

срабатывания детектора от, расположенных в непосредственной близости, металлических конструкций.

Еще одним необходимым параметром селективности считается возможность одновременно обслуживать несколько зон при помощи одного устройства. Для детектора, функционирующего в одной зоне, действие сигналов, поступающих от запрещенных вещей, суммируется. Эта функция повышает вероятность получения неправильной (ложной) информации. При расположении нескольких датчиков приема на различной высоте, каждый сигнал будет обработан индивидуально, что повысит точность его работы. Кроме этого, арочные металлодетекторы могут иметь симметричную схему расположения, в таком случае для каждой панели предусмотрен индивидуальный передатчик. Подобное сочетание способствует возможности точно локализовать место расположения предмета и его конфигурацию.

Таким образом ключевой составляющей в обеспечении безопасности на объекте, находящемся под охраной является наличие досмотра людей, где упрощению такой процедуры способствуют стационарные металлодетекторы, будучи наиболее простыми в эксплуатации и безотказными приборами. Детально изучив характеристики и принципы их работы, можно получить однозначный положительный ответ на вопрос об эффективности обеспечения мер безопасности на охраняемом объекте.

## **Литература**

Досмотровое оборудование [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://hr-portal.ru/cblog/hrreader/dosmotrovoe-oborudovanie-stacionarnye-metallodetektory> — Дата доступа: 01.04.2020

Как это работает ? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://hi-news.ru/eto-interesno/kak-eto-rabotaet-ramki-metallodetektora.html> — Дата доступа: 01.04.2020

### **Таможенный контроль за товарами, перемещаемыми через таможенную границу физическими лицами. Применяемое оборудование**

Марышкин А.В.

Научный руководитель: Голубцова Е.С.

## Белорусский национальный технический университет

Таможенная служба уделяет постоянное внимание вопросам таможенного контроля и обеспечения соблюдения порядка перемещения физическими лицами товаров через таможенную границу для личного пользования. Особенность перемещения товаров физическими лицами заключается в том, что если эти товары не предназначены для производственной или иной коммерческой деятельности, то их перемещение через таможенную границу осуществляется в упрощенном (льготном) порядке. Задачей таможенных органов является так организовать таможенное декларирование и таможенный контроль физических лиц, чтобы не допустить незаконное перемещение товаров через таможенную границу.

Таможенный контроль за товарами, перемещаемыми через границу физическими лицами проводится должностными лицами таможенных органов путем проверки документов и сведений, необходимых для таможенных целей; таможенного досмотра; учета товаров и транспортных средств; устного опроса физических лиц; в других формах, предусмотренных законодательством ЕАЭС. В настоящее время современное управление на границах просто не может осуществляться вручную.

таможенном деле с целью обнаружения запрещённых для перемещения через границу или не указанных при декларировании вложений применяются интроскопия объекта.

Контроль багажа и почтовых отправлений, контейнеров и транспортных средств, продуктов питания, сыпучих грузов, строительных конструкций, мебели и предметов обихода - все это осуществляется с помощью технических средств интроскопии, включая различные по назначению и конструкции рентгеновские установки. Рентгеновские установки досмотра багажа и товаров обеспечивают решение задач поиска выявления взрывчатых веществ и взрывных устройств, оружия и боеприпасов, пресечения попыток нелегального провоза запрещенных предметов, контрабанды и наркотиков.

Постановлением Государственного таможенного комитета Республики Беларусь от 3 мая 2018 г. N 11 «О технических средствах таможенного контроля и порядке их применения» установлен перечень технических средств таможенного контроля, применяемых таможенными органами[1].

Для таможенного контроля за товарами, перемещаемыми через таможенную границу физическими лицами применяются досмотровая рентгеновская техника:

- рентгеновские установки досмотра багажа и товаров;

ручной рентгеновский сканер.

Американская частная компания Rapiscan Systems специализируется на сквозных металлоискателях и рентгеновских аппаратах для досмотра багажа и багажа в аэропорту.

Досмотровая рентгеновская установка Rapiscan 626XR имеет большой туннель размерами 950 мм (ширина) на 650 мм (высота) и может эффективно использоваться для досмотра крупного багажа, посылок, пакетов и предметов неправильной формы.

Ещё одна модель Rapiscan 627DV имеет туннель размерами 1000 мм (ширина) на 1000 мм (высота) и предназначена для досмотра небольших грузов, багажа и сложных посылок. Одна из особенностей двухпроекционное построение изображения. Создаваемое системой изображение в двух перпендикулярных проекциях позволяет получить более полное представление о содержимом сложных посылок независимо от их ориентации в рентгеновской системе.

Незаменимый прибор — ручной рентгеновский сканер скрытых полостей «Ватсон». Принцип действия у «Ватсона» аналогичен работе инспекционно-досмотрового комплекса, только по размерам он значительно меньше. Устройство сканирует элементы авто, и, как только оно приближается к интересному месту, на дисплее «Ватсона» появляются цифры, которые дают понять, что в полости — посторонние предметы.

Широко применяются инспекционно-досмотровые комплексы (далее – ИДК), которые представляют собой систему для осуществления интроскопии при таможенном контроле крупногабаритных грузов и техники, которые отличаются большими габаритами. Комплекс позволяет сэкономить время на ручном досмотре, обеспечить эффективное обнаружение запрещенных или контрабандных грузов.

Стационарные ИДК размещаются в отдельных зданиях с хорошей радиационной защитой.

Мобильные ИДК представляют собой передвижную сканирующую систему на базе автомобиля «MERSEDES BENZ». При таможенном контроле также используются технические средства поиска и контроля, такие как ручные и арочные металлодетекторы, видеоиндоскопы.

Для определения взрывчатых и наркотических веществ используются специальные детекторы. Микроскопическое количество вещества с проверяемых поверхностей (например, багажа, рук, лица, одежды) либо улавливается на специальном фильтре с помощью всасывающего устройства, либо переносится в приборы контактным путем. О степени чувствительности экспресс-анализаторов (дрейф-спектрометров) говорит такой пример: приборы улавливают наличие вещества на руках человека,

даже если он был шестым по очереди в цепочке лиц, первый из которых имел контакт с наркотическими или взрывчатыми веществами.

Технические приборы контроля делящихся и радиоактивных материалов используются для проверки транспортных средств на ионизирующее излучение. В пунктах пропуска установлены системы радиоконтроля. Если эта система покажет превышение нормы, авто отправляют на дальнейшее исследование уже с использованием индикаторов и дозиметров. Именно такая схема и была применена при выявлении крупной партии радиоактивной черники, которую пытались везти в нашу страну. Сто мешков с ягодами везли из Украины через пункт таможенного оформления «Верхний Теребежов». В документах на товар, следовавший в грузовом автомобиле Volvo, было указано, что перемещается 21 тонна клюквы. Радиационный контроль показал превышение. Авто решили досмотреть. Таможенники выявили спрятанную среди заявленного товара зараженную чернику [2].

Таким образом, в настоящий момент для предотвращения нарушений при перемещении товаров физическими лицами через границу используются новейшие технологии, что позволяет таможенным органам эффективно выполнять возложенные на них функции и обязанности.

## **Литература**

Постановление Государственного таможенного комитета РБ от 3 мая 2018 г. N 11 «О технических средствах таможенного контроля и порядке их применения» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://pravo.by/upload/docs/op/W21833147\\_1527109200.pdf](http://pravo.by/upload/docs/op/W21833147_1527109200.pdf) – Дата доступа: 17.03.2020.

Официальный сайт Государственного таможенного комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gtk.gov.by/ru/news1-ru/view/tehnika-delaet-tajnoe-javnum-6166-2018/>– Дата доступа: 17.03.2020.

## **Регрессионный анализ и анализ структуры экспорта товаров Республики Беларусь в Чехию**

Минкевич В.И.

Научный руководитель: ст. преподаватель Альшевская О.В.  
Белорусский национальный технический университет

Одним из способов анализа внешнеэкономической деятельности является регрессионный анализ данных, который позволяет выявить