

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.

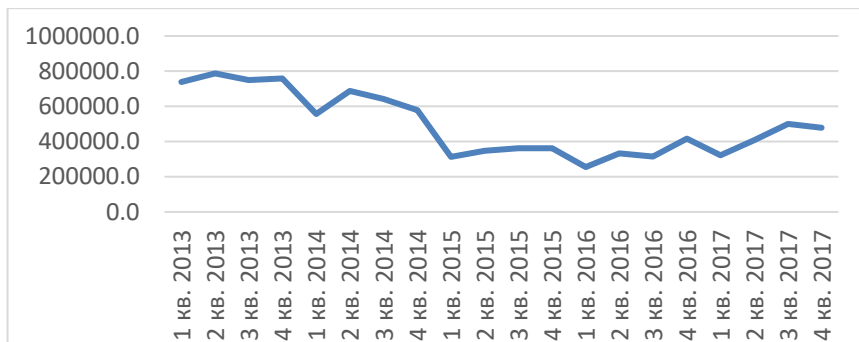
Научный руководитель: Альшевская О.В.

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.



**Рисунок 1** Динамика импорта товаров из Германии за 2013-2017 гг.

Исходя из диаграммы удельного веса импорта отдельных категорий товаров за 2017 г. (рисунок 2) можно заметить, что в 1 квартале 2017 г. лидирующие позиции в импорте из Германии занимали машины, оборудование и механизмы (40,83%, что составляет 131702,7 тыс. долларов США), химическая продукция (15,68%, что составляет 50568,5 тыс. долларов США) и пластмассы, каучук, резина и изделия из них (10,69%, что составляет 34481,3 тыс. долларов США).

Во 2 квартале 2017 г. лидирующие позиции в импорте из Германии занимали машины, оборудование и механизмы (38,12%, что составляет 155180,4 тыс. долларов США), химическая продукция (16,12%, что составляет 65614,3 тыс. долларов США) и транспортные средства (10,89%, что составляет 44337,2 тыс. долларов США).

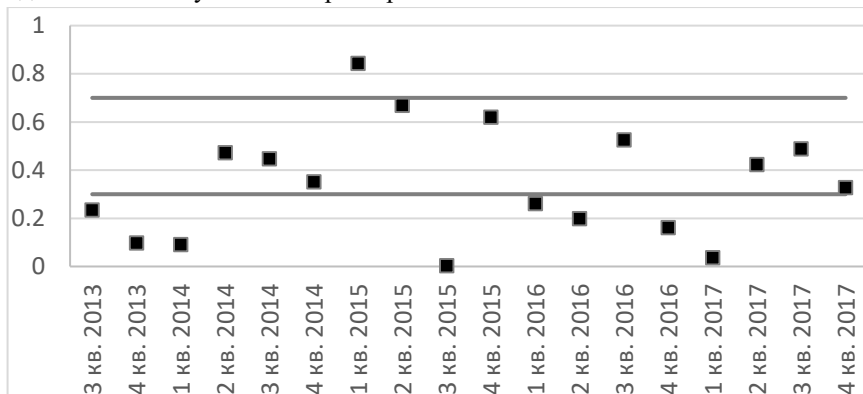
В 3 квартале 2017 г. лидирующие позиции в импорте из Германии занимали машины, оборудование и механизмы (40,55%, что составляет 202929,1 тыс. долларов США), транспортные средства (12,72%, что составляет 63646,1 тыс. долларов США) и химическая продукция (12,49%, что составляет 62509,3 тыс. долларов США).

В 4 квартале 2017 г. лидирующие позиции в импорте из Германии занимали машины, оборудование и механизмы (31,46%, что составляет 150298,6 тыс. долларов США), транспортные средства (13,89%, что составляет 66378,6 тыс. долларов США) и химическая продукция (13,49%, что составляет 64453,7 тыс. долларов США).



**Рисунок 2 Удельный вес импорта отдельных категорий товаров из Германии за 2017 г.**

Из представленного графика (рисунок 3) можно заметить, что импорт товаров из Германии имел изменчивый характер. Средние структурные различия малы (1,5%), а средний коэффициент монотонности равен 0,35, что говорит о том, что в целом за рассматриваемый период структурные сдвиги имели случайный характер.



**Рисунок 3 Коэффициент монотонности импорта из Германии за 2013-2017 гг.**

Категория машины, оборудование и механизмы занимает практически половину всего объема стоимости товаров, которые были импортированы из Германии за период 2013-2017 гг. Второе место занимает химическая продукция. Ее удельный вес варьируется и в некоторые периоды уступает таким категориям, как транспортные средства и пластмассы, каучук, резина и изделия из них.

Таким образом, импорт из Германии базируется на такой категории, как машины, оборудование и механизмы. Структурные различия малы, а структурные сдвиги носят случайный характер, поэтому нельзя однозначно сказать о динамике развития импорта из Германии за период 2013-2017 гг, однако можно предположить об отрицательной динамике роста.

### **Литература**

1. Альшевская О.В. Методы анализа данных в таможенной статистике: лабораторный практикум по дисциплине «Таможенная статистика» для студентов специальности 1 – 96 01 01 «Таможенное дело» – Мн.: БНТУ, 2008.– 34 с.
2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by). – Дата доступа: 30.11.2018.
3. Юшков. О. А. Таможенная статистика: Учебное пособие / О. А. Юшков. – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2007. – 636 с.

### **Методы и технические средства оперативной диагностики и классификации драгоценных камней**

Войнилко В.А., Секацкая А.С.

Научный руководитель: Голубцова Е.С.

Белорусский национальный технический университет

Согласно закону Республики Беларусь «О драгоценных металлах и драгоценных камнях» от 21 июня 2002 года №110-З, драгоценные камни - природные алмазы, изумруды, рубины, сапфиры, александриты, а также природный жемчуг в сыром (естественном) и обработанном виде. К драгоценным камням приравниваются уникальные янтарные образования [1].

Всесоюзным научно-исследовательским институтом ювелирной промышленности была разработана классификация драгоценных камней, в основе которой лежит их стоимость. В ней все ювелирные и поделочные камни разделены на три типа: ювелирные, ювелирно-поделочные и