

г/см³), размер частиц (в пределах 0,478÷0,912 мкм) не оказывает влияния на величину плотности.

Анализ уравнения (3) показал, что на прирост массы Δm (y_2) влияют оба фактора: максимальная величина (0,4331) получена при $x_1 = +1$ и $x_2 = +1$ (0,912 мкм и 10% MgO); минимальная величина (0,2252) – при $x_1 = +1$ и $x_2 = -1$ (0,912 мкм и 5% MgO).

На рисунке 1 приведена поверхность, построенная по уравнению (3).

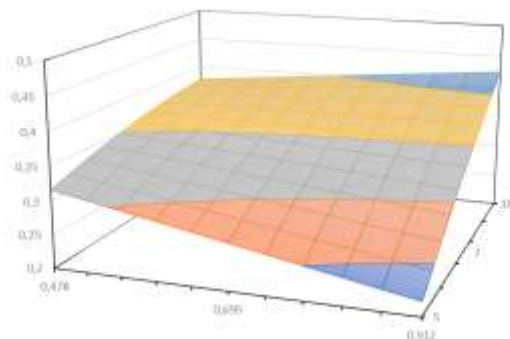


Рис. 1 – Зависимость приращения массы от размера частиц порошка поликремния и уровня содержания MgO

Литература

1. Вознесенский В.А., Статистические методы планирования эксперимента в технико-экономических исследованиях. — М.: Статистика, 1974. — 192 с.

УДК 339.5

RFID МЕТКИ В ТАМОЖЕННОМ ДЕЛЕ

Лабкович О.Н., Панасюк В.Д.

Белорусский национальный технический университет

RFID-метки – это тип системы слежения, которая использует радиочастоту для поиска, идентификации, отслеживания предметов и людей и связи с ними. RFID-метки нашли широкое применение в логистике.

Главное преимущество и приоритетная цель применения RFID меток в таможенном деле – эффективный учет и контроль товаров и транспортных

средств, наряду с сокращением времени на оформление таможенных документов и ускорением пересечения таможенной границы.

RFID метка может клеиться на различного рода товары. Она имеет антенну, которая позволяет передавать информацию на расстояние (примерное эффективное расстояние - до 6 метров). Зашифрованную информацию принимает считывающее устройство и с помощью специального программного обеспечения выводит её в общем виде.

Цена на метки составляет около 2-х рублей за штуку. Их можно печатать, как в самой компании, так и закупать. Цена на сканеры варьируется от 500 рублей и выше в зависимости от радиуса их действия.

В работе предлагаются возможные варианты применения RFID-технологий в таможенной деятельности:

1. В пунктах пропуска функционируют магазины беспошлинной торговли. Реализуемые ими товары помещены под соответствующую таможенную процедуру и находятся под таможенным контролем. В этом случае необходим строгий учет и идентификация данных товаров. Разные поставки одного товара могут быть задекларированы в разных таможенных декларациях и даже иметь разную таможенную стоимость. Оснадив товары RFID метками, есть возможность контролировать какой конкретно товар продан, а в случае порчи или уничтожения товара можно узнать из какой декларации и партии этот товар. Это сэкономит время, упростит работу сотрудников, структурирует учёт товаров по декларациям, и, главное, обеспечит достоверность предоставляемой отчетности таможенному органу.

2. Зачастую для перевозки товаров используется многооборотная тара, которая, в случае перемещения через таможенную границу, подлежит помещению под таможенную процедуру временного ввоза (вывоза). Такая тара декларируется отдельно от товара. Предлагаем вживлять метку в корпус тары или клеить её (уничтожаемая метка) поверх корпуса контейнера. В этом случае существенно сократится время на декларирование тары, что позволит обеспечить надежный учет товаров (тары), находящихся под таможенным контролем.

3. Транспортные средства без груза (порожние) на границе проходят контроль наравне с транспортными средствами, которые загружены товарами. Если на тягаче или тягаче и полуприцепе будет установлена метка, то порожний состав сможет проходить пункты пропуска гораздо быстрее, а сэкономит время и топливо, влияющие на конечную цену товара.

4. RFID технологию можно применять и при торговле с компаниями Российской Федерации и компаниями стран ЕАЭС. Речь идет об учете маркированного товара прямо при отгрузке со склада отправителя

(разгрузке на склад получателя). Считывание меток позволит автоматически формировать сведения для представления статистической декларации в электронном виде в таможенный орган.

5. Предлагается использовать RFID метки и для отслеживания движения отдельных видов товаров в интересах налоговой или таможенной служб.

Применение RFID меток в таможенном деле позволит вести эффективно учет и контроль товаров и транспортных средств, упростить таможенные формальности и облегчить взаимодействие бизнеса и таможенных органов.

Литература

1. Лабкович, О.Н. Логистические подходы в таможенной деятельности/ О.Н. Лабкович. – БНТУ. – 2017. – с. 157.

2. Центр систем идентификации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ids.by/> - Дата доступа: 04.04.2023

УДК 339.5:004.655.3

ОБРАБОТКА ДАННЫХ ТАМОЖЕННОЙ СТАТИСТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ SQL

Альшевская О.В., Галай Т.А.

Белорусский национальный технический университет

Данные таможенной статистики, включающей в себя статистику внешней торговли и специальную таможенную статистику, используются для составления ежемесячной отчетности по отдельным таможенным и по стране в целом. Хранение и обработка данных такого масштаба требует значительных ресурсов, поэтому целесообразным является проектирование информационных систем, которые позволят решать эти задачи.

Structured Query Language (SQL) является одним из языков, появившихся в результате разработки реляционной модели данных, и ориентирован на операции с данными, представленными в виде логически взаимосвязанных таблиц.

Оператор SELECT – один из наиболее важных и самых распространенных операторов SQL. Он позволяет производить выборки данных из таблиц и реализовывать любые сложные и громоздкие условия отбора данных. [1]