

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

Долгошеева Ирина Алексеевна

**ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОФЕ В ЗЁРНАХ, ИМПОРТИРУЕМОГО В
РОССИЙСКУЮ ФЕДЕРАЦИЮ**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
по образовательной программе подготовки бакалавров
по направлению 38.03.07 Товароведение,
профиль «Товароведение и экспертиза товаров в таможенной деятельности»

г. Владивосток
2018

Автор работы _____
(подпись)

« _____ » _____ 2018 г.

Руководитель ВКР _____
канд.тех.наук, доц.
(должность, ученое звание)

_____ Самченко О. Н.
(подпись) (Ф.И.О)

« _____ » _____ 2018 г.

Защищена в ГЭК с оценкой _____
Секретарь ГЭК

_____ (подпись) _____ (Ф.И.О)

« _____ » _____ 2018 г.

«Допустить к защите»
Заведующий кафедрой _____
(ученое звание)

_____ (подпись) _____ (Ф.И.О)

« _____ » _____ 2018 г.

ЗАВЕРЯЮ

Е.Б. Гаффорова / _____ /
Подпись

Директор Школы экономики и менеджмента
Директор/ наименование структурного подразделения

« _____ » _____ 2018 г.

В материалах данной выпускной квалификационной работы не содержатся сведения, составляющие государственную тайну, и сведения, подлежащие экспортному контролю.

Е.А. Тюрина / _____ /
Подпись

Заместитель директора по науке и инновациям
Школы экономики и менеджмента
Уполномоченный по экспортному контролю

« _____ » _____ 2018 г.

Оглавление

Введение.....	4
1 Товароведная оценка и современное состояние рынка кофе в РФ.....	6
1.1 Анализ внешнеэкономической деятельности Российской Федерации в сфере оборота кофе.....	6
1.2 Современный ассортимент кофе.....	12
1.3 Товароведная характеристика и идентификационные признаки кофе.....	16
1.3.1 Потребительские свойства кофе.....	16
1.3.2 Товароведная характеристика кофе в зёрнах.....	20
1.3.3 Идентификационные признаки.....	22
2 Идентификационная экспертиза и анализ структуры ассортимента кофе в зёрнах, реализуемого на рынке г. Владивостока.....	26
2.1 Объекты и методы исследований.....	26
2.2 Анализ структуры ассортимента и выявления потребительских предпочтений кофе	34
2.3 Информационная идентификация.....	45
2.4 Ассортиментная идентификация.....	52
2.5 Квалиметрическая идентификация.....	57
2.6 Расчет конкурентоспособности образцов.....	62
Заключение.....	77
Список использованных источников.....	79
Приложения.....	84

Введение

Кофе является одной из наиболее важных сельскохозяйственных культур и занимает второе место в мире по объемам международных сделок после сделок с нефтью и в основном представлен двумя сортами арабикой и робустой [42]. Кофе является традиционным продуктом импорта в России. Из-за того, что территория России не попадает в так называемый «кофейный пояс» мира, собственный кофе в России не растет, поэтому производители занимаются только обработкой и обжаркой зёрен. Сегодня страна занимает восьмое место по объемам закупок в мире.

Кофе в нашей стране не выращивается, он ввозится в больших количествах из других стран как в обжаренном так и не в обжаренном виде. За последние года благодаря низким таможенным пошлинам (на зелёные зёрна кофе 0%, на обжаренные зёрна 9,3%), и огромным рынкам потребителей, количество импортёров кофе в России значительно выросло и многие из новых компаний – импортёров поставляют кофе незаконно. В настоящее время всё острее чувствуется проблема с проведением всесторонней экспертизы качества кофе, поступающего на рынок России.

Кофе является продуктом массового спроса потребителей, поэтому тема данной выпускной квалификационной работы актуальна. Актуальность работы определяется еще и тем, что вследствие того, что кофе не растёт в нашей стране, и является одним из самых часто употребляемых напитков большого количества людей, этот продукт подвергается многочисленным видам фальсификации.

Целью работы является идентификация кофе в зёрнах, импортируемого в Российскую Федерацию.

Объект исследования – кофе в зёрнах, реализуемый на рынке г. Владивостока. Предмет исследования – определение критериев идентификации и выявление фальсификации исследуемых образцов.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- проанализировать динамику импорта и экспорта кофе в России;
- изучить состояние современного рынка и ассортимента;
- дать товароведную характеристику и привести товароведную классификацию кофе в зёрнах и классификацию по ТН ВЭД;
- изучить структуру ассортимента кофе в зёрнах, представленного на рынке г. Владивостока;
- провести анализ потребительских предпочтений при выборе кофе в зёрнах;
- выбрать образцы для проведения исследований;
- провести информационную идентификацию исследуемых образцов;
- провести ассортиментную идентификацию исследуемых образцов;
- провести квалитетрическую идентификацию исследуемых образцов;
- рассчитать конкурентоспособность исследуемых образцов;
- дать рекомендации по результатам проведенных исследований.

Экспериментальная часть работы выполнена в лаборатории кафедры товароведения и экспертизы товаров ШЭМ ДВФУ, Испытательном Центре «Океан» ДВФУ, Испытательном Лабораторном Центре «Лабораторный комплекс ветеринарно-санитарной экспертизы» ДВФУ. Исследования проводились по традиционным методикам.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, приложений. В первой главе описан анализ внешнеэкономической деятельности РФ, дана товароведная оценка кофе в зёрнах и рассмотрены критерии идентификации. Во второй главе описана идентификация выбранных образцов кофе в зёрнах и рассчитана их конкурентоспособность. Работа представлена на 99 страницах, включает 25 таблиц, 18 рисунков. Список литературы составляет 55 источников, содержит 6 приложений

1 Товароведная оценка и современное состояние рынка кофе в РФ

1.1 Анализ внешнеэкономической деятельности Российской Федерации в сфере оборота кофе

Рынок кофе формировался с начала XIX и в течение всего XX века, и на сегодняшний день приобрёл колоссальные масштабы, сравнимые только с масштабами нефти, стали и зерна. Кофе является одной из наиболее важных сельскохозяйственных культур и занимает второе место в мире по объемам международных сделок после сделок с нефтью и в основном представлен двумя сортами арабикой и робустой [42]. На мировом рынке кофе, на долю сортов арабики приходится 75 – 80%, тогда как робуста заполняет оставшиеся 20 – 25%. Сделки по купле - продаже кофе проходят на двух биржах – в Нью-Йорке (арабика) и Лондоне (робуста). Существенные запасы кофе хранятся в портовых городах Европы: Роттердам, Амстердам, Гамбург, Бремен, Лондон, Триест. Объемы экспорта и импорта кофе традиционно считают мешками. Вес одного мешка приблизительно 60 кг [36, 52, 54].

По данным маркетинговых исследований, в России отраслевой рынок кофе находится в стадии динамичного развития. На сегодняшний момент 74% рынка состоит из растворимого кофе и 26% из зернового кофе, который потребляется в основном сферой HoReCa (сегмент сферы услуг и канал сбыта товаров с непосредственным потреблением товара в месте продаж, это услуги отелей, гостиниц, гостевых домов, аренды апартаментов, данным термином обозначают сферу услуг гостеприимства и общественного питания). В последние годы заметен активный рост потребления зернового кофе [20].

Кофе является традиционным продуктом импорта в России. Из-за того, что территория России не попадает в так называемый «кофейный пояс» мира, собственный кофе в России не растет, поэтому производители занимаются только обработкой и обжаркой зёрен. Сегодня страна занимает восьмое место по объемам закупок в мире. Лидирующие позиции у США, Бразилии, Германии. Большая часть потребляемого кофе в России – кофе растворимый,

это связано с быстрым приготовлением напитка. В последние годы наметилась тенденция увеличения импорта зеленого зерна. Практически всё оно идёт на производство растворимого кофе внутри России. Более половины такого зерна поступает из Вьетнама и Бразилии. Вьетнам выращивает, в основном, робусту, а Бразилия, как арабику, так и робусту [46]. Следовательно, практически весь растворимый кофе в России производят из робусты – низкосортного зерна в сравнении с арабикой. Готовый растворимый кофе Россия импортирует из Индии (25%), Бразилии (19%), Германии (15%). Импорт готового кофе и кофейного сырья осуществляется из стран дальнего зарубежья и стран СНГ и в 2017 г. составил 184 тыс. т. Структура импорта по странам за 2016 и 2017 гг. представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Структура импорта кофе в РФ по странам за 2016 и 2017 гг.

Страна импортер	Стоимость, млн долл. США			Доля, %		
	2016 г.	2017 г.	изменение	2016 г.	2017 г.	изменение
Вьетнам	134	134	-	26	21,5	-4,5
Бразилия	89,4	102	+12,6	17,4	16,4	-1
Италия	63,1	85,2	+22,1	12,3	13,7	+1,4
Индонезия	44,3	84	+39,7	8,6	13,5	+4,9
Германия	25,3	31,3	+6	4,9	5	+0,1
Колумбия	22,8	24,4	+1,6	4,4	3,9	-0,5
Швейцария	22,1	27,1	+5	4,3	4,4	+0,1
Индия	13,7	12,8	-0,9	2,7	2,1	-0,6
Эфиопия	11	15	+4	2,1	2,4	+0,3
Гондурас	10,8	16,7	+5,9	2,1	2,7	+0,6
Остальные	48,1	55	+6,9	9,3	8,8	-0,5

Источник: [51]

По данным таблицы 1 можно сделать вывод о том, что наибольшую долю в импорте кофе в РФ как за 2016 г., так и за 2017 г. занимают такие страны как: Вьетнам, Бразилия, Италия, Индонезия, Германия. В категорию «Остальные» входят 10 стран, доля каждой страны в общем импорте кофе

составляет менее 2%. В 2017 г. увеличились поставки кофе из всех стран относительно 2016 г., кроме Индии (поставки кофе сократились на 0,9%). Общий объём импорта кофе в 2017 г. составил 587,5 млн долл. США, это на 102,9 млн долл. США больше чем в 2016 г.

Кофе, ввозимый на территорию Российской Федерации, делится на 5 групп. Структура импорта кофе по группам за 2016 и 2017 гг. представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Группы кофе, импортируемые в РФ за 2016 и 2017 гг.

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование группы	Стоимость, млн долл. США		Изменение, %	Доля, %	
		2016 г.	2017 г.		2016 г.	2017 г.
090111	кофе нежареный с кофеином	367	435	19	71,2	70
090112	кофе нежареный без кофеина	0,101	0,309	205	0.06	0,04
090121	кофе жареный с кофеином	146	183	25	28,3	29,5
090122	кофе жареный без кофеина	2,1	2,3	9	0,4	0.35
090190	кофейная шелуха и оболочки зёрен кофе; заменители кофе	0,066	1,1	1533	0.04	0,11
Итого		515,267	621,709	-	100	100

Источник: [51]

По данным таблицы 2 можно сделать вывод, что наиболее поставляемые группа кофе - это 090111 кофе нежареный с кофеином и 090121 кофе жареный с кофеином. Данные группы занимают от доли импорта 70% и 29,5% соответственно. Наименьшую долю импорта занимает группа 090190 кофейная шелуха и оболочки зёрен кофе; заменители кофе. Данная группа имеет долю менее 1%. Такая тенденция прослеживается как в 2016 г., так и в 2017 г. Так же стоит отметить, что в 2017 г. группу 090190 кофейная шелуха и оболочки зёрен кофе; заменители кофе по сравнению с 2016 г. стали импортировать больше на 1533%.

На Дальний Восток импортируется кофе, как с дальнего зарубежья, так и из стран СНГ. Основные страны - импортёры кофе на Дальний Восток значительно отличаются от основных стран, импортирующих кофе в РФ в целом. Большая часть кофе, поступающая на Дальний Восток, поступает через Приморский край. Данные по экспорту и импорту кофе по странам на Дальнем Востоке и Приморье представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Экспорт и импорт кофе на Дальнем Востоке по странам за 2017 г.

Наименование страны	Экспорт		Импорт	
	Дальний Восток	Приморский край	Дальний Восток	Приморский край
Страны СНГ	тыс. долл. США		тыс. долл. США	
Армения	-	-	0,1	-
Казахстан	-	-	0,4	0,4
Страны дальнего зарубежья				
Бразилия	-	-	6,1	6,1
Вьетнам	-	-	345,6	345,6
Грузия	-	-	21,0	21,0
Индия	-	-	7891,5	7891,5
Индонезия	-	-	11,3	11,3
Китай	349,2	208,6	3450,3	2982,2
Монголия	44,9	35,1	-	-
Шри-Ланка	-	-	3278,6	3278,6
Япония	-	-	1015,8	980,3
Прочие	-	-	14,9	7,2

Источник: [31]

По данным таблицы 3 видно, что на Дальний Восток кофе больше импортируется, чем экспортируется. Экспортируется кофе только в Монголию (44,9 тыс. долл. США) и Китай (349,2 тыс. долл. США). В денежном эквиваленте экспорт кофе составил 394,1 тыс. долл. США. Импорт составил 16 035,6 тыс. долл. США, что на 2 192,8 тыс. долл. США больше по сравнению с 2016 г. Так же через Приморский край поступает основная масса кофе, поступающая на Дальний Восток. Больше всего кофе импортируется из Индии, Китая и Шри-Ланки.

Данные по импорту кофе на Дальнем Востоке за 2017 г. представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Импорт кофе на Дальнем Востоке за 2017 г.

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование товара	Всего		Дальнее зарубежье		СНГ	
		тыс. тонн	тыс. долл. США	тыс. тонн	тыс. долл. США	тыс. тонн	тыс. долл. США
0901	Кофе	37,4	16 035,6	34,7	16 035.1	2,7	0,5

Источник: [31]

По данным таблицы 4 видно, что 98% импорта кофе занимает дальнее зарубежье и лишь малую долю страны СНГ (2%). Импорт кофе на Дальний Восток занимает 37,4 тыс. т – это 20,4% от общего объёма импорта кофе в Российскую Федерацию.

В отличие от сегмента натурального кофе, в котором почти 75% продукции фасуется внутри России, в сегменте растворимого кофе лидируют импортные производства. Сегментационно основных отечественных производителей рынка кофе можно классифицировать следующим образом: зеленый кофе: «Орими трейд»; натуральный жареный/молотый кофе: «Орими трейд», «Tchibo», «Крафт фудс», «Paulig»; растворимый кофе: «Нестле», «Tchibo», «Крафт фудс», «Русский продукт», «Гранд», «Московская кофейня на паях».

Растворимый кофейный рынок, в свою очередь, классифицируется как агломерированный кофе среднего ценового сегмента (40 тыс. т), лидер данного сегмента — Nescafe Classic (более 42%) [14], Maxwell House и дешевый кофе Pele, потребляемый малообеспеченными покупателями; сублимированный кофе (15 тыс. т) премиальный (Nescafe Gold, Jacobs Monarch) и суперпремиальный (Carte Noire). Крафт, смог вытеснить Tchibo со второго места, и нарастить долю для Jacobs Monarch, но Nescafe Gold прочно держит лидирующее положение. Carte Noire занимает первое место в суперпремиальном сегменте красивых банок.

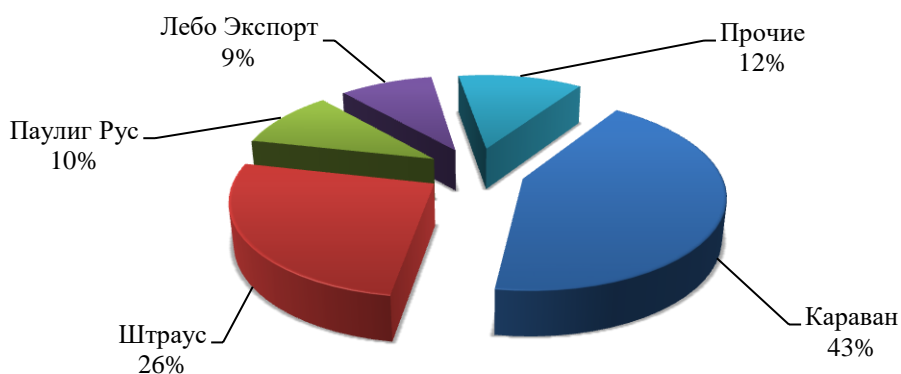
Существенная часть отечественного рынка кофе находится под влиянием транснациональных корпораций. Более 50% рынка в стоимостном выражении приходится на трех фаворитов: Nestle Russia (марки Nescafe),

Kraft Foods Russia (сейчас «Монделис Русь») (Jacobs, Maxwell House, Carte Noire) и Tchibo. По данным исследовательской группы, 28% сегмента растворимого кофе контролирует группа компаний Nestle, 19% — Kraft Foods Inc., около 8% занимает Tchibo [19, 20].

Компании - производители кофе в России закупают зерна кофе для дальнейшей обработки, и реализации. Кофе реализуют в РФ, либо отправляют на экспорт. Наибольшим спросом среди иностранных компаний - покупателей пользуется жареный кофе с кофеином молотый и растворимый – 71%. На втором месте жареный кофе с кофеином в зернах (арабика) – 24,6% рынка.

В 2017 г. экспорт кофе из России в денежном эквиваленте составил 36,5 млн долл. США. Главными странами - экспортерами являются: Беларусь (51,8%), Украина (15,4%), Казахстан (11,3%), Абхазия (7,6%) и Грузия (3,6%) [51].

Главными регионами - экспортерами являются Санкт-Петербург (43,2%) и Московская область (39,3%). В целом в отрасли занято более 52 компаний, 4 из них делят основную долю рынка (более 85%). Три из четырех компании расположены в Москве и одна в Санкт-Петербурге. Структура экспорта кофе по компаниям экспортёрам представлена на рисунке 1.



Источник: [26]

Рисунок 1 - Структура экспорта кофе из РФ по компаниям - экспортёрам за 2017 г.

По данным рисунка 1 видно, что большую долю в экспорте кофе занимают две компании «Караван» (43%) и «Штраус» (26%).

Сегодня Россия занимает первое место в мировом рейтинге по потреблению растворимого кофе, обойдя ещё недавно лидирующую Японию, а в общем объёме потребления кофе Россия занимает 6 место в мире [11]. Если ещё в 2011 г. 33% всего кофе, который пили россияне, приходилось на кофе в зёрнах, а остальное – на растворимый, то в 2013 г. это соотношение было уже 41% и 59% соответственно. В 2018 г. россияне будут пить 45% кофе жареного в зёрнах, 55% - растворимого, а объём рынка при этом составит 190 тыс. тонн кофе [27].

1.2 Современный ассортимент кофе

На международном кофейном рынке применяется особая классификация всего разнообразия сортов кофе, разделяющая их на три большие категории. Главным критерием включения того или иного кофе в определённую группу служит качество зёрен.

Первая категория называется майлд (*Mild*). В неё включают все самые лучшие сорта кофе арабика – от редких до широко распространённых. Для того чтобы подчеркнуть их высокое качество, эту категорию точнее называют «мягкий кофе, выращенный на высокогорных плантациях». Высокогорным считается кофе, собранный на высоте не менее 500 м над уровнем моря, а зачастую высота расположения кофейных плантаций составляет 1000 - 1500 м. При этом кофейные ягоды должны быть собраны совершенно зрелыми и тщательно обработаны.

Эта категория самого качественного кофе сильно отличается от другой категории менее качественных, резких и грубых по вкусу, дешёвых зёрен. Эта категория называется бразильский кофе.

Такое название категории обусловлено тем, что обширные бразильские плантации, расположенные не в горах, а на равнине, дают большое количество дешёвого, иногда небрежно собранного и обработанного кофе. В

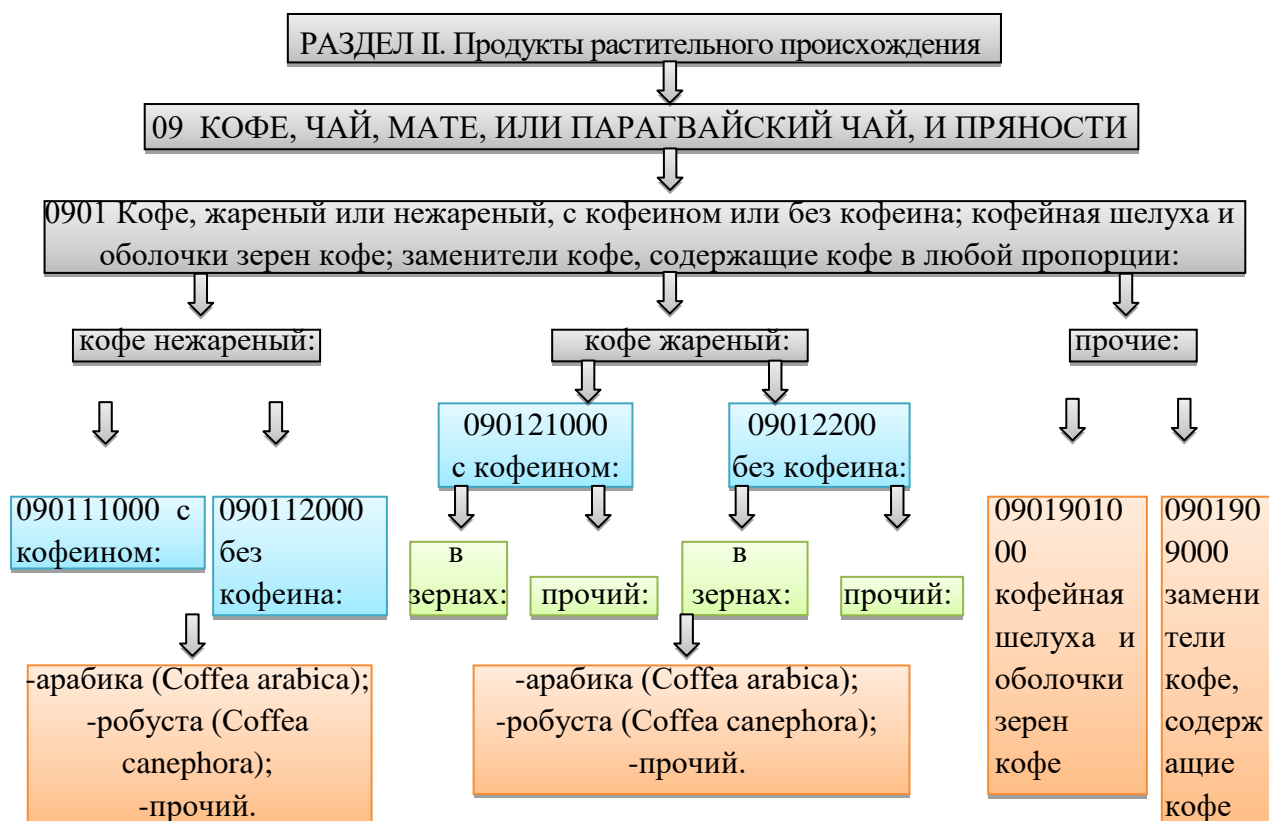
то же время такое название неточно отражает реальность, так как Бразилия производит и мягкие сорта, относящиеся к категории майлд. В третью категорию входят сорта кофе робуста [18].

На Земле произрастает всего 3 основных вида кофейного дерева. Первый из них – арабика. Он лидирует по многим показателям. Например, по количеству сортов, по доле продаж в мировой торговле, по производству кофейных зерен в мире. Второй – робуста. Он был обнаружен только в середине XVIII века. Лидер по производству этой культуры – Африка. Третий вид кофе – либерика. Либерика отличается очень низкими урожаями, большой прихотливостью и отсутствием спроса [13].

Ещё один сорт кофе – мокко. Мокко является разновидностью арабики, однако данный сорт кофе отличается от других разновидностей арабики своими свойствами и характеристиками, что и выделяет этот сорт. Одной из отличительных черт является вкусовая палитра, которая может варьироваться от орехового вкуса до грибного и даже сырного [47].

Полученные зерна перерабатывают для дальнейшей продажи потребителям и для более удобного и комфортного потребления. Существует несколько видов обработки зерен кофе, которые непосредственно поступают в продажу. Кофе бывает: в зёрнах, молотый, растворимый, в капсулах и в чалдах. Чалды – это специальная упаковка молотого кофе для приготовления одной порции кофе в специальных кофемашинах. Разновидностью кофе в зёрнах являются ароматизированный кофе и смеси. Кофейные зёрна ароматизируют различными способами, например: наносят на кофейные зёрна небольшим напылением необходимый вкус или добавку (фрукты, орехи, сладости, приправы, алкогольные напитки). Также для придания нового вкуса и аромата могут добавлять ароматизированные шарики таких же размеров и форм как само кофейное зерно. Кофейные смеси - это смеси нескольких видов или сортов кофе. Смеси предназначены для более глубокого раскрытия вкуса, аромата кофе и придания новых свойств напитку.

Классификация кофе в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС представлена на рисунке 2.



Источник: [55]

Рисунок 2 - Классификация кофе в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС

Кофе классифицируется в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС, исходя из пояснений к товарной позиции 0901 «Кофе, жареный или нежареный, с кофеином или без кофеина; кофейная шелуха и оболочки зерен кофе; заменители кофе, содержащие кофе в любой пропорции», в данную товарную позицию включаются:

- сырой кофе во всех видах, например, в виде ягод, то есть в том виде, в каком собраны с кустарникового растения; в виде зерен или семян в своей желтоватой оболочке; в виде зерен или семян, очищенных от своей желтоватой оболочке;
- кофе, из которого экстрагирован кофеин путем вымачивания сырых зерен в различных растворителях;
- жареный кофе (с кофеином или без кофеина), молотый или немолотый;

- кофейная шелуха и оболочки зерен кофе;
- заменители кофе, содержащие кофе в любой пропорции.

В данную товарную позицию не включаются:

- кофейный воск (товарная позиция 1521);
- экстракты, эссенции и концентраты кофе (известные как растворимый кофе) и готовые продукты на основе этих экстрактов; обжаренные заменители кофе, не содержащие кофе (товарная позиция 2101);
- кофеин, алкалоид, содержащийся в кофе (товарная позиция 2939).

На территории России реализуется большой ассортимент кофе различных видов и различных торговых марок. Зарубежными представителями кофе в России выступают: Nestle, Kraft Foods Inc., Tchibo GmbH, Paulig Group, Strauss Group, Food Empire Holdings Ltd [49].

Мировой гигант в производстве кофейного продукта, несомненно, группа Nestle S. A. Представительство Nestle в России начало деятельность в 1995 г. В России выпускает кофе торговой марки NESCAFÉ.

Еще один крупнейший участник – это Kraft Foods Inc. (второй по величине после Nestle). На российском рынке «Крафт Фудс Рус» (сейчас ООО «Мондэлис Русь») работает 15 лет и является лидером в категории - сублимированный кофе. В России выпускает кофе Carte Noire, Jacobs и Maxwell House [17, 48].

Компания Tchibo GmbH известна в России тем, что она первая представила на рынке дорогой кофе премиум класса.

Холдинг Food Empire Holdings – еще один мировой лидер производства и продажи растворимых кофейных напитков. В 1994 г. компания открыла для себя рынок России, где она представила растворимый кофе MacCoffee. Закрепление позиций в России связано с открытием завода по производству растворимого кофе MacCoffee в г. Яхроме Московской области в сентябре 2006 г. [14, 44].

Особо значимыми отечественными компаниями выступают ООО «Орими Трэйд», ООО «Мондэлис Русь», ЗАО «Московская кофейня на паяхъ», ООО «Чайно-кофейная компания «Гранд» (Москва).

Компания «Орими Трэйд» занимает лидирующие места на российских рынках натуральных горячих напитков по объемам выпуска продукции, а также достаточно крупный импортер чайно-кофейного сырья, один из пяти ведущих операторов на мировом рынке [45, 49].

ЗАО «Московская кофейня на паяхъ» – ведущий российский производитель натурального жареного и растворимого кофе, основанное в 1997 г. Завод в Подмоскowie – это первое предприятие полного цикла по производству растворимого сублимированного кофе не только в России, но и в странах СНГ, и Восточной Европы [15].

Таким образом, можно сделать вывод, что на рынке России представлено большое количество торговых марок кофе и имеются все его виды. Самыми распространёнными зарубежными компаниями являются: Nestle, Kraft Foods Inc., Tchibo GmbH, Paulig Group, Strauss Group, Food Empire Holdings Ltd, среди отечественных компаний это: ООО «Орими Трэйд», ООО «Мондэлис Русь», ЗАО «Московская кофейня на паяхъ», ООО «Чайно-кофейная компания «Гранд» (Москва). Самые распространённые виды кофе: в зёрнах, молотый и растворимый.

1.3 Товароведная характеристика и идентификационные признаки кофе

1.3.1 Потребительские свойства кофе

Кофе натуральный относится к вкусовым товарам. Для его производства используются зёрна кофе различных ботанических сортов (арабика, робуста, либерика, эксцельса), а также сушеный цикорий (для производства молотого кофе с цикорием) [24].

Потребительские свойства кофе зависят от вида кофейного дерева, сорта, места произрастания и качества первичной обработки.

Можно определить следующие сорта кофе:

- кофе высшего сорта вырабатывают из натуральных кофейных зерен высшего сорта ботанического вида арабика (Индийский Плантейшн, Колумбийский, Мексиканский, Никарагуанский, Эфиопский и др.);

- кофе 1 сорта вырабатывают из натуральных кофейных зерен 1 сорта ботанического вида арабика и робуста (Бразильский-Сантос, Вьетнамский, Индийский Арабика Черри, Индийский Робуста Черри и др.);

- кофе 2 сорта вырабатывают для промышленной переработки из натуральных кофейных зерен второго сорта ботанического вида робуста (Ангольский, Вьетнамский, Мадагаскарский, Лаосский и др.).

Энергетическая ценность кофе 199 - 223 ккал, или 498 - 933 кДж.

Кофе имеет сложный химический состав. Он содержит примерно две тысячи химических веществ, которые в совокупности определяют его отличительный аромат и вкус [13].

Химический состав кофе свидетельствует о том, что кофе не только вкусовой продукт, но благодаря содержанию жира, сахара и белковых веществ он обладает и хорошими пищевыми достоинствами. Умеренное употребление в пищу, кофе способствует поддержанию бодрого состояния организма, повышает его работоспособность, улучшает общий обмен веществ [10].

Кофе обладает целым рядом положительных свойств. Он содержит более 1200 химических соединений. Из них 800 отвечают за вкус и аромат. Вкус и аромат кофе зависят от способа обжаривания зерен и технологии приготовления, в процессе которых органические вещества испытывают сложные химические превращения.

Изначально получают сырой кофе (зелёные зёрна) который не имеет аромата, обладает сильно вяжущим вкусом и для приготовления напитка не пригоден [35]. Для улучшения качества зерна кофе обжаривают при температуре 160 - 220°C в течение 14 - 60 мин для получения легко размалывающихся зерен коричневого цвета. За время обжаривания зёрна увеличиваются в объеме на 25 - 35%, однако теряют 18 - 22% своего веса. На

стадии обжаривания вырабатываются вкусовые и ароматические характеристики зёрен [36]. Из жареного кофе получают кофейные экстракты, которые мы употребляем. Химический состав кофе на всех стадиях, от зелёного зерна до кофейного экстракта, различен (таблица 5).

Таблица 5 – Химический состав кофе

Показатель (%)	Сырой кофе	Жареный кофе	Кофейный экстракт 20% (воды 80%)
Вода	12	2	-
Кофеин	1	1	6
Белок	12	13	5
Зола	3	4	16
Растительные жиры	11	13	1
Тригонеллин	1	1	4
Целлюлоза	18	17	-
Клетчатка	13	14	-
Крахмал и пектины	13	14	-
Углеводы	9	10	37
Кислоты	7	7	31

Источник: [13, 34]

Из данных таблицы 5 можно сделать вывод, что химический состав зелёного и жареного кофе отличается незначительно, единственное изменение – содержание влаги у жареного кофе в 6 раз меньше чем у зелёного. Значительно отличается кофейный экстракт от жареных зёрен. Содержание кофеина увеличивается в 6 раз, однако содержание белка уменьшается в 2 раза. Наиболее значительное содержание у экстракта – это углеводы и кислоты (37%) и (31%) соответственно. Такие показатели как целлюлоза, клетчатка и крахмал у кофейного экстракта присутствуют в незначительном количестве поэтому не учитываются.

Кофе - второй по популярности напиток после воды. Вода – равноправный партнёр кофейных зёрен, с которыми она вступает в сложное

химическое взаимодействие [36]. Каждый день человечество выпивает более 2 млрд чашек кофе. Объемы потребления молока зависят от объемов потребления кофе [52].

Главное достоинство кофейного напитка в том, что, благодаря содержащемуся в нем кофеину (0,3 - 2,5%), он является безопасным тонизирующим средством. Содержание кофеина больше в сортах робусты, чем в сортах арабики [8, 24]. После выпитой чашки кофе расширяются кровеносные сосуды, поднимается настроение, чувствуется прилив сил, проходит усталость, ускоряется реакция. Причем, кофеин не накапливается в крови и сосудах, и обычно выводится из организма по истечении несколько часов. Кофе - хороший стимулятор для физической и психической нагрузок, является естественным допингом. Для достижения желаемого эффекта дозу определяют индивидуально [29, 43].

Можно выделить основные характеристики, влияющие на вкус кофе и, в конечном счете, на цену продукта:

- регион произрастания;
- высота произрастания;
- плотность (твердость) зерна;
- способ обработки зерна;
- другие.

Вкусовые качества кофе могут меняться в зависимости от страны, в котором кофе произрастает (приложение А). Так, например сорт арабики в Бразилии и на Галапагосе заметно отличается. У Бразильской арабики более простой ореховый букет, на острове Галапагос арабика отличается насыщенным букетом. Это связано, прежде всего, с условиями выращивания. Кофе, выращенный в Гватемале, имеет характерный вкус с оттенками специй и фруктов, обрабатывается мокрым способом. Такой же способ обработки зёрен в Зимбабве, имеются сходные условия выращивания, однако вкус кофе с умеренной кислинкой, чего нет в Гватемальском кофе. Колумбийский кофе так же обрабатывается мокрым способом, имеет схожие

условия выращивания, но имеет более скучный аромат и вкус чем у кофейных зёрен в Зимбабве. Таким образом, можно сделать вывод, что несмотря на одинаковые условия выращивания, способы обработки, кофе в разных странах имеет свои специфические особенности

Различают два вида кофейного зерна – коммерческое и спешелти (*specialty*). Кофе даёт в год четыре урожая. Три из них - обычный кофе, который обычно не успел вызреть между сезонами дождей. Такой кофе считают массовым – коммерческим. Четвертый урожай - уникальный. Его собирают вручную тремя подходами через 10 дней. Этот урожай успевают получить уникальные характеристики, и именно его относят к категории спешелти [52].

1.3.2 Товароведная характеристика кофе в зёрнах

Некоторой проблемой кофейного рынка является то, что нет единой градации зёрен кофе. Каждая страна по-своему классифицирует зёрна.

Кофе жареный в соответствии ГОСТ 32775 делится по характеру технической обработки:

- жаренный кофе в зёрнах;
- жаренный молотый кофе [4].

Качество кофе натурального определяется по следующим показателям:

- органолептическим;
- физико-химическим;
- безопасности;
- микробиологическим.

Органолептические показатели кофе в зёрнах определяют в следующей последовательности: внешний вид и цвет, аромат и вкус.

Внешний вид и цвет определяют визуально, при ярком рассеянном освещении в части объемной пробы продукта, помещенной на лист белой бумаги ровным слоем [16].

Аромат определяют в сухом продукте и напитке, вкус - только в напитке. Для приготовления напитка навеску кофе массой около 2,5 г

перемалывают, помещают в фарфоровый или стеклянный стакан и помешивают в 150 см³ горячей (96 - 98°C) воды.

Физико-химические показатели качества кофе жаренного представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Физико-химические показатели кофе жареного

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля влаги. % (мас.), не более	5,5
Кофеин (в пересчете на сухое вещество), % (мас.), не менее	0,7
Кофеин (в пересчете на сухое вещество) для декофеинизированного кофе. % (мас.), не более	0,3
Общее содержание золы (в пересчете на сухое вещество), % (мас.), не более	6,0
Содержание золы, не растворимой в кислоте (в пересчете на сухое вещество), % (мас.), не более	0,2
Содержание экстрактивных веществ. % (мас.)	от 20,0 до 35,0
Степень помола (для жареного молотого кофе) - массовая доля продукта, проходящего через сито с отверстиями диаметром 1,0 мм, % (мас.), не менее	80,0
Содержание металлических примесей (частиц не более 0,3 мм в наибольшем линейном измерении), % (мас.), не более	5×10^{-4}

Источник: [4]

Данные таблицы 6 показывают, какие показатели нормируются в жареном кофе в соответствии с ГОСТ 32775–2014 Кофе жареный. Общие технические условия. Кофеин - один из важных показателей, позволяющий идентифицировать кофе. Процентное содержание влаги нормируется с целью определить, не была ли нарушена технология обжаривания в процессе – это может повлиять на вкус и качество продукта.

Согласно гигиеническим требованиям к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, в кофе установлены следующие допустимые уровни (таблица 7).

Таблица 7 – Гигиенические требования, предъявляемые к качеству и безопасности кофе.

Показатель	Допустимый уровень	Показатель	Допустимый уровень
Радионуклиды:		Токсические элементы:	
цезий-137	не более 300 Бг/кг	свинец	не более 1,0 мг/кг
		мышьяк	не более 1,0 мг/кг
стронций-90	не более 100 Бг/кг	кадмий	не более 0,05 мг/кг
		ртуть	не более 0,02 мг/кг
Микробиологические показатели:		Микотоксины:	
плесени (зёрна зелёного кофе)	не более 5*10 ² КОЕ/г	афлатоксин Е	не более 0,005 мг/кг

Источник: [1]

По данным таблицы 7 можно сделать вывод, что гигиенические требования, предъявляемые к качеству и безопасности кофе достаточно высоки по сравнению с другими продуктами.

1.3.3 Идентификационные признаки кофе

При ассортиментной идентификации подтверждают природу продукта, устанавливают принадлежность кофе к определенному ботаническому виду, торговому наименованию (сорт), определяют основные классификационные признаки. Идентифицирующие признаки кофе определяются анатомо-морфологическими свойствами (для целых кофейных зерен), характерными органолептическими показателями, специфичным физико-химическим составом [7].

При установлении природы кофе в зёрнах обращают внимание на характерные внешние и анатомо-морфологические признаки: форму, размер, цвет, состояние поверхности, внешнее и внутреннее строение кофейного зерна (вид на разрезе). Зёрна натурального кофе имеют плосковыпуклую округло-овальную или округлую форму, на плоской стороне зерна имеется глубокая бороздка, разделяющая его пополам, поверхность - слегка шероховатая, матовая или блестящая, иногда маслянистая (в зависимости от степени обжаривания кофе). Размер кофейных зерен может варьировать в

широком диапазоне в зависимости от ботанического вида и товарного сорта: от 3 - 4 мм до 1,5 см, в пределах одного сорта размер может колебаться в диапазоне $\pm 1 - 2$ мм. При обжаривании кофе, размер зерна увеличивается в 1,5 – 2 раза [21, 23, 32].

Цвет сырого (необжаренного) зерна, чаще всего светло-зеленый с различными оттенками (желтым, оливковым, серым, синим, коричневым). Цвет жареного кофе от светло до темно-коричневого, иногда почти черного (в зависимости от степени обжаривания). Зёрна натурального жареного кофе достаточно хрупкие и легко разламываются пополам, почти не крошатся при разламывании, на изломе хорошо видна толстая оболочка и более светлое ядро. Они имеют характерный кофейный аромат, усиливающийся при разламывании зерна и помоле [7].

Напиток, приготовленный из натурального жареного кофе, имеет густую консистенцию, ярко выраженный кофейный аромат с различными оттенками (шоколадным, цитрусовым, фруктовым, ванильным и т.д.), приятный горьковатый вкус с различными привкусами (кисловатым, сладковатым, вяжущим и другим), мягкое, долгое послевкусие (без ярко выраженной горечи и кислотности) [53]. На дне чашки формируется кофейная гуща - осадок, состоящий из отдельных, достаточно твердых частиц кофе. Кофейные частицы слёживаются, но не слипаются между собой.

Надёжными критериями идентификации при подтверждении подлинности сырья являются отдельные физико-химические показатели: высокое содержание кофеина, наличие других характерных алкалоидов - тригонеллина, теобромина, теофиллина, преобладание в составе фенольных соединений хлорогеновых кислот, специфичные углеводный состав и состав ароматических компонентов.

На протяжении многих лет, одним из главных критериев идентификации природы кофейного сырья являлось содержание кофеина: арабийский (0,6 - 1,2%), робуста (1,8 - 3,0%), либерийский (1,2 - 1,5%). Однако, учитывая массовый характер фальсификации кофе путём замены

кофейного сырья на другие растительные источники с последующим добавлением химически чистого кофеина (как правило, медицинского препарата), этот критерий идентификации стал ненадежным [23]. В настоящее время в экспертную практику внедрён метод идентификации растворимого кофе путем определения массовых долей свободных и общих углеводов методом высокоэффективной анионообменной хроматографии. Этот метод позволяет определять содержание отдельных моносахаридов (арабинозы, фруктозы, галактозы, глюкозы, маннозы, ксилозы), сахарозы и маннита, однако решающее значение для идентификации имеет содержание общей глюкозы и общей ксилозы, которых в растворимом кофе должно быть не более 2,6% и 0,6% соответственно [7].

Зёрна арабики характеризуются повышенным содержанием липидов (от 13,5 до 17,4 г липидов на 100 г зелёного кофе) по сравнению с робустой (от 9,8 до 10,7 г липидов на 100 г зелёного кофе). Содержание дитерпенов составляет около 20% от липидной фракции. Дитерпены, содержащиеся в зелёном кофе, включают кафестол, кавеол, 16-О-метилкафестол и другие [9].

К числу распространённых инструментальных методов географической идентификации кофе относят масс-спектроскопию и спектроскопию ядерного магнитного резонанса. Анализ главных метаболитов в зелёных кофе-бобах также позволяет определить происхождение.

Согласно официальному сайту крупнейшей в мире торговой марки растворимого кофе NESCAFÉ, для определения происхождения кофе может применяться и дегустация кофейного напитка, или каппинг [50]. Но органолептическая память человека не может служить гарантированным критерием надёжности. Органолептические характеристики кофе определяются также с помощью биосенсоров – специальных приборов, представляющих собой комбинацию электроники, информационной технологии и биологического компонента. В качестве последнего могут использовать антитела, нуклеиновые кислоты, микроорганизмы. С их помощью определяют количественные и качественные значения запаха и вкуса. Для определения

вкуса, аутентичности и скрининг-анализа кофе используют электронный язык и электронный нос [23].

Широкое применение для объективной характеристики качества кофе находит метод ИК-спектроскопии, который не требует специальной подготовки проб, больших расходов и не оказывает вредного влияния на окружающую среду. Установлено, что данная методика пригодна для идентификации зелёного кофе арабика и робуста различного географического происхождения.

Отличия между ботаническими видами можно определить методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. Данным методом определяется содержание алкалоидов и фенолкарбоновых кислот. 5% примесь робусты в арабике можно обнаружить по пикам 3,4-диметоксициннамовой кислоты. В зелёных зёрнах робусты её содержание составляет 0,237 – 0,691 г/кг, у арабики содержание ниже (0,016 – 0,095 г/кг) [25].

Поиск эффективных методов установления принадлежности кофе к определённому ботаническому виду, сорту, региону производства является актуальной задачей идентификационной экспертизы, решение которой позволит повысить эффективность осуществления биржевой торговли за счёт обоснованного ценообразования, а также препятствовать распространению на рынке некачественной и фальсифицированной продукции.



2 Идентификационная экспертиза и анализ структуры ассортимента кофе в зёрнах, реализуемого на рынке г. Владивостока

2.1 Объекты и методы исследований


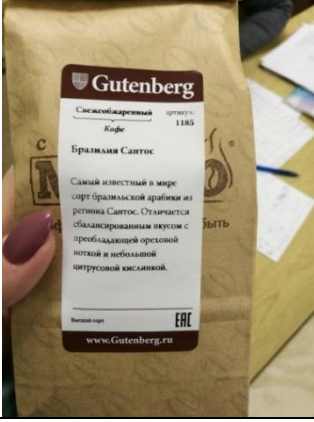


Кофе является одним из самых часто употребляемых напитков. Спрос на кофе растёт с каждым годом. Данная тенденция объясняется характеристиками и свойствами кофе. Напиток имеет приятный вкус, аромат и оказывает тонизирующее действие.

Для исследований были выбраны 6 образцов обжаренного кофе в зёрнах, реализуемых на рынке г. Владивостока (таблица 8).

Таблица 8 – Исследуемые образцы

Образец исследования	Описание образца
Образец № 1	
	<p>Кофе в зёрнах: мокко Страна: Эфиопия</p> <p>Торговая марка: «Gutenberg»</p> <p>Производитель: ООО «Кофе МАДЕО» Юридический адрес 115516, Россия, Москва, Промышленная ул., д.11, стр.3, офис 419.</p> <p>Масса: 150 г</p>
Образец № 2	
	<p>Кофе в зёрнах: мокко Страна: Йемен</p> <p>Торговая марка: «Gutenberg»</p> <p>Производитель: ООО «Кофе МАДЕО» Юридический адрес 115516, Россия, Москва, Промышленная ул., д.11, стр.3, офис 419.</p> <p>Масса: 150 г</p>

Окончание таблицы 8

Образец исследования	Описание образца
Образец № 3	
	<p>Кофе в зёрнах: арабика Страна: Колумбия</p> <p>Торговая марка: «Gutenberg»</p> <p>Производитель: ООО «Кофе МАДЕО» Юридический адрес 115516, Россия, Москва, Промышленная ул., д.11, стр.3, офис 419.</p> <p>Масса: 150 г</p>
Образец № 4	
	<p>Кофе в зёрнах: арабика Страна: Бразилия</p> <p>Торговая марка: «Gutenberg»</p> <p>Производитель: ООО «Кофе МАДЕО» Юридический адрес 115516, Россия, Москва, Промышленная ул., д.11, стр.3, офис 419.</p> <p>Масса: 150 г</p>
Образец № 5	
	<p>Кофе в зёрнах: робуста Страна: Вьетнам</p> <p>Торговая марка: «Gutenberg»</p> <p>Производитель: ООО «Кофе МАДЕО» Юридический адрес 115516, Россия, Москва, Промышленная ул., д.11, стр.3, офис 419.</p> <p>Масса: 150 г</p>
Образец № 6	
	<p>Кофе в зёрнах: робуста Страна: Индонезия</p> <p>Торговая марка: «Gutenberg»</p> <p>Производитель: ООО «Кофе МАДЕО» Юридический адрес 115516, Россия, Москва, Промышленная ул., д.11, стр.3, офис 419.</p> <p>Масса: 150 г</p>

Представленные образцы были исследованы по методикам, установленным нормативной документацией, а так же по литературным источникам:

- исследование маркировки – по ТР ТС 022/2011;
- размерно-массовые характеристики – по [32, 37, 38, 39, 40, 41];
- органолептическая оценка качества – по ГОСТ 32775.

Физико-химические показатели качества:

- массовая доля влаги – по ГОСТ ISO 11294;
- содержание экстрактивных веществ – по ГОСТ 32775;
- кофеин (в пересчёте на сухое вещество) – по ГОСТ ISO 20481;
- общее содержание золы (в пересчёте на сухое вещество) – по ГОСТ 15113.8.

Исследование маркировки [2]

Метод основан на сравнительном анализе информации на маркировке образца требованиями нормативной документации.

2.2 Анализ структуры ассортимента и выявления потребительских предпочтений кофе

В городе Владивосток был проведён анализ ассортимент кофе в зёрнах. Данный вид продукции реализуется в магазинах общего пользования, а так же в специализированных магазинах. Было выбрано 3 супермаркета, а именно: сеть супермаркетов «Реми» (2 магазина) и «Три кота» (1 магазин).

2.3 Информационная идентификация

В соответствии с требованиями к пищевой продукции в части ее маркировки, был проведен сравнительный анализ информации, имеющейся в маркировке исследуемых образцов с требованиями нормативной документации. Результаты исследования приведены в таблице 10.

2.4 Ассортиментная идентификация

2.5 Квалиметрическая идентификация

2.6 Расчет конкурентоспособности образцов

В системе рыночных отношений конкурентоспособность является решающим фактором успеха товара. Конкурентоспособность - это более высокая, по сравнению с товарами - конкурентами совокупность качественных характеристик товара и затрат на его приобретение и потребление при их соответствии требованиям рынка или его определенного сегмента. То есть, под конкурентоспособным следует понимать товар, у которого совокупный полезный эффект на единицу затрат выше, чем у остальных, и при этом величина ни одного из критериев не является неприемлемой для потребителя [53].

Следует отметить, что многие авторы предлагающие свое определение конкурентоспособности оперируют понятиями качество и цена, следовательно, они и являются основной составляющей конкурентоспособности.

Конкурентоспособность оценивается по следующим группам параметров:

1 Потребительские параметры:

– параметры назначения (область применения товара и функции, которые он должен выполнять);

– параметры качества (соответствие товара его характеристикам, безопасность);

– эргономические параметры (степень комфортности и удобства);

– эстетические параметры (информационная выразительность, рациональность формы, совершенство производственного исполнения и стабильность товарного вида, имидж, известность, торговую марку);

– нормативные параметры (свойства продукции, которые регламентируются обязательными нормами, стандартами и законодательством).

2 Экономические параметры:

– цена потребления с учетом цены продажи.

3 Коммерческие параметры:

– скидки, условия оплаты и поставок, гарантии, обслуживание.

Конкурентоспособность определяется совокупностью свойств товара, представляющих интерес и удовлетворяющих потребности потребителя. Параметры для оценки уровня конкурентоспособности, определяются исходя из результатов изучения потребительских предпочтений и рынка [55].

При расчете конкурентоспособности кофе в зёрнах использовалась методика, основанная на определении номенклатуры параметров для анализа. Для расчета конкурентоспособности исследуемых образцов использовались потребительские и экономические параметры.

Заключение

По статистическим данным с каждым годом растет производство, обновляется и расширяется ассортимент кофейной продукции. Кофе и кофейные напитки отечественного и импортного производства занимают значительную часть на российском рынке. Однако, на рынке также растет количество фирм, занимающихся подделкой товарной продукции известных производителей.

Рекомендуется экспертам таможенных структур более тщательней следить за товарами ввозимыми через границу. Магазинам, реализующим кофе на развес, рекомендуется предоставлять всю необходимую информацию о товаре на вкладыше.

Список использованных источников

1. ТР ТС 021/2011. О безопасности пищевой продукции. – Утв. решением Комиссии Таможенного союза 09.12.2011 г. – № 880. – 242 с.
2. ТР ТС 022/2011. Пищевая продукция в части её маркировки. – Утв. решением Комиссии Таможенного союза 09.12.2011 г. – № 881. – 29 с.
3. ГОСТ 15113.8-77. Концентраты пищевые. Методы определения золы. – Введ. 1979–01–01. – М. : Госстандарт России : Изд-во стандартов, 2003. – 3 с
4. ГОСТ 32775–2014. Кофе жареный. Общие технические условия. – Введ. 2016–01–01. – М. : Госстандарт России : Изд-во стандартов, 2014. – 12 с.
5. ГОСТ ISO 11294–2014. Кофе молотый жареный. Стандартный метод определения потери массы при температуре 103°C. – Введ. 2016–01–01. – М. : Госстандарт России : Изд-во стандартов, 2015. – 8 с.
6. ГОСТ ISO 20481-2013 Кофе и кофейные продукты. Определение содержания кофеина с использованием высокоэффективной жидкостной хроматографии (HPLC). Стандартный метод. – Введ. 2015–07–01. – М. : Госстандарт России : Изд-во стандартов, 2014. – 15 с.
7. Андреева, И. В. Показатели качества кофе и кофейных напитков / И. В. Андреева // Товаровед продовольственных товаров. – 2015. – № 4. – С. 18–21.
8. Баранов, В. В. Товароведческие характеристики кофе Анголы / В. В. Баранов, Г. Альбертог // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-технических наук. – 2014. – № 8-4-1. – С. 18–20.
9. Бучнев, И. Е. Обзор современных методов идентификации кофе / И. Е. Бучнев // Товаровед продовольственных товаров. – 2015. № 5-6. С. 53-59.
10. Вилков, В. И. Кофе как стиль жизни / В. И. Вилков // Кофе и его полезные свойства. – 2010. – № 1. – С. 15–16.
11. Восток Медиа [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – Режим доступа : <https://vostokmedia.com/>.

12. Голиков, И. А. Особенности содержания понятий «конкуренция» и «конкурентоспособность» // Российское предпринимательство. – 2016. – № 10. – С. 1251–1264.
13. Горяева, А. А. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров : учебное пособие / А. А. Горяева. – Улан-Удэ : Изд. ВСГТУ, 2006. – 140 с.
14. Группа компаний Нестле [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – Режим доступа : <http://www.nestle.ru/aboutus/aboutcomp>.
15. Дом кофе [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – Режим доступа : <http://domkofe.ru/news/Brazilskij-kofe>.
16. Елизарова, Л. В. Экспертиза качества кофе натурального жареного и натурального растворимого : методическое руководство / Л. В. Елизарова. – М. : Изд. МВШЭ, 2011. – 322с.
17. Жогова, Н. «Большевик» стал американским / Н. Жогова // Взгляд. – 2011. – № 12 (251).
18. Зернов, А. А. Кофе и кофейная продукция / А. А. Зернов // Вкусовые товары. – 2012. – № 12. – С. 23–26.
19. Кафтулина, Ю. А. Крупнейшие мировые производители и потребители кофе на Российском рынке / Ю. А. Кафтулина // Региональные особенности рыночных социально-экономических систем (структур) и их правовое обеспечение : сборник материалов VII Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 227– 233.
20. Кафтулина, Ю. А. Особенности и перспективы развития российского рынка кофе / Ю. А. Кафтулина, В. М. Володин // Общественные науки. Экономика. – 2016. - № 1 (37). – С. 185-195.
21. Классификация кофейного зерна [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа : https://www.eldorado.ru/prm/?page_code=cc-classification-of-coffee-bean-1.
22. Методы оценки конкурентоспособности [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа : <http://masters.donntu.edu.ua/2004/fem/clipa/diss/index4b.htm>.

23. Николаева, М. А. Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров : учебное пособие / М. А. Николаева, М. А. Положишникова. – М. : Изд. Форум, 2009. – 464 с.

24. Павлиашвили, М. К. / Товароведная характеристика, экспертиза качеств кофе // Научные труды студентов горского государственного аграрного университета «Студенческая наука - агропромышленному комплексу». – Владикавказ, 2016. – С. 246– 248.

25. Положишникова, М. А. Метод идентификации ботанического вида натурального жареного кофе / М. А. Положишникова, И. Н. Строгонова // Товаровед продовольственных товаров. – 2009. № 7. С. 23-28.

26. Поставщики.ру – Каталог оптовых поставщиков [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – Режим доступа : <http://www.postavshiki.ru>.

27. Рожков, А. П. Распробовали кофе / А. П. Рожков, Н. В. Ищенко // Ведомости. – 2014. - № 141 (3645).

28. Светуньков, С. Г. Информационное обеспечение управления конкурентоспособности / С. Г. Светуньков, М. А. Лукьянова – СПб. : Питер-Л, 2011. – 382 с.

29. Современный ассортимент и потребительские свойства кофе. [Электронный ресурс] – Электрон.дан. Режим доступа : <http://www.novostioede.ru>.

30. Уникальная коллекция цифр и фактов [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – Режим доступа : <http://dybkov.kiev.ua/M/HUMTEXT/kofe.htm>.

31. Федеральная таможенная служба Дальневосточное Таможенное Управление [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – Режим доступа : <http://d.vtu.customs.ru>.

32. Чепурной, И. П. Идентификация и фальсификации продовольственных товаров : учебное пособие / И. П. Чепурной. – М. : Изд. Дашков и К^о, 2008. – 459 с.

33. Шамаев, В. И. Вода и кофе / В. И. Шамаев // Кофе и чай в России. – 2017. - № 3. – С. 22-27.
34. Шамаев, В. И. Вода и кофе / В. И. Шамаев // Кофе и чай в России. – 2017. - № 4. – С. 24-31.
35. Шамаев, В. И. Всё о кофе / В. И. Шамаев // Товароведение кофе. – 2017. – № 4. – С. 29–33.
36. Шамаев, В. И. О кофе и кофеварении / В. И. Шамаев // Брутто. – 2004. - № 2. – С. 2-6.
37. Шамаев, В. И. Определение масс 1000 семян кофейного дерева / В. И. Шамаев // Брутто. – 2014. - № 63. – С. 26-28.
38. Шамаев, В. И. Перечень физико-механических и размерно-массовых свойств и характеристик семян кофейного дерева / В. И. Шамаев. – Днепропетровск, 2014. – 8 с.
39. Шамаев, В. И. Установление величины изменения размерно-массовых характеристик кофе в результате обжарки / В. И. Шамаев // Кофе и чай в России. – 2017. - № 2. – С. 37-39.
40. Шамаев, В. И. Форма и размер семян кофейного дерева. Гранулометрия кофе / В. И. Шамаев // Брутто. – 2014. - № 63. – С. 28-31.
41. Шамаев, В. И. Форма и размер семян кофейного дерева. Гранулометрия кофе / В. И. Шамаев. – Днепропетровск, 2012. – 12 с.
42. Шамаев, В. И. Что есть кофе / В. И. Шамаев // Брутто. – 2013. - № 60. – С. 38-42.
43. Coffee Consumption Increases the Antioxidant Capacity of Plasma and Has No Effect on the Lipid Profile or Vascular Function in Healthy Adults in a Randomized Controlled Trial / Gloria M Agudelo-Ochoa [et al] // The Journal of Nutrition. – 2016. - № 3, - Pp. 22-30.
44. Food Empire [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – Режим доступа : <http://www.foodempire.com/>.
45. Forbes [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – Режим доступа : <http://www.forbes.com/>.

46. International Coffee Organization Blog. Available: <http://ico.coffeeorg.tumblr.com/>.
47. Jkofe [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – Режим доступа : <http://jkofe.ru>.
48. Kraft Heinz Company [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – Режим доступа : <http://kraftfoodsgroup.com>.
49. Loxcel Geomatics [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – Режим доступа : <http://www.loxcel.com/sbux-faq.html>.
50. Nescafe [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – Режим доступа : <https://www.nescafe.ru/>.
51. RU-STAT [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – Режим доступа : <http://ru-stat.com>.
52. Serebryanik, I. A. Global coffee market: basic concepts / I. A. Serebryanik, D. M. Zolotuhina // Theoretical & Applied Science. – 2015. – № 31. – P. 23– 25.
53. TASTY COFFEE [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – Режим доступа : <https://tastycoffeesale.ru>.
54. Fighting Food Fraud With Science // Chemistry World. – 2007. - 4, № 9, - Pp. 48-52.
55. TKS [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – Режим доступа : <http://www.tks.ru/db/tnved/tree>.

Приложение А

Таблица А.1 - Информация о вкусовых качествах кофе в зависимости от страны - производителя

Страна - производитель	Описание
Бразилия	Бразилия занимает первое место в мире по объему производства кофе. Бразильский кофе в целом не отличается высоким качеством. Долгое время в Бразилии не было питомников для кофейных деревьев. Количество и качество урожая зависит от количества осадков, так как ирригационные работы практически не проводятся. Лишь немногие плантации защищены от морозов и прямых солнечных лучей. Бразильский кофе это в основном арабика сухой обработки, выращенная на низких плоскогорьях. Зерна дают средние вкусовые показатели, почти без кислинки, с простым ореховым букетом. Лучшие сорта - "Байя" мокрой обработки и "Сантос", признанный лучшей основой для сортовых смесей для эспрессо.
Бурунди	Бурунди производит кофе с 1930 года, когда страна была бельгийской колонией. Плантации расположены на высоте 1300 м. Большая часть производителей - семейные крестьянские хозяйства. Зерна мокрой обработки дают высокую плотность в сочетании с хорошей кислинкой и фруктовым букетом. Кофе из Бурунди подходит для средней и темной обжарки.
Венесуэла	Впервые кофейные деревья в Венесуэлу привезли с острова Мартиника в 1730 году. Кофе - одна из первых экспортных позиций страны. Большая часть плантаций состоит из деревьев разновидности типика и бурбон. Лучшие зерна выращивают в провинции Тачира на юго-западе страны. Зерна из Венесуэлы используют как "specialty coffees" и для смешивания. Кофе имеет нетипичный для Латинской Америки нежный вкус с тонкой кислинкой.
Гавайи	Зерна с Гавайских островов по праву считаются одними из лучших в мире. Самый известный сорт - "Кона" мокрой обработки. Кофе имеет среднюю плотность, простой мягкий вкус, с легкой кислинкой.
Галапагос	Острова Галапагос производят только органический кофе, так как использование химических удобрений и пестицидов официально запрещено. Плантации состоят из деревьев разновидности бурбон. Остров Сан-Кристоваль, где расположены плантации, - единственный в архипелаге, где есть доступ к проточной воде. Климат идеально подходит для выращивания зерен стандарта SHB. Твердая высокогорная арабика с островов Галапагос подходит для темной обжарки. Зерна дают высокую плотность и насыщенный букет.
Гваделупа	Производство кофе на острове быстро сокращается, несмотря на то, что климатические условия на острове одни из самых благоприятных в мире. Зерна с Гваделупы практически не экспортируются. Сегодня кофейные плантации занимают очень небольшую площадь - около 60 акров. Лучший сорт - "Bonifieur ". Кофе с тонкой кислинкой и длительным послевкусием. Зерна идеально подходят для темной обжарки.

Продолжение таблицы А.1

Страна - производитель	Описание
Гватемала	Зерна, производимые в Гватемале, по праву считаются одними из лучших в Центральной Америке. Кофе растет на высоте 1600 - 2000 м и выше (стандарт SHB). Плантации защищены от мороза и прямых солнечных лучей раскидистыми деревьями. Разновидности кофе бурбон, типика и марагоджип. Лучшие зерна растут в провинции Антигуа. Весь кофе, производимый в Гватемале, традиционно обрабатывают мокрым способом. Напиток имеет характерный вкус темного шоколада с оттенками специй и фруктов.
Доминиканская республика	Наиболее известные плантации расположены на умеренных высотах в провинции Санто-Доминго. Зерна получают не очень твердыми и преимущественно используются в качестве основы для эспрессо темной обжарки. Кофе имеет высокую плотность, простой насыщенный вкус, со средней кислинкой.
Зимбабве	Страна располагает прекрасными климатическими условиями. Кофе выращивают на высоте около 1100 м над уровнем моря. По вкусовым качествам кофе из Зимбабве напоминает Кения АА. Кофе мокрой обработки с умеренной кислинкой и мягким фруктовым вкусом, отличной плотности.
Индия	Индия была первым государством за пределами Африки, где стали возделывать кофе. Менее 5% индийского кофе, выращенного на небольших плантациях высоко в горах, относится к категории specialty coffees. По вкусу зерна напоминают индонезийский кофе. Лучшими признаны зерна из провинций Майсор, Керала и Тамильнаду. Индийские specialty coffees - кофе мокрой обработки высокой плотности, напоминающие некоторые сорта с Явы. Кофе имеет насыщенный вкус с оттенками шоколада и уникальным ароматом индийских специй - гвоздики, кардамона и перца.
Индонезия	Из 13 677 островов Индонезии кофе выращивает не более десятка. Более 90% продукции составляет робуста, но около 5% зерен - specialty coffees для настоящих знатоков. Лучшие зерна вот уже в течение 300 лет выращивают на острове Ява. Лучший кофе растет в восточной части острова на плантациях, заложенных еще в те времена, когда Ява была голландской колонией. После мокрой обработки зерна сорта "Blue Java", выращенные там, приобретали глубокий зеленовато-синий цвет. В Европе этот сорт кофе имел особенно большой успех. Кофе имеет высокую плотность, близкую к консистенции сиропа, с умеренной кислинкой и оттенками горького шоколада. Зерна используются как specialty и в составе классической сортовой смеси "Мока-Ява".
Кения	Кофе из Кении признан лучшим в Африке. Кения занимает одно из первых мест в мире по стабильности качества продукции. Экспорт кофе осуществляется через небольшое число официальных экспортеров и жестко контролируется государством. Поэтому кенийский кофе традиционно появляется на рынке по несколько более высокой цене, чем зерна другого происхождения. Кенийский кофе обрабатывают мокрым способом. Зерна стандарта "Кения АА " превосходят обычные по размеру в 1.5 раза. Напиток имеет среднюю плотность и душистый букет лесных ягод и черной смородины, с винной кислинкой.

Продолжение таблицы А.1

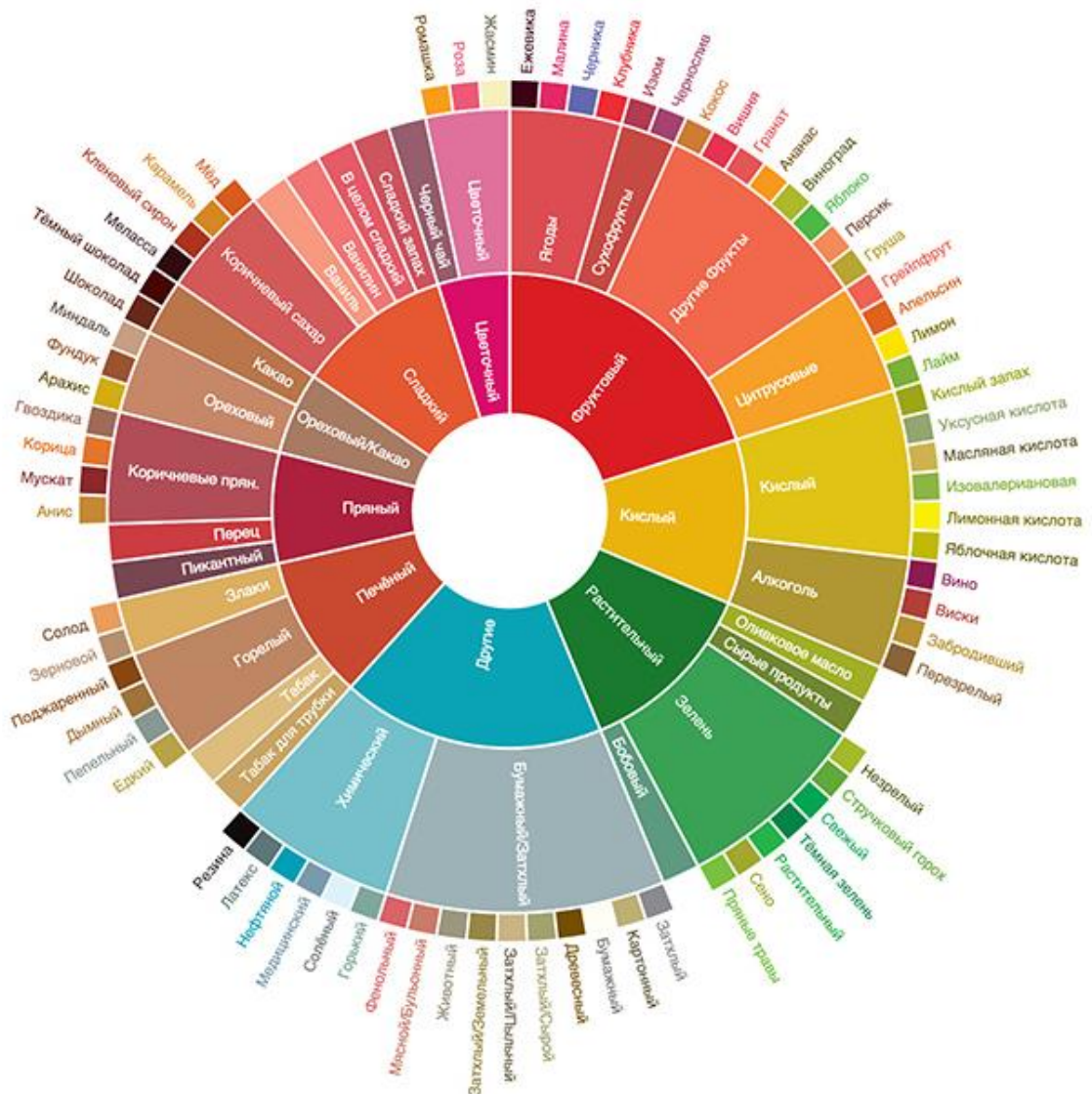
Страна - производитель	Описание
Колумбия	Колумбия занимает первое место в мире по объемам производства арабики, обработанной мокрым способом. Колумбийский кофе имеет хорошую репутацию на рынке, но общий уровень качества продукции заметно ухудшился за последние годы. Все большее число хозяйств переходит на высокоурожайные сорта со средними вкусовыми характеристиками. Традиционное качество сохранили только плантации деревьев типика в южных провинциях страны. Колумбийские зерна, обработанные мокрым способом, дают высокую плотность и простой сбалансированный вкус с прекрасным послевкусием.
Коста-Рика	Благодаря умеренному горному климату в Коста-Рике растет превосходный кофе. Как и в Гватемале, кофе производят небольшие фермерские хозяйства. Лучшие зерна выращивают в провинции Трес Риос неподалеку от столицы Сан-Хосе. Кофе высокой плотности с прекрасной кислинкой, типичной для лучших сортов Центральной Америки. Напиток имеет глубокий пикантный вкус с оттенками дымка.
Мексика	Некоторые маленькие фермы производят органический кофе. Лучшие сорта разновидности altura произрастают на высоте около 1200 м над уровнем моря. Легкий кофе с ореховым вкусом. Мексиканские зерна, обработанные мокрым способом, подходят в основном для смешивания и темной обжарки.
Никарагуа	Как и до начала войны, страна потенциально способна производить кофе высочайшего класса. Производство кофе постепенно возрождается. Зерна традиционно обрабатывают мокрым способом. Лучшие сорта местного кофе отличаются высокой плотностью, с ярко выраженной кислинкой, даже солоноватым вкусом. Прекрасный кофе для смешивания и темной обжарки.
Панама	Объемы производства кофе в Панаме не очень велики. В отличие от многих других стран, Панама постоянно повышает качество своей продукции. Лучшие зерна растут на склонах вулкана Бару, который стал колыбелью наиболее известных и характерных панамских сортов. Очень качественный кофе сухой обработки. Фермеры вручную собирают спелые красные ягоды кофе и сушат их под солнцем. Кофе получается средней плотности с насыщенным вкусом.
Папуа - Новая Гвинея	Остров Новая Гвинея отличается мягким климатом и плодородной почвой. Выращивать кофе в Новой Гвинее начали в 1937 году. Семена для первой плантации были завезены с Ямайки (из провинции Blue Mountain). Некоторые эксперты считают произрастающий здесь кофе лучшим в мире. Зерна имеют мягкий умеренный вкус и среднюю плотность, с небольшой кислинкой. Эти зерна подходят для сортовых смесей, но из-за оригинального вкуса также могут использоваться как specialty coffees.
Перу	Большая часть производимого в стране кофе - дешевая продукция нестабильного качества. За исключением плантаций, работающих напрямую с международными организациями, в стране отсутствуют эффективные механизмы контроля качества кофе. Перуанский кофе в основном подвергается мокрой обработке. Лучший кофе, выращенный в горах - твердые зерна для темной обжарки с насыщенным вкусом.

Окончание таблицы А.1

Страна - производитель	Описание
Сальвадор	<p>Благодаря финансовой помощи Европейского экономического сообщества, местные фермеры имеют больше возможностей для развития, чем в других государствах Латинской Америки. Большую часть урожая покупают европейские государства. Плантации расположены в тени раскидистых деревьев. Кофе относится к разновидностям бурбон и типика. Высокогорные зерна соответствуют стандарту SHG. Сальвадор также производит органический кофе. Зерна проходят мокрую обработку. Лучшие сорта имеют глубокий сбалансированный вкус с сладким оттенком и выраженной кислоткой, средней плотности.</p>
Эфиопия	<p>Принято считать, что Эфиопия была первой страной, где начали возделывать кофе. Лучшие зерна произрастают на плоскогорьях вокруг древнего города Харрар, бывшей столицы государства. Самые известные сорта - "Moka Sidamo" и "Yergacheffe". В стране распространены как сухой, так и мокрый способы обработки. Зерна дают высокую плотность в сочетании с терпкой кислоткой, характерный интенсивный вкус с букетом корицы, лесных ягод, специй или древесным вкусом.</p>
Ямайка	<p>"Jamaica Blue Mountain" - самый известный сорт кофе, который долгое время был непревзойденным. Зерна имеют характерный сине-зеленый цвет. На международном рынке кофе "Blue Mountain" практически недоступен, так как более 70% зерен закупает Япония. Зерна Jamaica Blue Mountain обладают нежным вкусом с ореховыми оттенками и тонкой кислоткой. Сорт подходит для употребления в качестве specialty coffees. Наиболее полно букет проявляется при увеличении объема молотого кофе для одной порции на 15 - 20%.</p>

Источник: [30]

Приложение Б



Источник: [53]

Рисунок Б.1 – «Колесо вкусов»

Приложение В

Анкета

«Изучение потребительских предпочтений при выборе кофе в зёрнах»

1 Укажите ваш пол:

- мужской
- женский

2 Укажите ваш возраст:

- менее 18
- от 18 до 25
- от 25 до 35
- от 35 до 50
- от 50 и старше

3 Ваш социальный статус:

- безработный
- студент
- работаю
- пенсионер

4 Укажите ваш уровень дохода на члена семьи:

- 5000 – 10000
- 10000 – 20000
- 20000 – 30000
- более 30000

5 Пьёте ли вы кофе?

- да
- нет

6 Какой кофе вы предпочитаете больше?

- молотый
- в зёрнах
- растворимый
- свежеприготовленный

7 Покупаете ли вы кофе в зёрнах?

- да
- нет

8 Как часто вы покупаете кофе в зёрнах?

- покупаю очень редко
- покупаю иногда
- покупаю часто
- покупаю постоянно

9 В упаковке какой массы вы предпочитаете покупать кофе в зёрнах?

- до 100 г
- от 100 до 150 г
- от 150 до 250 г
- свыше 250 г

10 Какие торговые марки кофе вы знаете?

- Nescafe
- Якобс
- Tchibo
- MacCoffee
- Чёрная карта
- Lor
- Egoiste
- Cartie Noire
- Жокей
- Jardin
- свои варианты _____

11 Где вы покупаете кофе в зёрнах?

- специализированные магазины
- супермаркеты
- в интернет-магазинах
- на рынке

12 Какой сорт кофе вы предпочитаете больше?

- арабика
- робуста
- купажи

13 Какую степень обжарки кофе вы предпочитаете? (можно выбрать несколько вариантов)

- слабообжаренный
- среднеобжаренный
- сильнообжаренный
- высшая степень обжарки

14 Какой вид упаковки вы предпочитаете?

- стеклянная
- полимерная
- бумажная

15 Покупаете ли вы кофе с вкусовыми добавками?

- да
- нет

16 Кофе какой страны вы предпочитаете? (можно выбрать несколько вариантов)

- Бразилия
- Чили
- Вьетнам
- Колумбия
- Перу
- Венесуэла
- Индонезия
- Эквадор
- Мексика
- другие

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА
Кафедра товароведения и экспертизы товаров

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на выпускную квалификационную работу студента (ки) _____

Долгошеевой Ирины Алексеевны

(фамилия, имя, отчество)

специальность (направление) _____ 38.03.07 «Товароведение»

(в области таможенной деятельности)

группа Б 1409 Тг

Руководитель ВКР _____ к.т.н., доцент

О.Н. Самченко

(ученая степень, ученое звание, и.о. фамилия)

на тему _____ Идентификация кофе в зернах,
_____ импортируемого в Российскую Федерацию

Дата защиты ВКР « 04 » июля 2018 г.

Кофе является широко известным продуктом не только в России, но и в других странах, содержит много полезных веществ и пользуется высоким спросом. В настоящее время в продаже появляются новые сорта кофе, как российских, так и зарубежных производителей, стали более полно удовлетворяться возросшие вкусовые требования и предпочтения населения. Проблема заключается в том, чтобы обеспечить потребителей более качественным и натуральным кофе. Фирмы-импортеры поставляют кофейные товары с добавлением различных примесей, не разрешенных к употреблению отечественной промышленностью, скрывают их в рецептуре, поэтому возникают проблемы с качеством потребляемых населением кофейных товаров. Кофе в силу своей востребованности является наиболее часто подделываемым товаром, поэтому в настоящее время очень остро стоит проблема выявления фальсификации и проведения

всесторонней экспертизы качества всех видов кофейных товаров, поставляемых на рынки России. В связи с вышесказанным, заявленная тема исследования является актуальной.

В выпускной квалификационной работе рассмотрены: анализ внешнеэкономической деятельности РФ в сфере оборота кофе, современный ассортимент кофе, потребительские свойства, идентификационная экспертиза и классификация кофе в зернах.

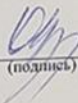
В экспериментальной части приведены анализ ассортимента и потребительских предпочтений относительно кофе, реализуемого на продовольственном рынке г. Владивостока; проведена информационная, ассортиментная и качественная идентификация образцов. Рассчитана конкурентоспособность образцов.

Работа прошла проверку на наличие плагиата. Оригинальность работы составляет 91 %. Существенных недостатков в работе не отмечено.

Выпускная квалификационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к умениям и навыкам специалиста. Автор освоил необходимые методы исследований, хорошо ориентируется в теории. Работа имеет практическую направленность.

Заключение: заслуживает оценки _____ отлично
и присвоения квалификации _____ бакалавр

Руководитель ВКР К.Т.Н., доц.
(уч. степень, уч. звание)


(подпись)

О.Н. Самченко
(и.о. фамилия)

« 26 » июня 2018 г.

В отзыве отмечаются: соответствие заданию, актуальность темы ВКР, ее научное, практическое значение, оригинальность идей, степень самостоятельного выполнения работы, ответственность и работоспособность выпускника, умение анализировать, обобщать, делать выводы, последовательно и грамотно излагать материал, указывают недостатки, а также общее заключение о присвоении квалификации и оценка квалификационной работы.