

УДК 35.085.6

ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕТОДОВ ВЫЯВЛЕНИЯ КОНТРАФАКТНЫХ И ФАЛЬСИФИЦИРОВАННЫХ ТОВАРОВ (НА ПРИМЕРЕ ДЕТСКИХ ИГРУШЕК)

Тадевосян С.Г., Афонин Д.Н.

Санкт-Петербургский филиал Российской таможенной академии

INFORMATION AND TECHNICAL PROVIDING METHODS OF IDENTIFICATION OF THE COUNTERFEIT AND FORGED GOODS (ON THE EXAMPLE OF CHILDREN'S TOYS)

Tadevosyan S.G., Afonin D.N.

St. Petersburg Branch of the Russian Customs Academy

Аннотация

В статье рассмотрены основные направления обеспечения безопасности детских игрушек из полимерных материалов и вопросы борьбы с их фальсификацией с помощью ИК-спектromетрии.

Ключевые слова: контрафакт, интеллектуальная собственность, товарные знаки, детские товары, полимеры, идентификация, фальсификация, таможенный контроль.

Abstract

The article considers the main directions of safety of children's toys from polymeric materials and questions struggle with their falsification using infrared spectrometry.

Keywords: counterfeiting, intellectual property, trademarks, children's goods, polymers, identification, falsification, technology of spectrometry, customs control.

Рынок игрушек в настоящее время активно растет. Это связано с улучшением демографической ситуации в стране и в целом с повышением уровня жизни населения. Современные родители стараются уделить больше времени развивающим игрушкам. Которые в свою очередь чаще делаются из пластика. Большинство современных игрушек завозятся к нам из иностранных государств, 70 % из которых производятся в Китае, 10 – европейскими странами и лишь 20 % всего сегмента занимает отечественное производство.[1]

Потенциальными покупателями полимерных игрушек являются родители детей от 0 до 10 лет. Именно они и их малыши в большей степени находятся в группе риска приобретения недоброкачественной продукции.

Действующее законодательство ЕАЭС устанавливает единые правила к игрушкам, в том числе полимерным, выпускаемым в обращение на территории ЕАЭС.

Контролем за обращение данной продукции занимается Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Анализируя данные вышеуказанной организации, а также судебную практику, мы пришли к выводу, что контроль в области обращения полимерных игрушек осуществляется обеспечивается не в полной мере.[2]

Около половины игрушек на рынке являются контрафактом. При чем качество продукции весьма сомнительно и даже опасно для жизни и здоровья людей. Продукция не соответствует техническим регламентам и весьма токсичны. [3, 4]

Детские товары из жесткого пластика занимают лидирующее на рынке место среди других материалов по изготовлению. Кроме того, полимерные детские товары, являющиеся контрафактными, могут ока-

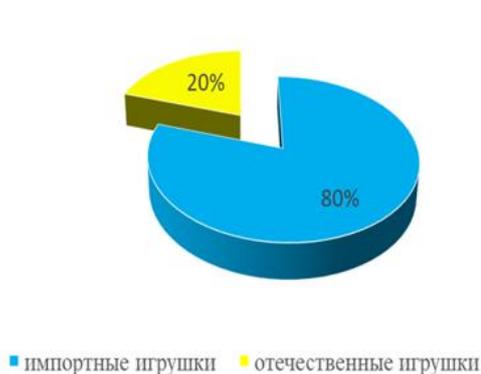


Рис. 1. Рынок игрушек в России в 2017 году

зать негативное влияние на детское здоровье. Пластмасса может оказаться некачественной и содержать в себе вредные примеси.[1]

С целью выявления недоброкачественной продукции, предлагаем рассмотреть основные методики идентификации поддельных полимерных материалов.

Некоторые нарушения можно выявить органолептическими методами: внешний вид, запах, цвет, отсутствие необходимой маркировки. Некоторые же подпольные производители производят продукцию, практически не отличимую от оригинала. Отличие будет в содержимом: дешевые краски, сомнительного качества полимера и различного рода примеси.

Полимерные материалы часто представляют собой сополимеры, смеси, а их свойства модифицируются использованием различных добавок или смешением с такими компонентами, как огнезащитные добавки, пенообразователи, лубриканты и стабилизаторы. В этих случаях простейшие методы идентификации не дадут удовлетворительных результатов. Единственный путь к получению правильных результатов состоит в использовании сложных химических и термических методов анализа:

1. Определение точки плавления.
2. Определение растворимости.
3. Испытание медной проволокой.

Использованием данных методов требует углубленных знаний и большого количества времени, что является непригодным для решения оперативных задач.

На основе анализа методик подделки полимерных детских игрушек мы предлага-

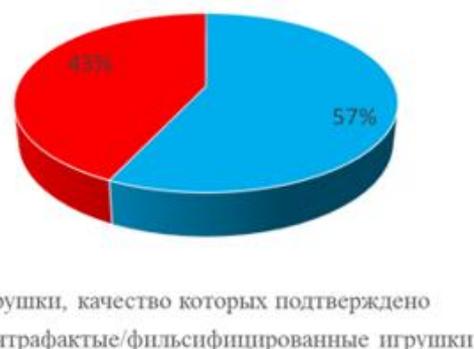


Рис. 2. Количество недоброкачественной продукции игрушек на рынке страны в 2017 году

ем использовать технологию БИК спектроскопии (ИК спектроскопия) и/или рамановскую спектроскопию с целью выявления контрафактных предметов.

Спектрометрия позволяет определить строение молекул и всего вещества в инфракрасной области. Таким образом, возможно будет провести анализ состава полимерного материала игрушки и выявить какие нарушения были при производстве. [6]

ИК-спектр является характеристикой всей молекулы, некоторые группы атомов поглощают при определенной частоте (или вблизи нее) независимо от структуры остальной части молекулы. Эти полосы, которые называют характеристиками, настолько постоянны, что по ним можно судить о структурных элементах молекулы. Для этого имеются обширные таблицы характеристических частот, по которым многие полосы ИК-спектра могут быть связаны с определенными структурными элементами (функциональными группами), входящими в состав молекулы.

С этой целью мы предлагаем на основе полученных данных сформировать реестры полимеров, в которых будут отражаться: торговая марка, а также спектр веществ, используемых для их изготовления.

Для определения спектра веществ предлагаем использовать портативный спектрометр типа SCIO. Этот молекулярный сканер, разработанный компанией Consumer Physics из Тель-Авива, использует технологию спектроскопии (распространенную в лабораториях и промышленной среде), помещая ее в пользовательское устройство размером не больше флешки и

позволяет получить результат в режиме реального времени.

Использование ИК спектроскопии в таможенной сфере, в отличие от других методов определения состава вещества является наиболее точным и выполняется в короткие промежутки времени. Данная техно-

логия позволит сократить время проведения экспертизы продукции, находящейся в зоне риска, т.к. не будет необходимости направлять образцы в лабораторию, соответственно можно говорить о снижении ввоза на территорию ЕАЭС фальсифицированных полимерных игрушек.

Список литературы

1. Пяткова Т.В. Обеспечение безопасности и защита прав потребителей в сфере оборота детских игрушек // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. 2017. № 3 (63). С. 92–99.

2. Краткий обзор рынка игрушек 2015–2016гг. URL: <http://vbiznese.org/biznes-idei/otkryvaem-magazinigrushek-kratkaya-instruksiya-2016.html>.

3. Закирова З.Р., Гильмутдинова Р.А., Дубинина Э.В. «Пути обеспечения безопасности игрушек для детей» // Торговля, предпринимательство и право. 2016. № 4. С. 36–39.

4. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 008/2011 «О безопасности игрушек». URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tehnreg/deptexreg/r/Documents/TR%20TS%20Toys.pdf>.

5. Распоряжение Правительства РФ от 29.03.2018 n 533-р (ред. от 17.09.2018) «Об утверждении плана первоочередных

мероприятий по реализации стратегии по противодействию незаконному обороту промышленной продукции в российской федерации на период до 2020 года и плановый период до 2025 года, утв. Распоряжением Правительства РФ от 05.12.2016 n 2592-р» // СПС «Гарант».

6. Чернышев Д.М., Сысоев А.А., Потешин С.С. Исследование характеристик спектрометра ионной подвижности/времетраяющего масс-спектрометра с аксиально-симметричным анализатором с ортогональным вводом ионов // Научная сессия НИЯУ МИФИ -2014. 2014. с. 239.

7. Шеков А.А., Зырянов В.С. Использование инфракрасных спектрометров в процессе подготовки сотрудников для экспертно-криминалистических подразделений // Подготовка кадров для силовых структур: современные направления и образовательные технологии. 2014. с.102.105..

Поступила в редакцию 21.12.2018

Сведения об авторах:

Тадевосян С.Г. – студент факультета таможенного дела Санкт-Петербургского филиала Российской таможенной академии, e-mail: tstk@spbta.ru

Афонин Дмитрий Николаевич – доктор медицинских наук, профессор кафедры технических средств таможенного контроля и криминалистики Санкт-Петербургского филиала Российской таможенной академии, e-mail: tstk@spbta.ru

Электронный научно-практический журнал "Бюллетень инновационных технологий" (ISSN 2520-2839) является сетевым средством массовой информации регистрационный номер Эл № ФС77-73203 по вопросам публикации в Журнале обращайтесь по адресу bitjournal@yandex.ru