

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВАХ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ

Сороко Е. А.

Научный руководитель: доктор тех. наук, доцент Голубцова Е. С.
Белорусский национальный технический университет

Важным инструментом в деятельности таможенных органов по пресечению и выявлению нарушений в сфере таможенного законодательства является применение технических средств таможенного контроля (далее – ТСТК). Характерная особенность последних лет – внедрение в практику работы таможенных органов все более эффективных и сложных приборов, многие из которых имеют возможность программного управления и компьютерной обработки результатов измерений. Общий порядок применения ТСТК определен Постановлением Государственного таможенного комитета Республики Беларусь № 79 от 17.07.2007 «О технических средствах таможенного контроля и порядке их применения»[1].

Работа определённых ТС ТК основана на механизме излучения электромагнитных волн. Электромагнитное излучение – это электромагнитные волны, которые возникают при возмущении магнитного или электрического поля. В таможенном деле действие ТС ТК базируется на следующих видах электромагнитного излучения:



Рисунок 1. Виды электромагнитного излучения, применяемого в таможенном

Радиоволны— электромагнитное излучение, которое распространяется в пространстве с особой частотой (от 3 кГц до 300 ГГц.).С их помощью осуществляется передача на расстояние звуковых сигналов, изображений, информации с радаров и всевозможные беспроводные средства связи. В таможенном деле с таким видом электромагнитного излучения используется радиолокационная аппаратура подповерхностного зондирования «ЗОНД», которая специально предназначена для оперативного досмотра (поиска и обнаружения контрабандных вложений) в сыпучих, навалочных, однородных грузах. Такими грузами могут быть – песок, глина, щебень, руда, зерно, хлопок, минеральное сырье, пило– и лесоматериалы и др. Не подлежат зондированию грузы, состоящие из металлических изделий и грузы упакованные в металлическую (металлизированную) тару.

Ультрафиолет—электромагнитное излучение, занимающее спектральный диапазон между видимым и рентгеновским излучениями. Длины волн уф–излучения лежат в интервале от 10 до 400 нм.Исследование таможенных документов и денежных средств в невидимых, не воспринимаемых человеческим глазом лучах, к которым относятся и ультрафиолетовые лучи, является достаточно эффективным средством проверки их подлинности и целостности.

В качестве ультрафиолетовых осветителей таможенные органы в настоящее время используют фонари для оперативной диагностики, прибор контроля подлинности документов «Regula», который осуществляет оперативный контроль подлинности паспортов, идентификационных карт и прочих документов, удостоверяющих личность и дающих право на пересечение границы; визовых марок и оттисков печати, в том числе для разрешения на въезд; водительских удостоверений, сертификатов на транспортные средства, прочих документов, связанных с автотранспортом, банкнот; акцизных и специальных марок; ценных бумаг и иных документов со средствами защиты от подделки.

Инфракрасное излучение— электромагнитное излучение, занимающее спектральную область между красным концом видимого света (с длиной волны 0,74 мкм и частотой 430 ТГц) и микроволновым радиоизлучением ($\lambda \sim 1—2$ мм, частота 300 ГГц). Инфракрасное излучение также называют «тепловым излучением», так как инфракрасное излучение от нагретых предметов воспринимается кожей человека как ощущение тепла.

В таможенном деле с таким видом электромагнитного излучения используются технические средства идентификации драгоценных металлов, технические средства идентификации драгоценных камней. Например, тестер драгоценных камней с двойной проверкой, принцип

действия которого основан на измерении теплопроводности и коэффициента отражения образцов. Также в ходе таможенного контроля большое значение имеет визуальное наблюдение за оперативной обстановкой в зонах таможенного контроля. Технические средства визуального наблюдения являются одним из видов технических средств таможенного контроля. Задача наблюдения за зонами таможенного контроля в ночное время имеет особое значение и требует специальных приборов ночного видения, позволяющих скрытно, без применения осветительных приборов, контролировать важные участки территории.

Рентгеновское излучение – невидимое излучение, способное проникать, хотя и в разной степени, во все вещества. Проходя сквозь исследуемый объект и падая затем на фотопленку, рентгеновское излучение изображает на ней его внутреннюю структуру.

При проведении досмотровых операций должностные лица таможенных органов применяют сложные в техническом отношении средства: инспекционно-досмотровые комплексы, досмотровую рентгеновскую технику для просвечивания багажа и грузов, пассажиров.

Все предметы в багаже, который проходит ТК на рентген-установке имеет определённый цвет: синий означает металлический материал (как пистолет, металлический нож), оранжевый означает биологический материал (резина, кожа), зеленый означает пластмассы и сплавы.

Современные ТС ТК дают возможность для нормальной работы и применения современных технологий, что ведет к сокращению сроков таможенного контроля и его максимальной эффективности.

Можно выделить следующие перспективы развития и использования технических средств таможенного контроля:

1. производство, установка и использование стационарных и мобильных инспекционно-досмотровых комплексов;
2. использование современных средств визуального наблюдения (различные оптические приборы, средства ночного видения и т.п.);
3. контроль за использованием технических средств и обучение должностных лиц таможенных органов правилам использования технических средств таможенного контроля.

Литература

1. Применение современных технических средств таможенного контроля [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.bseu.by:8080/bitstream/edoc/24244/1/Titkova_S.A.s._233_234.pdf / – Дата доступа :03.04.2018.