

УДК 007.52

НЕТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ДОСТОВЕРНОСТИ ТАМОЖЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРАКТИВНОМ РЕЖИМЕ

Саидов А.А., Дусмухамедов А.И., Абдурахмонов Т.Т.

В статье рассматривается задача моделирования таможенной информации и критерии оценки её достоверности в процессе управления таможенным оформлением товаров. В качестве основного объекта исследования рассмотрена информация грузовой таможенной декларации, которая предоставляется в таможенные органы в электронной форме для таможенного оформления товаров. Недостоверное декларирование товаров является одним из видов нарушения таможенного законодательства. Приведены основные критерии оценки достоверности таможенной информации, основанные на классических методах, применяемых другими областями науки.

Ключевые слова: достоверность информации, грузовая таможенная декларация, процесс таможенного оформления, электронное декларирование товаров, недостоверное декларирование, критерии оценки достоверности информации.

Мақолада божҳона маълумотларини моделлаштириш вазифаси ва товарларнинг божҳона расмийлаштирувини бошқариш бошқариш жараёнида унинг ишончилигини баҳолаш мезонлари кўриб чиқилган. Ўрганишнинг асосий объекти сифатида товарларни божҳона расмийлаштируви учун электрон шаклда божҳона органларига такдим этиладиган юк божҳона декларациясининг маълумотлари кўриб чиқилади. Товарларнинг нотўғри декларацияси божҳона тўғрисидаги қонун ҳужжатларини бузиш турларидан биридир. Бошқа фан соҳаларида фойдаланиладиган классик усуллар асосида божҳона маълумотларининг ишончилигини баҳолашнинг асосий мезонлари берилган.

Таянч иборалар: маълумотларнинг ишончилиги, юкларни божҳона декларацияси, божҳона расмийлаштируви жараёни, товарларни электрон декларацияси, сохта декларация, маълумотларнинг ишончилигини маълумотларнинг ишончилигини баҳолаш мезонлари.

The article considers the task of modeling customs information and the criterion for assessing its reliability in the process of managing the customs clearance of goods. As the main object of study, the information of the cargo customs declaration, which is submitted to the customs authorities in electronic form for customs clearance of goods, is considered. Inaccurate declaration of

goods is one of the types of violation of customs legislation. The basic criteria for assessing the reliability of customs information based on classical methods used by other fields of science are given.

Developed 488 types of models of uncertainties of customs information are introduced into the process of customs clearance of goods, of which 145 are non-critical and 343 types are critical errors of the customs declaration. Over the past years, they have shown their viability and effectiveness. In particular, over the past 6 years, 11,335 administrative and 44 criminal penalties for foreign trade participants have been warned, as well as arrears to the state budget in the amount of 28.3 billion sum (approximately 15.35 million US dollars, at the rate of the Central Bank Republic of Uzbekistan on the day of mutual settlement).

Keywords: accuracy of information, cargo customs declaration, customs clearance process, electronic declaration of goods, false declaration, criteria for assessing the reliability of information.

I. ВВЕДЕНИЕ

Недостовверное декларирование товаров является одним из видов нарушения таможенного законодательства, и имеет историю столько, сколько существует сама таможенная служба. Анализ базы данных нарушений таможенного законодательства Республики Узбекистан за несколько лет показывает, что каждое 4-ое такое нарушение является следствием недостоверного декларирования товаров. Задача выявления недостоверных таможенных деклараций находится в области экономических интересов любого государства, потому что это непосредственно связано с поступлением таможенных платежей в казну государства. Таможенные платежи, как правило, составляют немалую часть общей доходной части государственного бюджета. Например, в течение последних пяти лет таможенные платежи составили 16-19% общей доходной части государственного бюджета Республики Узбекистан [1].

Стремительный процесс глобализации, высокие темпы увеличения международного товарооборота по сравнению с прошлым веком сделали неэффективными такие методы, как физический таможенный досмотр для выявления недостоверных таможенных деклараций.

Исходя из вышеизложенного, исследование новых методов выявления недостоверных таможенных деклараций, позволяющих решать поставленные задачи с помощью обработки имеющегося банка данных, является актуальным.

II. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Задачу выявления недостоверных таможенных деклараций можно рассмотреть, как частный случай общей и, как известно, древней задачи

выявления ложной информации, т.е. как отличать «истину» от «лжи». Эта знаменитая задача упомянута во многих древних письменных источниках. Например, Аристотель (384 год до н.э.), являясь основоположником математической логики, сформулировал три логических закона: закон тождества, закон противоречия и закон исключённого третьего, которые целиком и полностью посвящены методам доказательств истинности или ложности рассматриваемого предиката (высказываний) [2].

Корпорация Google с 7 апреля 2017 года запустила в Сеть новую уникальную функцию «Проверка фактов», позволяющую пользователям «Всемирной паутины» проверить достоверность информации, поступающей от средств массовой информации. Отныне можно будет пристально следить за новостями, поступающими от различных средств массовой информации и заявлениями официальных лиц. Результатом будут надписи «правда», «неправда» или «полуправда». В роли проверяющих экспертов информации могут выступать передовые мировые издания. Новая функция Google позволит привлечь внимание к проверяющим факты организациям, однако она не поможет бороться с распространением недостоверных новостей [3].

Контраст времени, приведённых выше примеров - от IV вв. до н. э. до 2017 года – показывает, насколько древняя и актуальна задача обеспечения достоверности информации. Несмотря на то, что сотни и тысячи научных трудов посвящены решению данной задачи, она становится вновь и вновь актуальной по истечению времени [6-10].

Постановка задачи. Когда речь идёт о достоверности таможенной информации, подразумевается выявление достоверного декларирования товаров, т.е. необходимо выделить «недостоверную таможенную декларацию» из общей представленных деклараций в таможенные органы через глобальную сеть Интернет в электронной форме.

Анализ базы данных фактов нарушения таможенного законодательства Республики Узбекистан за несколько лет показывает, что для организации эффективной борьбы с недостоверным декларированием товаров необходимо оценить информацию о товаре по всем параметрам, т.е. требуется проведение многомерного анализа информации о товаре. Информация о товаре полностью отражается в грузовой таможенной декларации (ГТД). Как известно, ГТД формализуется в виде многомерной матрицы D , которая является источником государственной таможенной статистики [1].

Если учесть тот факт, что по законодательству Республики Узбекистан, для полной проверки ГТД, в том числе её достоверности, уделено только 3 часа времени, то из вышесказанного можно убедиться, что D представляет собой типичный OLAP-куб - (*On-Line Analytical Processing* — интерактивный анализ данных) со всеми имеющимися в настоящее время технологиями обработки данных (1). При каждом фиксированном $m = m_0$ получается «срез» OLAP-куба $D = D_0(d_{ml})$, представляющий отдельную ГТД.

(1)

Рис.1. Матрица таможенной декларации

Каждый элемент данной матрицы является информационной переменной d_{mnl} , которая отражает значение параметров одной из граф ГТД.

Здесь:

N - номер определенной графы ГТД, $1 \leq N \leq 54$;

M – порядковый номер ГТД,

L - уровень детализации n -й графы ГТД.

Порядковый номер ГТД обновляется ежегодно и ориентировочно пять миллионов ГТД представляются в таможенные органы Республики Узбекистан. Уровень детализации каждой графы ГТД определяется в зависимости от сложности поставленных задач анализа. Самый высокий уровень детализации принадлежит 31-графе ГТД, которая отражает параметры каждого товара таможенной очистки.

Касательно контроля достоверности ГТД можно сказать, что для того, чтобы информация о товаре была достоверной, должна быть достоверной каждая графа ГТД и соответствовать определенным критериям достоверности. Если предположим, что для определенной графы ГТД установлен интервал достоверности, т.е. определены верхние и нижние границы достоверности, то параметры критерия достоверности представляют собой трёхмерную таблицу К (2).

(2)

Рис.2. Таблица параметров критерия достоверности

Для оценки достоверности таможенной информации вводится понятие функции достоверности, которая принимает значения 0 или 1:

$$\mathcal{A} = \overline{\mathcal{A}_m}(x_{ij}), \quad i = \overline{1, I}, \quad j = \overline{1, J}, \quad m = \overline{1, M} \quad (3)$$

где \mathcal{A}_m - уровень достоверности m -ГТД;

x_{ij} - оценка достоверности j -детализации i -графы ГТД. Значение x_{ij} определяется следующим образом:

$$x_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } k_{i1j} \leq d_{imj} \leq k_{i2j} \\ 0 & \text{в противном случае.} \end{cases} \quad (4)$$

Здесь m -номер контролируемой ГТД.

Необходимо отметить, что не всегда устанавливаются критерии достоверности для каждой графы ГТД, т.е. для некоторых граф ГТД могут быть не определены критерии достоверности или не является обязательным наличие таких критериев. Поэтому между количеством граф ГТД и количеством критериев, справедливы следующие отношения: $i \leq N, j \leq L$. Здесь знак равенства выполняется в том случае, если для детализации каждой графы ГТД определены критерии достоверности.

Зависимость между значением функции \mathcal{A} и её аргументами устанавливаются в следующих предположениях: если хотя бы один элемент детализации одной графы ГТД является недостоверным, то рассматриваемая ГТД считается недостоверной. В этом случае функция достоверности таможенной информации определяется так:

$$\overline{\mathcal{A}_m} = \prod_{i=1}^I \prod_{j=1}^J x_{ij}, \quad \text{где } m = \overline{1, M} \quad (5)$$

Критерии оценки достоверности информации. Задача выделения «ложной» или «достоверной» информации из общего массива интересует многочисленных учёных, среди которых существуют те, которые целиком посвятили свою жизнь решению аналогичной задачи. Имеется в виду учёные, которые занимались и занимаются задачей определения достоверности хадисов в исламе. Понятие хадиса определяется следующим образом: «хадис - это сообщение о любом слове или деле пророка, да благословит его Аллах и приветствует, невысказанном им одобрении или его качестве» [4]. Иногда хадиса называют «хабар»ом, который переводится в широком смысле как «сообщение». Однако между двумя этими словами есть принципиальные отличия: каждый хадис – это «хабар», но не каждый «хабар» является хадисом.

В течение многих веков учёные - хадисоведы установили принципы и правила определения достоверности хадиса, усовершенствовали, систематизировали и изложили их в специальных сочинениях, впоследствии получивших в своей совокупности название «наука о терминологии хадисов» [5]. Эта наука об основах и правилах, позволяющих определить

приемлемость или неприемлемость хадиса, т.е. она позволяет отличить достоверные хадисы от хадисов, имеющих те или иные недостатки.

Одним из таких учёных называют легендарного Имама аль-Бухари. Про него передают, что он всю свою жизнь посвятил сбору и анализу хадисов, знал наизусть более 300 тысяч хадисов, трудился над созданием критериев, которые позволяют отделить «достоверные» хадисы от «недостоверных», в течение 16 лет. Анализируя более 600 тысяч хадисов, соответствующих данным критериям, собрал только 7397 в своей книге «Аль-Джами-ас-сахих», которая в течение более 11 веков считается самой достоверной книгой [11].

Критерии, позволяющие отделить «достоверные» хадисы от «недостоверных», которыми воспользовались и развивали учёные в течение многих веков, делятся на 2 группы условий:

- критерии достоверности для источника хадиса (санад);
- критерии достоверности для текста хадиса (матн).

Включение того или иного хадиса в состав «достоверных» могло произойти только в случае, если его источник соответствовал следующим трём требованиям.

Первое условие: *непрерывность и завершённость санада.* Все передатчики хадиса, от начала цепи передатчиков до конца, должны получать сообщение непосредственно друг от друга.

Второе условие: *добросовестность передатчиков.* Каждый передатчик хадиса должен быть совершеннолетним, разумным, повинующимся Аллаху.

Третье условие: *память передатчика.* Передатчик должен обладать способностью передавать сообщения также, как он получил его (устно или письменно). Он никогда не должен быть обвинён в передаче лжи.

Включение того или иного хадиса в состав «достоверных» могло произойти только в том случае, если его текст соответствовал следующим трём требованиям

Четвёртое условие: *отсутствие противоречий с канонами Корана.* В тексте хадиса не должны быть противоречия с ниспосланными оятами, законами и правилами священной книги Корана.

Пятое условие: *отсутствие недостатков в сообщении.* В тексте хадиса не должны быть противоречия самого текста хадиса, не должны быть мысли, противоречащие друг другу, способных ослабить сообщение.

Шестое условие: *отсутствие противоречий между передаваемыми сообщениями.* В тексте хадиса не должно быть противоречие хадисам, передаваемым другими передатчиками, или хадисам, переданным передатчиком, превосходящим его по уровню.

Включение того или иного хадиса в состав «достоверных» могло произойти только в том случае, если он полностью соответствует всем вышеприведённым шести условиям.

Возникает закономерный вопрос: если известно более 600 тысяч хадисов и из них только около сотая часть отвечают условиям достоверности, то как определяется статус остальных хадисов ?

Данной проблемой занимались многие учёные – хадисоведы [4,5] и определили четыре основные категории хадисов по их достоверности (Рис.1.):

1-уровень: достоверные (сахих) - это те хадисы, которые полностью соответствуют всем вышеприведённым условиям. Хадисы данной категории считаются высшим уровнем достоверности и принимаются безоговорочно.

2-уровень: хорошие (хасан) - это хадисы с непрерывным иснадом, все передатчики которого от первого до последнего отличались добросовестностью. Такой хадис является лишь немногим менее точным, чем подобные ему, а передатчики передали его безо всяких отклонений или недостатков.

3-уровень: слабые (*даъиф*) - это хадисы, которые не удовлетворяют хотя бы одно необходимое условие. Среди них есть просто слабые, очень слабые, неудовлетворительные.

4-уровень: вымышленные (*маудуъ*) - этот термин используется для обозначения измышлённой лжи.

Как видно, приведённая теория целиком и полностью посвящена определению «достоверных» хадисов и их нельзя непосредственно и в прямом смысле применять к решению задачи определения достоверности таможенной информации. Тем не менее, можно заимствовать у них системный подход к определению достоверности информации и разработать на их основе следующие критерии для решения поставленной задачи [1]:

- условия для источника таможенной информации;
- условия для содержания таможенной информации.

Сопоставительная таблица между критериями достоверности хадисов и таможенной информации приведена в табл.1.

Таблица 1.

Критерии достоверности хадисов		Критерии достоверности ГТД
Критерии для источника информации		
	<i>непрерывность и завершённость</i>	<i>надёжность и безопасность программно-технического комплекса информационного взаимодействия</i>
	<i>добросовестность передатчиков</i>	<i>идентифицируемость источника информации</i>
	<i>память передатчика</i>	<i>низкий уровень риска источника информации</i>
Критерии для текста информации		
	<i>отсутствие противоречий</i>	<i>отсутствие противоречий с</i>

	<i>с канонами Корана</i>	<i>общепризнанными нормативными правилами и справочными данными</i>
	<i>отсутствие недостатков в сообщении</i>	<i>отсутствие недостатков и противоречий в графах ГТД</i>
	<i>отсутствие противоречий между передаваемыми сообщениями</i>	<i>отсутствие противоречий между содержанием ГТД и информацией, получаемой из других источников</i>

В зависимости уровня достоверности информации ГТД предлагается их категорировать на пять уровней: ГТД без ошибок, ГТД с напоминанием, ГТД с предупреждением, ГТД с критической ошибкой и недостоверные ГТД (Рис.2.). Первые две категории ГТД принимаются автоматически, по следующим двум категориям ГТД таможенный инспектор должен принимать определенное решение, а в последней категории ГТД данные невозможно зарегистрировать, если даже такое решение принимает таможенный инспектор.

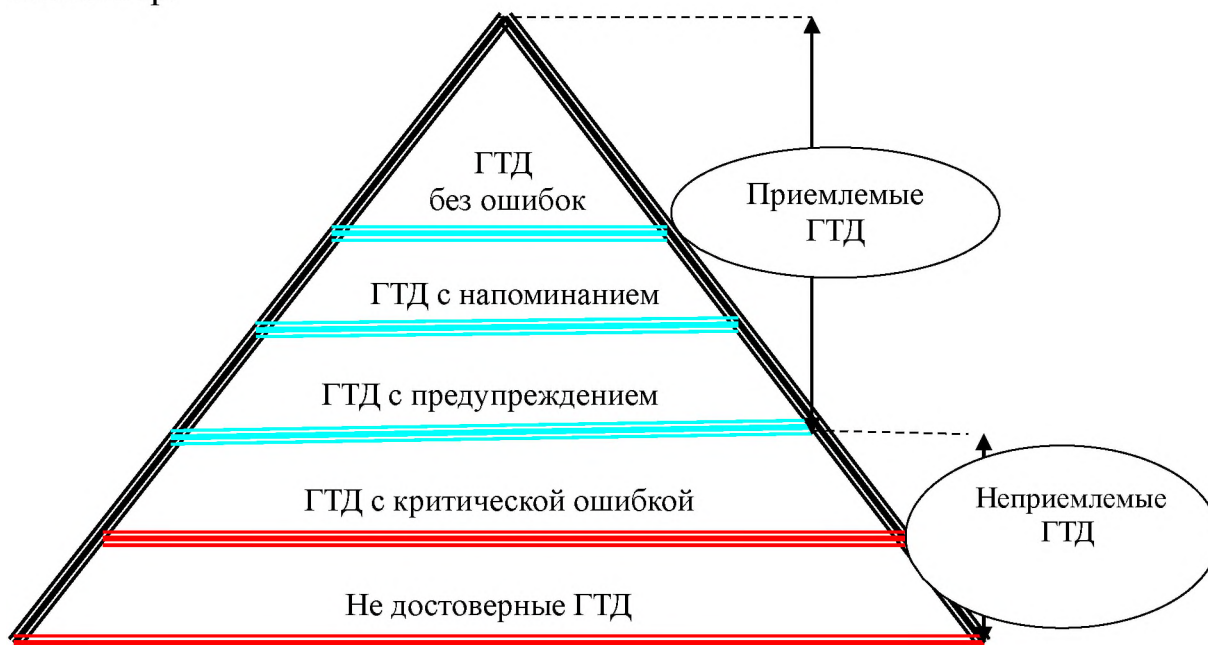


Рис.2. Пирамида основных категорий таможенной информации по их достоверности

Некоторые результаты внедрения системы оценки достоверности таможенной информации. Перечисленные выше критерии оценки достоверности таможенной информации разработаны и в первые ее элементы применены в автоматизированных информационных системах Государственного таможенного комитета Республики Узбекистан в 2008 году, которые непрерывно совершенствуются. Разработаны модели 488 видов недостоверностей таможенной информации, из них 145 не критические и 343 вида критические ошибки ГТД.

На рис.3. приведены результаты статистического анализа данных.

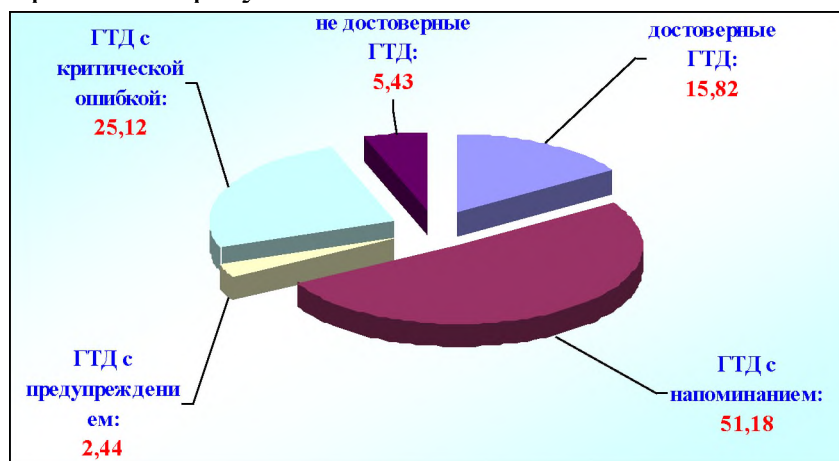


Рис.3. Результаты анализа данных (*OLAP*-кубы) ГТД в интерактивном режиме

В течение прошлых лет они показали свою жизнеспособность и эффективность. В частности, в течение последних 6 лет предупреждены 11 тысячи 354 административного и 44 уголовного наказания участников внешней торговли, а также предупреждена недоимка в государственный бюджет на сумму 28,3 млрд. сумм (ориентировочно 15,35 млн. долларов США, по курсу Центрального банка Республики Узбекистан в день взаиморасчёта).

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении хочется отметить, что иногда в научной среде наблюдается необоснованное игнорирование методологии религиозных наук применительно к задачам светских наук. Результаты исследований показывают, что в некоторых случаях методологии религиозных наук могут быть использованы для решения задач в современных исследованиях по информационным технологиям.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Saidov A. Concept of Control of the Reliability of Customs Information. // Journal of Multimedia Information System. -2017. - VOL. 4. -№. 4. -pp.295-300.
- [2] Аристотель. Аналитика. // М.: ГосПолитИздат. -1952. - 437 с.
- [3] Google запустила сервис по проверке достоверности новостей. // - 2017. -URL: <http://tass.ru/obshchestvo/4163395>.
- [4] Абу Иса ат-Термези. Аль-Джами-ас-сахих. //-Ташкент: 2012.- 251 с.

- [5] Махмуд Таххан. Пособие по терминологии хадисов. // М: «Islamhause». -2009.-112 с.
- [6] Белогаев А.А. Исследование передачи Web-данных в сотовых сетях // Научный журнал «Информационные процессы». -2016. -№ 4. -с. 362–374.
- [7] Захарченко В.Е., Контроль достоверности значений параметров в АСУТП. // М.: Научный журнал «Автоматизация в промышленности». -2008. - №7. -с 10-14.
- [8] Змановская Е. Г. Основные критерии оценки PR - информации, позволяющие объединять интересы СМИ и бизнеса. // Научный журнал «Молодой учёный». -2011. №5. Т.1. с.183-186.
- [9] Зубец В.В., Ильина И.В. Оценка достоверности сетевой информации. // Научный журнал «Вестник ТГУ». -2011. -№ 4. - т.16. - с.209-212.
- [10] Монахов М.Ю., Семенова И.И. Когнитивная модель оценки уровня достоверности информации в синтезируемой научно-производственной документации// Научный журнал «Современные проблемы науки и образования». - 2014. - № 1.-с.237-244.
- [11] Бабаханов Ш.З. Великие мухаддисы о мире и дружбе между народами (из шести общепризнанных сборников хадисов). // – Т.: Изд-во народного наследия им. А. Кадыри. -1998. – 128 с.