

Разработка системы для таможенного оформления международных почтовых отправлений

Войнилко В.А.

Научный руководитель: Галай Т.А.

Белорусский национальный технический университет

Органами, обеспечивающими оказание услуг почтовой связи на территории стран – членов Всемирного почтового союза, являются назначенные операторы почтовой связи[1]. В Республике Беларусь таким оператором является Республиканское унитарное предприятие «Белпочта». Назначенным оператором почтовой связи МПО в целях проведения таможенного контроля предъявляются таможенному органу.

Для реализации системы, которая облегчит таможенное оформление МПО, была выбрана Система управления базами данных (далее – БД)MS Access 2013, так как это наиболее распространенная и понятная широкому кругу пользователей система управления БД, позволяющая легко структурировать и хранить данные любого типа.

В ходе проектирования БД «Таможенное оформление МПО» были определены объекты и их атрибуты, на основе которых созданы таблицы. Между таблицами БД определены связи, которые помогают избежать избыточности данных [2]. Схема данной БД представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Схема данных

В рамках БД также была создана кнопочная форма (рисунок 2), которая используется для объединения объектов в едином диалоговом приложении и является панелью управления приложением. Кнопки такой формы обеспечивают вызов других кнопочных форм, а также отдельных объектов: отчетов, форм, макросов. Сюда же помещаются и кнопки для возврата к кнопочным формам предыдущих уровней и выхода из Access.

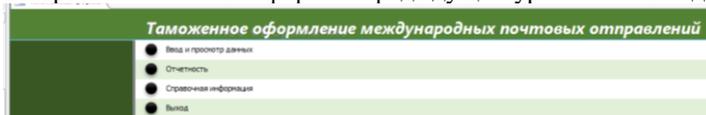


Рисунок 2 – Кнопочная форма «Таможенное оформление МПО»

Кнопка «Ввод и просмотр данных» инициирует вызов кнопочной формы для открытия других форм. Одной из таких форм является составная форма «Документы», представленная на рисунке 3. Поскольку документы относятся к определенным товарам, то для заполнения этой формы нужны сведения о самих товарах, поэтому в роли подчиненной формы в данном случае является форма «Товары».

Рисунок 3 – Форма «Документы»

Кнопка «Справочная информация» инициирует вызов кнопочной формы для открытия запросов. Одним из таких запросов является запрос на выборку «Декларации без пошлины», представленный на рисунках 6 и 7.

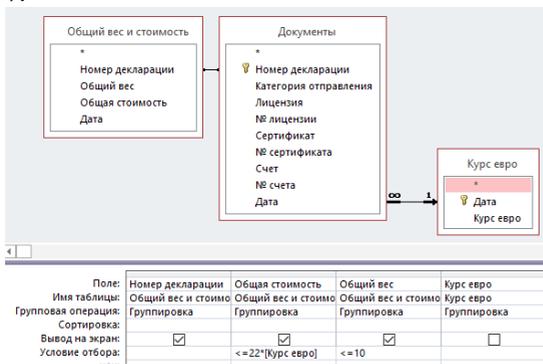


Рисунок 6 – Запрос «Декларации без пошлины» в конструкторе

Номер декларации	Общая стоимость	Общий вес
5	44,15	0,60
9	35,50	0,19

Рисунок 7 – Результат запроса «Декларации без пошлины»

Кнопка «Отчетность» инициирует вызов кнопочной формы для открытия отчетов. Например, в рамках данной БД реализован отчет

«Декларация CN 23» (рисунок 4), в котором собрана и лаконично представлена практически вся информация из таблиц.

ТАМОЖЕННАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ CN 23

И Фамилия: Горбун Даниэль Себастьянович Улицы: ул. Рабковска, 12 Почтовый индекс: 5070 Горади Елена Страна: Болгария		В Фамилия: Корнилов Зауряд Филиппович Улицы: пр. Мичука, 44, 12 Почтовый индекс: 220014 Горади Минск Страна: Беларусь		Может быть открыто в служебные поручения	
Подробное описание вложения Пальто мужское из овечьей кожи	Количество: 1	Вес нетто (в кг): 4,5	Стоимость (в бел. рублях): 1656,75	код ТН ВЭД: 4203100001	Страна происхождения товара: Италия
Общий вес: 4,5		Общая стоимость: 1656,75		Транспортные расходы / Расходы: 491,21	
Категория отправления: <input type="checkbox"/> Лицензия <input type="checkbox"/> Сертификат <input type="checkbox"/> М/лицензия <input type="checkbox"/> М/сертификата		Коммерческий образец: <input type="checkbox"/> счет <input type="checkbox"/> М/счета		Я подтверждаю, что указанное в настоящей таможенной декларации сведения являются достоверными, и что в этом отправление не содержится никаких опасных предметов или запрещенных законодательством или почтовой или таможенной регламентацией предметов	
		Дата и подпись отправителя: 07.01.2018			

Рисунок 4 – Представление отчёта «Декларация CN 23»

Для подсчета общей суммы, которая подлежит уплате по декларации, было создано сложное выражение, наглядно представленное на рисунке 5.

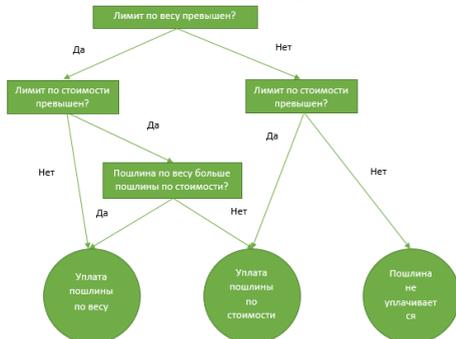


Рисунок 5 – Логическая схема к выражению для подсчета пошлины

Таким образом, была создана база данных «Таможенное оформление международных почтовых отправлений». В данной базе данных была реализована кнопочная форма, которая облегчает взаимодействие с базой данных. В рамках базы данных были созданы таблицы с данными, запросы для наглядного представления выбранной информации, формы для облегчения ввода данных, а также отчёты для формирования выходного документа, предназначенного для вывода на печать.

Литература

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза [Электронный ресурс] : утв. Договором о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза, 11 апр. 2017 г. [вступ. в силу 1 янв. 2018 г.] // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.

2. Разорёнова Т.Р. Технологии управления базами данных: учеб. пособие/ О.В. Альшевская - Минск: БНТУ, 2012.

Анализ товарной структуры импорта товаров из Германии за 2013-2017 гг.

Войнилко В.А.

Научный руководитель: Альшевская О.В.

Белорусский национальный технический университет

Для проведения анализа товарной структуры импорта из Германии была выбрана сложная сводка [1]. Все данные по импорту Республики Беларусь из Германии были взяты из интерактивной информационно-аналитической системы распространения официальной статистической информации Национального статистического комитета Республики Беларусь [2]. Все данные были взяты с сайта и сформированы в книги Excel по кварталам, после чего они были объединены в базу данных Access. Далее база данных была отформатирована и экспортирована в сводную книгу Excel, в которой были включены наименования товарных позиций и их кодовое обозначение и стоимость в тысячах долларов США за каждый квартал исследуемого периода времени. Также для каждого квартала были подсчитаны итоги.

Следующий этап обработки данных – группировка. Для проведения анализа товарной структуры импорта была выбрана группировка по категориям [3]. Группировка по категориям включает в себя наименование категорий и суммарную стоимость импорта по этим категориям.

Исходя из графика динамики импорта товаров из Германии (рисунок 1) можно сделать вывод, что в разрезе рассматриваемого периода 2013-2017 гг. импорт товаров из Германии имел отрицательную динамику роста. За период 2013-2017 гг. импорт товаров из Германии варьировался в пределах от 255170,3 тыс. долларов США (1 квартал 2016 г.) до 787336,1 тыс. долларов США (2 квартал 2013 г.). Далее будут проанализированы удельные веса отдельных категорий товаров на примере 2017 г.