и Супермаркета «Гипербола» (Карусель; Игрушка, фигурка «Коала», крутилка в асс.; Деревянная игрушка лабиринт «Животные») соответствует требованиям ТР ТС 008/2011 по маркировке, составу игровых изделий (100% х/б ткани, наполнитель: поролон; дерево; пластмасса, полимерные материалы; металл, в т.ч. с элементами пластмассы, текстиль, полиэфирное волокно, пластик, в т.ч. элементы из металла), внешнему виду и характеру поверхности игровых продуктов. Набивочный материал игровых изделий не содержит твердых и острых инородных тел, элементы набивки содержатся во внутреннем чехле, на поверхности нет сколов, заусенцев и трещин, а нефункциональные острые кромки и углы деталей притуплены. Помимо всего этого детали игрушек закреплены таким образом, чтобы они не могли быть отсоединены и разорваны, наполнитель у погремушек составляет 6 мм, а детали сборно-разборной конструкции игрушек имеют минимальный диаметр 35 мм. Сертификат соответствия, который может запросить любой потребитель, администратор предоставил в течение реального времени. Все это дает полноценную картину о гарантии качества и безопасности игровых изделий для их потребителей.

Рынок г. Магнитогорск и ларьки в торговых центрах и переходах Свердловской области в ходе исследования не предоставили сертификат соответствия на игровые изделия по запросу потребителя. Маркировка на большинстве товаров не соответствовала ТР ТС 008/2011, отсутствовало указание наименования страны, где изготовлена игрушка, наименование и местонахождение изготовителя импортера, информация для связи с ними; товарный знак изготовителя (при наличии); дата изготовления (месяц, год); срок службы или срок годности (при их установлении); условия хранения (при необходимости); информация о составе пластмассовых изделиях отсутствует. Помимо этого, были выявлено, что набивочный материал игрушек (Мягкая игрушка авокадо средний; акула) не имеет внутреннего чехла и выходит наружу из-за некачественных швов на изделии. Исходя из вышеперечисленных фактов, качество и безопасность в этих торговых точках не соответствует гигиеническим требованиям.

Оценивая качество и безопасность игрушек (Игрушка Башня; Игровой набор «Столик медсестры»; Игровой набор касса «Веселый магазинчик»; Книжка для игры в ванной «Маша и медведь») в сельском магазине «МАСТЕР» Челябинской области, было выявлено, что игрушки соответствуют требованиям ТР ТС 008/2011 (маркировка, состав, органолептические свойства игрушек, такие как внешний вид и характер поверхности), а сертификат соответствия был предоставлен в виде приложения к накладной, оригинал которого можно было запросить в течение реального времени, что дает полноценную гарантию качества и безопасности потребителям данных изделий.

По результатам опроса около 43,6% респондентов имеют в семье двух детей, 17% - трех и более детей, у 14,5% респондентов один ребенок в семье, а

20,3% не имеют детей, но периодически совершают покупки игрушек для внуков, племянников или детей друзей, также 4,5% не имеют детей и не покупают игрушки вовсе. Около 36,1% опрошенных покупают игрушки не реже 2-3 раз в полгода. А 29,7% совершают покупки 1-2 раза в месяц, 27,6% - 1 раз в неделю, 6,7% осуществляют покупку каждую неделю. В свою очередь, наиболее популярным местом приобретения игрушек являются специализированные детские магазины (70%). В супермаркетах «Магнит», «Перекресток», «Пятерочка» игрушки приобретают 13% респондентов, на рынке обычно покупают 7,6%, в интернет-магазине 3,9%. Все остальные респонденты покупают игрушки в местных ларьках, сельских магазинах, покупают также там, где будет понравившаяся игрушка.

Если говорить о выборе места покупки игрушек, то у респондентов он в основном связан с качеством, ценой, местоположением, ассортиментом и с сертифицированностью товара. А наибольшую значимость при покупке игрушек составляет «интерес ребенка к игрушке» - 66,7%. Также важным критерием является «качество» игровых изделий (57,3%), «развивающая/обучающая функция игр» (56,8%), безопасность (50,9%). Реже обращают внимание на цену (38,8%), внешний вид (37,9%) и информацию о материале изготовления (20,6%).

Результаты опроса показали, что на информацию, расположенную на упаковке игрушек, всегда обращают внимание 47,6% опрошенных, в то время как 45,2% только иногда смотрят эту информацию, вообще не интересуются ей 7,3%. Чаще респонденты обращают внимание на наименование страны, где была изготовлена игрушка (60,3%), далее - на минимальный возраст ребенка, для которого предназначена игрушка или пиктограмма, обозначающая возраст ребенка (58,8%). Реже на способ ухода за игрушкой (25,5%), срок службы или срок годности (22,7%), наименование игрушки (20,6%), товарный знак изготовителя (18,8%), наименование и местонахождение изготовителя (уполномоченного изготовителем лица) - 17%, дату изготовления 12,7%, условия хранения 12,1%, единый знак обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза (8,5%).

При покупке игрушек большинство респондентов (75,5%) не запрашивают сертификат у продавцов о соответствии данного вида (партии) продукции требованиям гигиенической безопасности, лишь 20% иногда осуществляют данный вид деятельности.

Большинство людей, прошедших данный опрос, считают, что «экологические» игрушки - это игрушки, безопасные для здоровья ребенка (45,8%); 33,6% людей думают, что это игрушки, негативное воздействие которых отсутствует не только во время эксплуатации, но и в процессе их изготовления и утилизации. Часть респондентов (15,5%) убеждены, что «экологические» игрушки - это игрушки, которые не оказывают негативное воздействие на человека и окружающую среду. И лишь малая часть считает это игрушками из природных материалов (5,2%). Исходя из опроса, 1/3 респондентов считает, что экологическая маркировка не гарантирует «экологическую чистоту», другая

часть, согласна с этим утверждением, и 33% затрудняются ответить на поставленные вопросы. Практически все участники опроса (94,8%) затрудняются ответить на вопрос о знаках экологической маркировки и лишь малая часть людей приводят в пример такие описания/ наименования, как «эко контроль», «листок жизни», «натурал», «зеленый треугольник», «Био», «Эко» и другие.

Выводы:

1. Игровые изделия в магазинах «Детский мир», «Гипербола» и «МАСТЕР» соответствуют гигиенической безопасности согласно ТР ТС 008/2011 в отличие от продукции, реализуемой на рынках и в переходах, которая не соответствует гигиеническим требованиям по внешнему виду, маркировке и наличию сертификата соответствия.

2. Большинство респондентов приобретают игрушки в специализированном магазине, обращая внимание на интерес ребенка к товару, качество, развивающую и обучающую функцию, а также безопасность продукции, где около половины опрошенных всегда обращает внимание на информацию, указанную на упаковке. Также анализ опроса выявил низкую информированность потребителей об экологических требованиях, предъявляемых к игрушкам.

3. Были даны следующие рекомендации по оценке качества и безопасности игрушек при их покупке: маркировка должна соответствовать ТР ТС 008/2011; состав без вредных веществ (Se, Hg, Pd, Cr и т.д.); игрушка должна соответствовать возрасту ребенка; на поверхности не должно быть заусенцев, трещин, сколов, не функциональные острые кромки и углы деталей должны быть притуплены или скрыты, а набивочные материалы не должны содержать твердых или острых инородных частиц и должны содержаться во внутреннем чехле; наличие сертификата о соответствии данного вида продукции требованиям гигиенической безопасности.

Список литературы:

1. Закирова З.Р. Пути обеспечения безопасности игрушек для детей / Закирова З.Р., Гильмутдинова Р.А., Дубинина Э.В. // Торговля, предпринимательство и право – 2016. – №4. – С.36-38.

2. Технический регламент ТС 008/2011 «О безопасности игрушек» [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902303210> (дата обращения: 03.11.2020).

УДК 54.062

Инишева В.Д., Курбанова В.Ю., Шмакова Е. Е.