

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

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

Куницкий Юрий Васильевич

**АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ АССОРТИМЕНТА, ОЦЕНКА КАЧЕСТВА
И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАПИТКОВ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ
ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ИМПОРТНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

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

«Допустить к защите»
Заведующий кафедрой канд.тех.наук.,
доц.
(ученое звание)

_____ Текутьева Л. А.
(подпись) (Ф.И.О)

_____ (подпись) _____ (Ф.И.О)

« _____ » _____ 2018 г.

« _____ » _____ 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 Безалкогольные напитки: анализ импорта и экспорта, классификация, ассортимент и товароведная характеристика.....	6
1.1 Анализ внешнеэкономической деятельности РФ в сфере оборота напитков безалкогольных.....	6
1.2 Классификация безалкогольных напитков	11
1.3 Потребительские свойства, ассортимент и товароведная характеристика безалкогольных напитков.....	15
1.3.1 Потребительские свойства.....	15
1.3.2 Ассортимент.....	17
1.3.3 Товароведная характеристика безалкогольных газированных напитков.....	21
2 Анализ структуры ассортимента и потребительских предпочтений напитков безалкогольных, реализуемых на рынке г. Владивостока	24
2.1 Объекты и методы исследований.....	24
2.2 Анализ структуры ассортимента.....	29
2.3 Анализ маркировки образцов	30
2.4 Оценка качества образцов по органолептическим показателям....	31
2.5 Оценка качества образцов по физико-химическим показателям ..	31
2.6 Расчет конкурентоспособности образцов	31
Заключение	37
Список используемых источников.....	75
Приложения.....	79

Введение

Человеческий организм на 75% состоит из воды, и для поддержания водного баланса следует потреблять 2 – 2,5 л жидкости в сутки, в том числе и в виде безалкогольных напитков. Состав сухих веществ безалкогольных газированных напитков достаточно разнообразный и зависит от типа напитка, и его рецептуры. Освежающий эффект безалкогольных напитков обусловлен тем, что в состав данных напитков входят органические кислоты (лимонная или ортофосфорная), сахара и углекислота.

Пищевую ценность безалкогольных газированных напитков обеспечивают, прежде всего, сахара (глюкоза, фруктоза, сахароза и др.) и полисахариды (крахмал, инулин и др.), физиологическую – минеральные вещества, витамины и ферменты, вносимые в состав сырья или получаемые в процессе производства. Некоторые из этих напитков обладают лечебным действием, например: экстрактивные напитки из шиповника, из настоев лекарственных трав, минеральные воды и напитки, приготовленные на основе минеральных вод.

За последние годы существенно изменились ассортимент и качество безалкогольных напитков, вырабатываемых как отечественными предприятиями, так и ввозимых из-за границы. Выросло производство напитков, искусственно окрашенных и ароматизированных, и существенно снизилось производство напитков с добавлением натуральных плодово-ягодных соков.

Таможенная статистика последних лет отображает состояние и развитие рынка безалкогольных напитков. В мировой статистике показан стабильный рост производства и потребления безалкогольных напитков.

Российский рынок безалкогольных напитков включает в себя широкий ассортимент как отечественной, так и импортной продукции. При этом, качество импортных газированных напитков не всегда соответствует требованиям российских нормативных документов, что обуславливает актуальность выбранной темы.

Объект исследования - безалкогольные газированные напитки отечественного и импортного производства.

Цель исследования – анализ структуры ассортимента, оценка качества и конкурентоспособности безалкогольных газированных напитков, реализуемых в г. Владивосток.

Задачи исследования:

- проанализировать внешнеэкономическую деятельность Российской Федерации (РФ) в сфере оборота безалкогольных напитков;
- привести классификацию безалкогольных напитков по ГОСТ и ТН ВЭД;
- изучить современный рынок безалкогольных напитков в России;
- провести анализ структуры ассортимента и потребительских предпочтений безалкогольных газированных напитков (на примере г.Владивосток);
- выбрать образцы для анализа;
- провести анализ маркировки, органолептических и физико-химических показателей образцов безалкогольных газированных напитков;
- рассчитать конкурентоспособность образцов безалкогольных напитков отечественного и импортного производства.
- Сформулировать предложения по совершенствованию ассортимента и повышению конкурентоспособности безалкогольных напитков.

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

В работе использованы органолептические и измерительные методы исследования образцов в соответствии с нормативной документацией.

Дипломная работа состоит из 2 глав и содержит ___ страницы, 21 таблицу, 26 рисунков, литературных источников и 4 приложения.

1 Безалкогольные напитки: анализ импорта и экспорта, классификация, ассортимент и товароведная характеристика

1.1 Анализ внешнеэкономической деятельности РФ в сфере оборота напитков безалкогольных

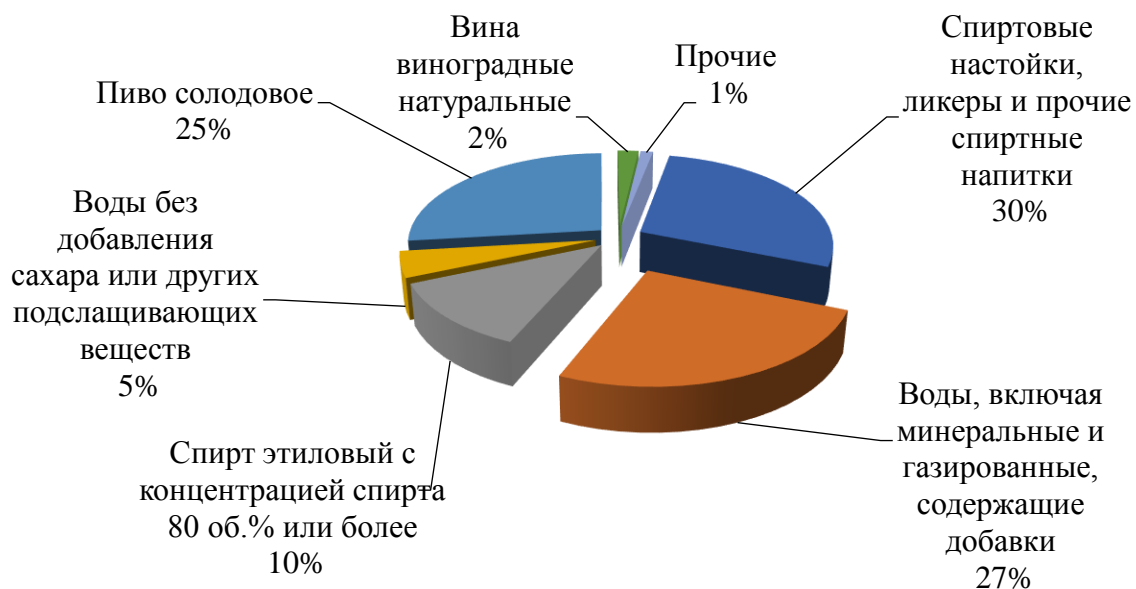
Рынок напитков в России - одна из ведущих отраслей экономики страны по объемам и уровню привлекательности для предпринимателей. Занимает лидирующую позицию среди других секторов пищевой промышленности.

Российский рынок безалкогольных напитков является одним из самых динамичных и крупных в мире. Он занимает 12 место мирового рейтинга и это на фоне того, что отрасль еще крайне далека от насыщения. Если в странах Западной Европы среднестатистический гражданин ежегодно потребляет свыше 200 дм³ жидкости, то у нас данный показатель достигает всего 92,4 дм³. По данным экспертов, российский рынок безалкогольных напитков достаточно стабилен. Это обеспечивается постоянным спросом на данную продукцию, который особенно увеличивается в летний период. Даже в условиях нынешней экономической ситуации в стране рынок безалкогольных газированных напитков имеет тенденцию к расширению ассортимента

Формирование объема рынка безалкогольных напитков в России осуществляется за счет отечественных и импортных товаров.

Экспорт безалкогольных напитков в 2017 г. составил 5,5 млрд дм³. Существенное влияние на объемы экспорта и импорта оказало ослабление рубля, так как годом ранее было экспортировано около 6 млрд дм³.

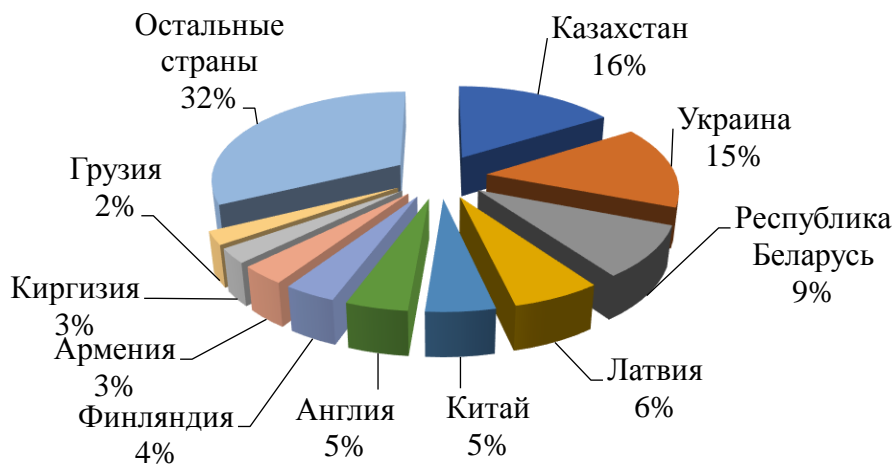
На рисунке 1 приведена доля экспорта российских алкогольных и безалкогольных напитков.



Источник: [35]

Рисунок 1 – Доля экспорта безалкогольных и алкогольных напитков

Основные импортеры российских алкогольных и безалкогольных напитков в 2016-2018 гг. приведены на рисунке 2.



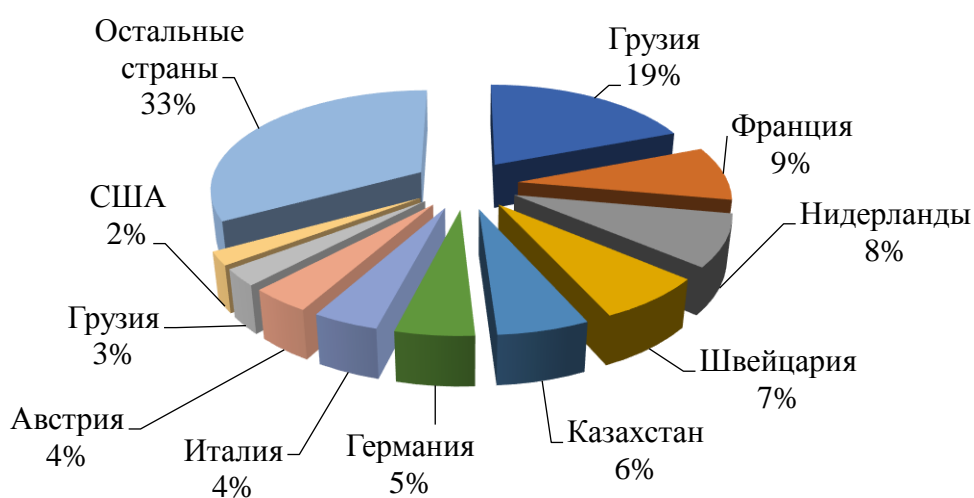
Источник: [35, 39]

Рисунок 2 – Основные страны-импортеры российских алкогольных и безалкогольных напитков

Как видно из данных, приведенных на рисунке 2 основными импортерами российских алкогольных и безалкогольных напитков, являются: Казахстан, Украина, Республика Беларусь, Латвия, Китай, Германия, Англия, Армения, Киргизия и Финляндия [39].

Импорт безалкогольных газированных напитков за 2017 г. составил почти 4 млрд дм³.

На рисунке 3 представлены основные экспортеры безалкогольных напитков в Россию за 2016-2018 гг.



Источник: [39]

Рисунок 3 – Основные страны-экспортеры безалкогольных напитков в Россию в 2016-2018 гг.

На рынке безалкогольных напитков в последние годы наблюдается тенденция расширения ассортимента, в том числе за счет напитков на импортных концентратах различных фирм. Среди категорий безалкогольных напитков на российском рынке крупнейшую долю занимает минеральная вода, в 2017 г. на нее пришлось 41% продаж в натуральном выражении, годом ранее - 38%. В 2017 г. продажи этой категории выросли на 3%. Среди всех субъектов РФ лидером является Карачаево-Черкесская Республика. В 2016 г. здесь было произведено 9,5% общероссийского объема этой продукции. Далее следуют Московская область

(8,1%), Ставропольский край (7,4%), Липецкая область (7,3%), Новосибирская область (5,8%), Республика Татарстан (3,3%), Самарская область (2,9%), Свердловская область (2,7%) и Краснодарский край (2,3%) [35, 39].

Наряду с увеличением производства безалкогольных напитков, большое развитие в нашей стране получила промышленность розлива минеральных вод природных источников. В настоящее время на заводах розлива выпускают минеральные воды более 150 наименований. Осваивается розлив минеральных вод местных источников, питьевой очищенной воды. Эти новые напитки появились в связи с ухудшением экологической обстановки и качества потребляемой воды во многих крупных городах России.

Самыми потребляемыми марками воды являются Aqua Minerale, VonAqua, а также «Ессентуки», «Нарзан» и «Боржоми». Что касается сладких газированных напитков, то их основная доля выпускается на заводах компаний CocaCola и PepsiCo, расположенных в Московской, Ленинградской, Самарской, Орловской, Свердловской, Новосибирской и Ростовской областях, а также в Приморском крае. Категория газированных напитков, включающая различные лимонады и напитки типа колы, в 2016 г. занимала долю 29% в натуральном выражении и продемонстрировала снижение продаж на 4,3% [25].

Следом идут соки и нектары, занимающие около 18% выпиваемых россиянами безалкогольных напитков. Производство соков и нектаров сконцентрировано в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, где выпускается 29,7% общероссийского объема. Также значительные доли производства приходятся на Липецкую (18,9%), Московскую (16,1%), Волгоградскую области (10,7%), Пермский (3,5%) и Краснодарский край (3,3%).

Среди самых популярных марок соков можно выделить: «Добрый», «Любимый сад», «Моя семья», «Фруктовый сад» и «Сады Придонья». Также популярными являются бренды «Я», Rich, Тонус и J7. На сегодняшний день 95% соков, потребляемых жителями страны, производится в России, однако около 85% сырья для них ввозятся из зарубежных стран. При этом Россия обладает огромным потенциалом для производства необходимого сырья: около 50%

объема рынка соков приходится на фрукты, овощи и ягоды, которые растут в России (яблоко, томат, груша, вишня, слива и другие). В 2017г., только 24% всего объема яблочного сока и 13% томатного сока были произведены из российского сырья [26].

Основная часть потребляемых соков в России приходится на те фрукты, овощи и ягоды, которые могут культивироваться внутри страны, однако значительная часть сырья в соковом производстве приходится на импорт. Это происходит из-за недостаточного развития аграрной отрасли в нашей стране и высокой себестоимости сырья [26].

В 2017 г. отрицательную динамику на положительную сменила и категория кваса: продажи увеличились на 2% в натуральном выражении, тогда как годом ранее сокращались на 3,4%. Основные производители кваса и квасных напитков расположены в Северо-Западном, Центральном и Приволжском округах, чья суммарная доля в общероссийском объеме выпуска достигает 80%. Так, на долю Новгородской области приходится 31% выпускаемого в России кваса, на Москву и Московскую область - 23%, на Рязанскую область - 3,4%, а на Чувашию - 3,1%. Наиболее заметный взлет показала категория энергетических напитков, чьи продажи выросли на 12,2% в натуральном выражении (год назад - на 4,2%). Значительное падение среди безалкогольных напитков демонстрирует категория холодного чая: -15% в натуральном выражении, годом ранее - 6,5%.

Крупнейшим поставщиком минеральной и газированной воды в Россию на протяжении последних лет была Грузия. Ее доля в структуре импорта составляет 51,8%. Вторым значимым экспортером минеральной воды в Россию является Франция - 19,9%. Воды, содержащие добавки или другие подслащивающие вещества, поставляют на российский рынок Нидерланды – 13,6%, Южная Корея - 13,1% и Швейцария - 11,3% [25, 39].

В соответствии с вышесказанным, стоит отметить, что в последние годы в сегменте безалкогольных напитков наблюдается тенденция расширения ассортимента, в том числе за счет напитков на импортных концентратах

различных фирм. На сегодняшний день 95% соков, потребляемых жителями страны, производится в России, однако около 85% сырья для них ввозятся из зарубежных стран [26].

1.2 Классификация безалкогольных напитков

Таможенная статистика последних лет отображает состояние и развитие рынка алкогольных и безалкогольных напитков. В мировой статистике показан стабильный рост производства и потребления безалкогольных напитков.

В Российской практике в сфере внешнеторговой деятельности для классификации и кодирования экспортных и импортных товаров применяют ТН ВЭД ЕАЭС. Классификацией товаров по ТН ВЭД ЕАЭС называется их отнесение в соответствии с Основными правилами интерпретации ТН ВЭД ЕАЭС к конкретным структурным элементам (товарным группам, позициям, субпозициям) и соответствующим им кодам. В ТН ВЭД ЕАЭС представлена система классификации товаров, предназначенная для их кодирования и идентификации при таможенной обработке.

Безалкогольные напитки классифицируются в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС в разделе 4 «Готовые пищевые продукты; алкогольные и безалкогольные напитки и уксус; табак и его заменители», группе 22 «Алкогольные и безалкогольные напитки и уксус». В данную группу входят 9 товарных позиций [13].

Группа 22 «Алкогольные и безалкогольные напитки и уксус», состоит из товарных позиций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Структура группы 22 ТН ВЭД

Уровни иерархии	Наименование классифицируемых товаров	Ставка таможенных пошлин
2201	Воды, включая природные или искусственные минеральные, газированные, без добавления сахара или других подслащивающих, или вкусо-ароматических веществ;	15%, но не менее 0,07 евро/л

Окончание таблицы 1

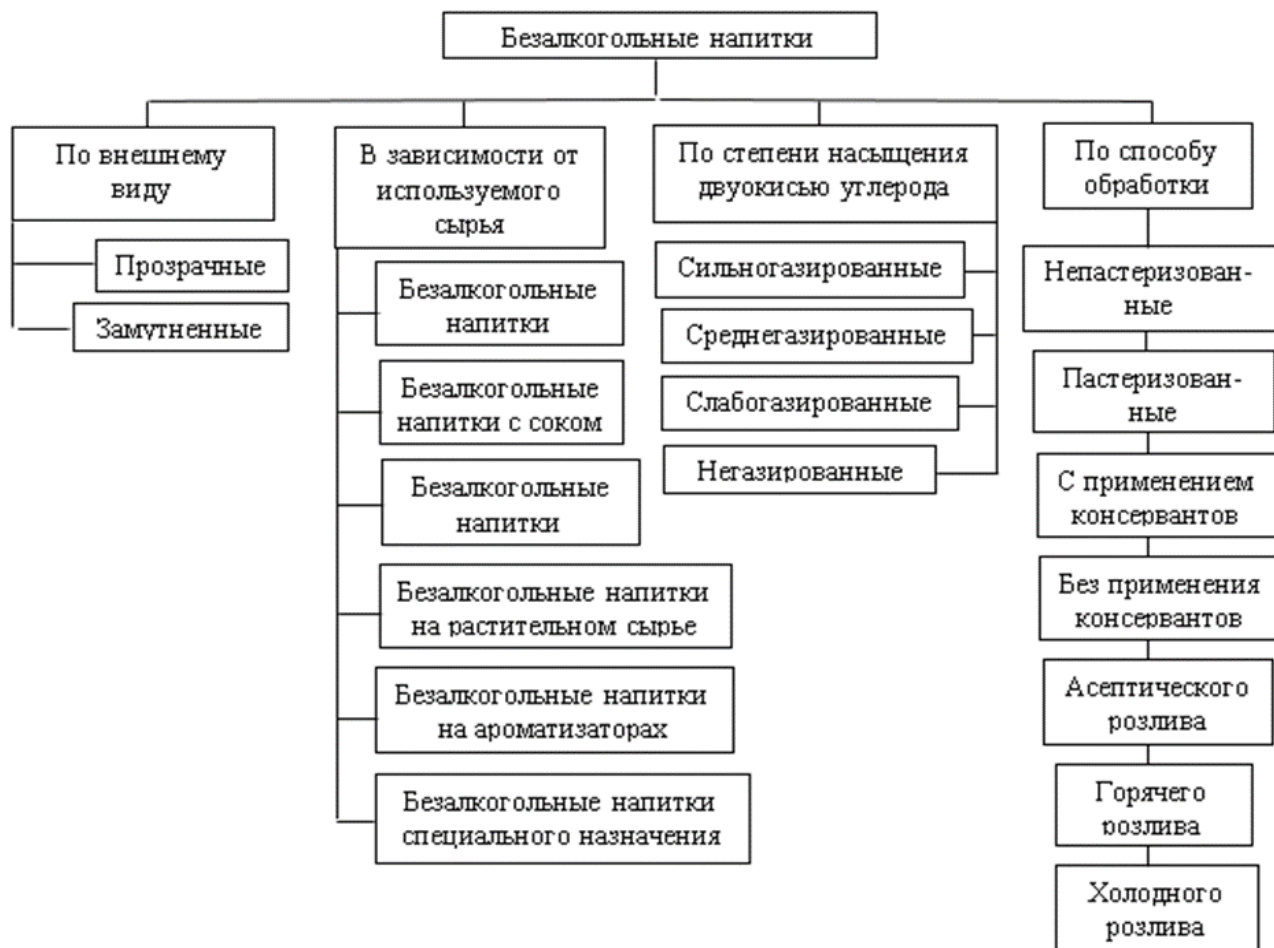
Уровни иерархии	Наименование классифицируемых товаров	Ставка таможенных пошлин
2202	Воды, включая минеральные и газированные, содержащие добавки сахара или других подслащивающих, или вкусоароматических веществ, и прочие безалкогольные напитки, за исключением фруктовых или овощных соков товарной позиции 2009	8%, но не менее 0,02 евро/л
220300	Пиво солодовое	0,04 евро/л
2204	Вина виноградные натуральные, включая крепленые; суло виноградное, кроме указанного в товарной позиции 2009	12,5%
2205	Вермуты и виноградные натуральные вина прочие с добавлением растительных или ароматических веществ	10%
220600	Напитки прочие сброженные (например, сидр, перри, или сидр грушевый, напиток медовый, сакэ); смеси из сброженных напитков и смеси сброженных напитков и безалкогольных напитков, в другом месте не поименованные или не включенные	12,5%
2207	Спирт этиловый неденатурированный с концентрацией спирта 80 об.% или более; этиловый спирт и прочие спиртовые настойки, денатурированные, любой концентрации	100%, но не менее 2 евро/л
2208	Спирт этиловый неденатурированный с концентрацией спирта менее 80 об.%; спиртовые настойки, ликеры и прочие спиртные напитки	1,5 евро/л
220900	Уксус и его заменители, полученные из уксусной кислоты	11%

Источник: [13]

Рассмотрим данную группу более подробно. В современном мире существует большой спектр безалкогольных напитков. Они классифицируются по множеству различных параметров и характеристик. Классифицировать напитки можно исходя из степени насыщения двуокисью углерода, по сырью, из которого он изготовлен и по способу приготовления.

К безалкогольным относят напитки, не содержащие спирта или напитки, в которых его содержание настолько мало, что им можно пренебречь.

На рисунке 4 приведена классификация безалкогольных напитков в соответствии с ГОСТ 28188.



Источник: [5]

Рисунок 4 - Классификация безалкогольных напитков

Как видно из рисунка 4, безалкогольные негазированные напитки по внешнему виду делятся на прозрачные и замутненные. Прозрачные напитки – это прозрачная жидкость, без осадка и посторонних включений. Замутненные напитки – это непрозрачная жидкость, также в ней допускается наличие осадка, и взвесей, обусловленных особенностями сырья.

В зависимости от используемого сырья напитки делят на безалкогольные напитки, безалкогольные напитки с соком, безалкогольные напитки морсовые, безалкогольные напитки на растительном сырье, безалкогольные напитки на ароматизаторах и безалкогольные напитки специального назначения.

Безалкогольные напитки с соком - напитки, изготовленные с использованием концентрированного сока или восстановленного сока.

Безалкогольные напитки на растительном сырье - напитки, изготовленные с преобладающим использованием экстрактов, концентратов, настоев, композиций растительного сырья или концентрированных основ, в состав которых входят эти продукты. Считаются одними из самых полезных, так как содержат огромное количество биологически активных веществ, витаминов и других микроэлементов [5, 8].

Безалкогольные напитки на ароматизаторах - это напитки, не содержащие сока, изготовленные с использованием ароматических веществ или их композиций.

Безалкогольные напитки специального назначения - безалкогольные напитки, для которых установлены требования к содержанию и (или) соотношению отдельных веществ или всех веществ и компонентов, и (или) изменено содержание и (или) соотношение отдельных веществ относительно естественного их содержания в таком напитке, и (или) в состав включены не присутствующие изначально вещества или компоненты (кроме пищевых добавок и ароматизаторов), и (или) изготовитель заявляет о его лечебных и (или) профилактических свойствах, и который предназначен для целей безопасного употребления этого напитка отдельными категориями людей.

По способу обработки безалкогольные напитки делятся на:

- пастеризованные;
- непастеризованные;
- с применением консервантов;
- без применения консервантов;
- холодного розлива;
- горячего розлива;
- асептического розлива [5].

В Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза безалкогольные газированные напитки входят в раздел 4 «Готовые пищевые продукты; алкогольные и безалкогольные

напитки и уксус»», относятся к 22 группе «Алкогольные и безалкогольные напитки и уксус», товарная позиция 2202 ТН ВЭД «Воды, включая минеральные и газированные, содержащие добавки сахара или других подслащивающих, или вкусо-ароматических веществ, и прочие безалкогольные напитки, за исключением фруктовых или овощных соков». Основными классификационными признаками в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС являются тип напитка и наличие/отсутствие сахара и других подслащивающих веществ, в товароведной классификации – сырьевой состав, внешний вид, степень насыщенности двуокисью углерода (тип напитка) и способ обработки.

1.3 Потребительские свойства, ассортимент и товароведная характеристика безалкогольных напитков

1.3.1 Потребительские свойства

Потребительские свойства товаров - совокупность свойств, удовлетворяющих потребности потребителя. Примером таких свойств могут служить эстетические свойства товаров и пищевая ценность. Потребительские свойства характерны для готовой продукции и товаров, реализуемых посредством розничной торговли. Пищевая и физиологическая ценность безалкогольных напитков зависит от вида и состава напитка. Минеральные воды - природные подземные воды, оказывающие на организм человека положительное действие, обусловленное повышенным содержанием полезных биологически активных компонентов, особенностями газового состава или общим ионно-солевым составом воды. Основными компонентами вод являются минеральные вещества, газы, органические соединения. Минеральные вещества в составе вод находятся в легко усвояемой форме.

Физиологические свойства минеральных вод определяются содержанием в них микроэлементов: железа, мышьяка, бора, кремния, брома, йода, а также фтора, меди, никеля, селена и т.д. Из газов в минеральных водах присутствуют углекислый газ, сероводород, азот, метан, водород, а также газы радиоактивного происхождения - гелий, аргон, радон. Газы активизируют физиологические

процессы в организме человека. Воды, содержащие углекислый газ, сероводород, радон стимулируют функции органов пищеварения [38].

Из безалкогольной продукции высокой пищевой ценностью обладают соки. Соки богаты углеводами, т.к. в натуральных соках их содержится в среднем 9% - 14%. Большая часть углеводов представлена сахарами, прежде всего, фруктозой и глюкозой. В соках присутствует также сахароза, особенно в соках с сахаром. Энергетическая ценность натуральных соков составляет в среднем 50-60 ккал.

Отличительной особенностью состава соков является значительное содержание физиологически значимых для организма человека веществ: витаминов (С, В₁, В₂, РР, каротин), макро- и микроэлементов (К, Na, Са, Mg, Р, Fe), пищевых волокон, фенольных соединений [26].

Пищевая ценность безалкогольных напитков определяется составом исходного сырья для их производства. При этом основным компонентом напитка является вода. Все жизненные процессы в организме человека протекают в водной среде, поэтому потребление безалкогольных напитков позволяет сохранить водный баланс в организме.

При использовании натурального сырья - сахара, соков, экстрактов и настоев, напитки обогащаются углеводами, витаминами, органическими кислотами, минеральными и другими веществами.

Углеводы играют большую роль в организме человека. Они обуславливают энергетическую ценность и тем самым способствуют улучшению функциональной работы мозга, поддержанию умственной и физической работоспособности. Ощущение сладкого стимулирует работу центральной нервной системы. Углеводы участвуют в формировании вкуса, сорбируют ароматобразующие соединения, сохраняя аромат в процессе длительного хранения напитка.

Наиболее распространенный углевод в безалкогольных напитках - сахароза. Энергетическая ценность напитков на сахаре составляет в среднем 40 ккал / 100 см³ [26, 38].

Сегодня производитель часто заменяет сахарозу в безалкогольных газированных напитках на подсластители и сахарозаменители. Это позволяет понизить общую калорийность напитка. К самым популярным на сегодняшний день подсластителям относятся: сахарин, цикламат и аспартам.

Сахарин - низкокалорийный подсластитель с высокой степенью сладости. Белый кристаллический порошок, хорошо растворимый в водных средах и стабилен при низкотемпературной и высокотемпературной обработке продукта. Имеет металлический привкус.

Цикламат - бескалорийный подсластитель, представляющий собой белый кристаллический порошок, устойчивый к высокотемпературной обработке. В отличие от сахарина, не имеет металлического привкуса.

Аспартам - усваиваемый, низкокалорийный, высокоинтенсивный подсластитель, почти в 200 раз слаще сахара, имеет калорийность 3,85 ккал/г, получается путем синтеза двух белковых аминокислот - аспарагиновой и фенилаланина и небольшого количества метилового эфира. Он разрушается при нагреве, и поэтому непригоден для некоторых пищевых продуктов.

Таким образом, пищевая и физиологическая ценность безалкогольных напитков обусловлена содержанием в их составе углеводов, органических кислот, газов, микро- и макроэлементов, витаминов и других веществ [8].

1.3.2 Ассортимент

Импортная продукция составляет чуть более 31% предложения на российском рынке. Доля зарубежного производителя в большей части представлено в сегменте сладких безалкогольных напитков, в то время как рынок минеральной воды без подсластителей по большей части формируется отечественным производителем.

Российскими предприятиями выпускается весь ассортимент классических напитков. Состав напитков определяется их рецептурой. К ней прилагаются данные органолептических и физико-химических показателей, пищевой и энергетической ценности напитка.

Как правило, крупные производители пива занимаются производством и безалкогольных напитков. Имеются и специализированные крупные предприятия, в частности ООО «ПК Аквалайф» и ООО «ИДС Боржоми». В Москве, Санкт – Петербурге, Владивостоке и других городах существует ряд заводов, занимающихся розливом безалкогольных напитков на концентратах фирм «Пепсико» и «Кока-Кола» [25, 26].

К газированным безалкогольным напиткам относят газированную воду с добавлением сиропов, реализуемую через сатураторную сеть, газированные напитки в бутылках и сухие газированные напитки. Основу первых двух составляет газированная питьевая вода.

Для газированных напитков характерно искусственное насыщение углекислотой до концентрации 0,3%-0,6%. Помимо освежающего эффекта углекислота оказывает консервирующее действие при хранении напитков путем снижения рН напитка и бактерицидного воздействия на некоторые микроорганизмы. Освежающие и вкусовые свойства газированных напитков наиболее полно проявляются, когда они охлаждены до температуры 10 °С -12 °С.

Газированная вода - это питьевая вода, насыщенная углекислотой, оптимальное содержание которой составляет около 0,4% массы.

Газированные напитки в бутылках - это насыщенные углекислотой водные растворы смесей сахарного сиропа, плодово-ягодных соков, экстрактов, настоев, вин, эссенций и другого основного и дополнительного сырья.

Согласно ГОСТ 28188 газированные безалкогольные напитки в бутылках делят на 5 групп:

- напиток с соком;
- безалкогольный напиток морсовый;
- напиток на растительном сырье;
- напиток на ароматизаторах;
- напитки специального назначения.

Напитки с соком представляют собой безалкогольные напитки, изготовленные с использованием сока прямого отжима или восстановленного, которые могут содержать ароматизаторы, подсластители и красители, полученные из растительного сырья. Представителями классического ассортимента этих напитков являются: Яблоко, Грушевый, Виноградный. [5]

Морсовые напитки - это безалкогольные напитки, изготовленные с использованием сока прямого отжима или восстановленного сока, в состав которого могут входить подсластители, красители и ароматизаторы.

Напитки на растительном сырье - это напитки, изготовленные с использованием настоев, концентратов и экстрактов растительного сырья. Также, данная группа напитков может содержать красители, ароматизаторы и подсластители, полученные из растительного сырья. Классическими представителями данной группы напитков являются: Апельсин, Дюшес, Колокольчик, Крем-сода, Тархун.

Напитки на ароматизаторах не содержат, в своем составе, сока и, как правило, изготавливаются с использованием ароматических веществ или их композиций. Основные представители этой группы: Буратино, Лимонад.

Напитки специального назначения - это безалкогольные напитки, обладающие лечебными или профилактическими свойствами, и предназначенные для безопасного употребления этих напитков отдельными категориями людей. В данную группу входят следующие виды напитков: Эссендуки, Нарзан, Шмаковская [3, 26].

За последние годы существенно изменились ассортимент и качество безалкогольных напитков, вырабатываемых как отечественными предприятиями, так и поступаемых из-за рубежа. В настоящее время в России разработаны рецептуры тонизирующих напитков, основой которых являются экстракты и настои из дикорастущих растений, произрастающие на её территории: левзея сафлоровидного, элеутерококка, лимонника китайского, аралии маньчжурской, женьшеня, топинамбура и других растений.

Также разрабатываются технические условия на новые наименования напитков предприятиями - изготовителями. Головной организацией, осуществляющей разработку рецептов и технологий производства безалкогольных напитков, является Всероссийский научно-исследовательский институт пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности [26].

За предыдущие годы было разработано много рецептов безалкогольных газированных напитков. Предприятия-изготовители разрабатывают собственные, уникальные, рецептуры напитков. Например, производитель ООО «СКИТ», выпускающий напитки под торговыми марками «Монастырская», «Гринк» и «Таежная Русь», разработал следующие рецептуры для безалкогольных газированных напитков собственного производства: Ананас и кокос, Фруктовый коктейль, Лимонный пай, Лайм и мята, Гранат и мята, Земляника и шиповник, Клюква и зверобой, Черника и можжевельник, Брусника и зверобой и т.д. [31].

Также сегодня разрабатываются рецептуры безалкогольных напитков, которые еще не используются в массовом производстве. Например, безалкогольный напиток Мелиссовый, основными компонентами которого является концентрат чайного гриба и настоя мелиссы, или Винап-Кола, в состав которого входит смесь душистых веществ и вкусоароматических обогатителей. Разработано множество рецептов безалкогольных напитков на растительном сырье: напиток, содержащий экстракт листьев брусники, березы и плодов черемухи, напиток «Юбилейный», «Лесовичок», «Панта-Прима», «Панта-Ультра», «Страна лимония», безалкогольный напиток на основе картофельного концентрата, каштаново-цитрусовый цветочный напиток и т.д. [16 – 24, 37].

Ассортимент импортных безалкогольных напитков, также как отечественных, постоянно расширяется. В качестве примера можно привести ассортимент напитков таких компаний как «Coca-Cola», «Lotte», «Dr. Pepper Snapple Group».

За последние годы компания «Coca-Cola» выпустила новые вкусы своих напитков. Так, ассортимент напитков под торговой маркой «FANTA»

расширился за счет следующих вкусов: «Fanta клубника», «Fanta Мандарин», «Fanta Цитрус», «Fanta Груша», «Fanta Виноград», «Fanta Фруктовый пунш», «Fanta Манго» и «Fanta Ананас». Ассортиментный ряд торговой марки «SPRITE» дополнили только два напитка: «Sprite огурец» и «Sprite арбуз-огурец» [14, 15, 27].

Корейский производитель «Lotte» расширил ассортимент безалкогольных газированных напитков «Милкис». Ассортиментный ряд данного напитка дополнили 12 новых вкусов: «Клубничный», «Апельсиновый», «Манго», «Яблочный», «Банановый», «Персиковый», «Дынный», «Виноградный», «Ананасовый», «Лимонный», «Вишневый» и «Йогурт» [28].

1.3.3 Товароведная характеристика газированных напитков

Для всех безалкогольных напитков существуют требования к качеству, указанные в ГОСТ 28188, которые носят рекомендательный характер.

По органолептическим показателям безалкогольные напитки должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2 - Органолептические показатели качества безалкогольных газированных напитков.

Наименование показателя	Характеристика напитков	
	прозрачных	замутненных
Внешний вид	Прозрачная жидкость без осадка и посторонних включений. Допускается опалесценция, обусловленная особенностями используемого сырья	Непрозрачная жидкость. Допускается наличие осадка и взвесей, обусловленных особенностями используемого сырья
Цвет, вкус и аромат	В соответствии с рецептурами	

Источник: [5]

Аромат, вкус и цвет напитков обусловлены особенностями используемого сырья, технологией производства, условиями розлива и должны соответствовать требованиям и нормам, установленным для каждого напитка в рецептуре. Аромат и вкус напитков определяются органолептическим методом при

температуре 10°C - 14°C. Оценивают соответствие аромата и вкуса требованиям НД на готовую продукцию.

Физико-химические показатели безалкогольных напитков должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 3.

Таблица 3 - Физико-химические показатели безалкогольных напитков

Наименование показателя	Значение показателя
Объемная доля этилового спирта, %, не более: – для напитков на растительном сырье и приготавливаемых с использованием виноматериалов и спиртованных соков, содержащих водно-спиртовые компоненты – для других напитков	1,2 0,5
Массовая доля двуокси углерода, %, не менее: – для сильногазированных – среднегазированных – слабогазированных	0,40 0,30 0,20
Массовая доля сухих веществ, %	В соответствии с рецептурами
Кислотность, см ³ раствора гидроокиси натрия концентрацией 1,0 моль/дм ³ на 100 см ³ , или рН	В соответствии с рецептурами

Источник: [5]

Допускаемые отклонения по физико-химическим показателям безалкогольных напитков должны соответствовать нормам, указанным в таблице 4.

Таблица 4 - Допустимые отклонения по физико-химическим показателям

Наименование показателя	Допустимые отклонения, не более
Массовая доля сухих веществ, %	±0,2
Кислотность, см ³ раствора гидроокиси натрия концентрацией 1,0 моль / дм ³ на 100 см	±0,3

Источник: [5]

По микробиологическим показателям безопасности продукт должен соответствовать требованиям, приведенным в таблице 5.

Таблица 5 - Микробиологические показатели безалкогольных газированных напитков

Наименование показателя	Допустимые уровни
Общее количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов КОЕ/г (см ³), не более	100
Бактерии группы кишечной палочки	300 (в трех пробах по 100 см ³)
Патогенные микроорганизмы в т.ч сальмонеллы	Не допускается в 25 г продукции

Источник: [1]

В таблице 6 приведены гигиенические требования безопасности к безалкогольным газированным напиткам.

Таблица 6 - Гигиенические показатели безалкогольных газированных напитков

Наименование показателя	Допустимые уровни, мг/кг, не более
Свинец	0,3
Мышьяк	0,1
Кадмий	0,03
Ртуть	0,005

Источник: [1]


Таким образом, можно сделать вывод что для безалкогольных газированных напитков нормируются органолептические, физико-химические и гигиенические показатели, а также микробиологические показатели. Органолептические показатели включают в себя внешний вид, цвет, вкус и запах напитка. Из физико-химических показателей нормируется только массовая доля двуокиси углерода т.к. остальные показатели нормируются исходя из рецептуры напитка. Из микробиологических показателей нормируются КМАФАнМ, БГКП и патогенные микроорганизмы. Гигиенические показатели включают в себя допустимые уровни следующий веществ: свинец, мышьяк, кадмий, ртуть.

2 Анализ структуры ассортимента и потребительских предпочтений напитков безалкогольных, реализуемых на рынке г. Владивостока

2.1 Объекты и методы исследований

Для исследования были выбраны 6 образцов безалкогольных газированных напитков, реализуемых на рынке г. Владивостока (таблица 7).

Таблица 7 – Исследуемые образцы

Образец исследования	Описание образца
Образец № 1	
	<p>Напиток безалкогольный сильногазированный «Лайм мята»</p> <p>Производитель: ООО «Аскания» Россия, 692057, Приморский край, Лесозаводский р-н, с. Тихменево, ул. Заводская, 1.</p> <p>Объем: 0,5 л</p>
Образец № 2	
	<p>Напиток газированный «Cider» со вкусом лайма</p> <p>Производитель: «OKF Corporation», 54 HAKDONG-RO 21-GLL, GANGNAM-GU, SEOL, KOREA</p> <p>Объем: 1,5 л</p>
Образец № 3	
	<p>Напиток безалкогольный газированный «Милкис»</p> <p>Производитель: «Lotte Chilsung Beverage Co., Ltd» 50-2 Jmwon-Dong, Seocho-Gu, Seoul, Korea</p> <p>Объем: 0,5 л</p>

Окончание таблицы 7

Образец исследования	Описание образца
Образец № 4	
	<p>Напиток безалкогольный сильногазированный «Милки ап»</p> <p>Производитель: ООО «Источник» Россия, Приморский край, пгт Кировский, ул. Пролетарская, 2</p> <p>Объем: 0,5 л</p>
Образец № 5	
	<p>Напиток безалкогольный сильногазированный «Грэйп»</p> <p>Производитель: ООО «Пивзавод ВИКБИР» Россия, Приморский край, г.Артем, ул. Первая Западная, 26</p> <p>Объем: 0,5 л</p>
Образец № 6	
	<p>Напиток безалкогольный газированный SANGARIA GRAPE</p> <p>Производитель: «Japan Sangaria Beverage» CO, LTD, Япония, г. Осака, Хигаси-сумиеси-ку, Накано, 4-2-13</p> <p>Объем: 0,5 л</p>

Представленные 6 образцов безалкогольных напитков исследовали по методикам, установленным нормативной документацией:

- Анализ маркировки – по ТР ТС 022/2011 и ГОСТ 28188.
- Органолептическая оценка качества - по балльной шкале с введением коэффициентов весомости

Физико-химические показатели качества:

- Массовая доля сухих веществ – по ГОСТ 6687.2
- Кислотность – по ГОСТ 6687.4

– Степень газированности – по ГОСТ 32037

Исследование маркировки [2]

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

Органолептическая оценка качества [5]

Метод основан на оценке образцов с помощью органов чувств дегустационной комиссией.

Дегустаторы перед проведением органолептической оценки ознакомлены с целями дегустации и требованиями нормативной документации к качеству оцениваемой продукции. К органолептическим показателям относили цвет, внешний вид, вкус и аромат.

Перед определением вкуса и аромата, напитки довели до температуры 10°C -14°C путем подогрева в водяной бане и охлаждения. Вкус и аромат безалкогольных напитков определяли сразу после налива пробы в дегустационный бокал. Оценивали соответствие вкуса и аромата представленных образцов исходя из наименования и состава напитков.

Внешний вид и цвет безалкогольных напитков определяли визуально в мерном цилиндрическом стакане вместимостью 250 см³. Также оценивали правильность наклейки этикетки, удобство чтения информации с этикетки и целостность тары.

Для оценки органолептических показателей качества образцов безалкогольных напитков использовали 5-балльную шкалу на основе которой с введением коэффициентов весомости была разработана 100-балльная шкала, представленная в таблице 8.

Таблица 8 – Шкала органолептической оценки

Показатель	Характеристика	Баллы	Оценка
Внешний вид и цвет Кв = 4	Соответствуют наименованию, характерному для напитка, цвет с блеском	5	отлично

Окончание таблицы 8

Показатель	Характеристика	Баллы	Оценка
	Соответствуют наименованию, характерному для напитка, цвет без блеска	4	хорошо
	Не соответствуют наименованию	3	удовлетворительно
	Сильная опалесценция или осадок	2	неудовлетворительно
Вкус Кв = 7	Гармоничный, в меру сладкий	5	отлично
	Хороший, сладкий	4	хорошо
	Недостаточно сладкий	3	удовлетворительно
	Посторонние привкусы	2	неудовлетворительно
Аромат Кв = 7	Характерные для напитка	5	отлично
	Хороший, выраженный	4	хорошо
	Слегка невыраженные	3	удовлетворительно
	Несвойственный аромат	2	неудовлетворительно
Насыщенность диоксидом углерода Кв = 2	Сильное и длительное выделение пузырьков CO ₂	5	отлично
	Сильное, слегка длительное выделение пузырьков CO ₂	4	хорошо
	Непродолжительное выделение пузырьков CO ₂ , слабый вкус	3	удовлетворительно
	Выделение пузырьков газа, не ощущается покалывания на языке	2	неудовлетворительно

При 100-балльной оценке общие баллы распределяются по категориям качества следующим образом:

отличное	100 – 88;
хорошее	87 – 76;
удовлетворительное	75 – 56;
неудовлетворительное	55 – 39.

Массовая доля сухих веществ [3]

Метод основан на определении массовой доли сухих веществ в пробе, прошедшей полную инверсию и в последствии охлажденной до 20°C.

Для начала, образец газированного напитка освободили от двуокиси углерода. Для этого 600 см³ объединенной пробы напитка налили в коническую

колбу вместимостью 1000 см^3 и, закрыв колбу, взбалтывали в течении 20 мин, приоткрывая 3 раза на 30 с с интервалами 4-5 мин.

Далее проводили полную инверсию. Для этого 500 см^3 испытуемого напитка перенесли в коническую колбу объемом 500 см^3 . На каждые 100 см^3 испытуемого напитка добавляли $0,1 \text{ см}^3$ соляной (ортофосфорной) кислоты с массовой долей 8,49%. Колбу герметично закрыли кроненпробкой и выдерживали в кипящей водяной бане в течении 1 ч. Затем содержимое колбы постепенно охладили до температуры 20°C и стеклянной палочкой нанесли 2-3 капли испытуемого напитка на нижнюю призму рефрактометра, плотно приложив к ней верхнюю часть призмы. Провели отсчет по шкале рефрактометра.

Определение кислотность [4]

Метод основан на титровании раствором щелочи образцов напитков, освобожденных от двуокиси углерода.

В три конические колбы вместимостью 250 см^3 с помощью мерного цилиндра набирали по 100 см^3 дистиллированной воды и нагревали ее до кипения. От средней пробы газированного напитка, частично освобожденного от двуокиси углерода отбирали пипеткой по 10 см^3 в каждую из колб с кипящей водой. Для темноокрашенных напитков отбирали по 5 см^3 напитка в колбы с 200 см^3 кипящей дистиллированной воды. Закрыв колбы воронками, кипятили их содержимое в течение 5 мин.

По окончании кипячения содержимое колб быстро охладили в проточной воде до комнатной температуры. В охлажденный раствор добавили 4-5 капель спиртового раствора фенолфталеина концентрацией 10 г/дм^3 и титровали раствором гидроокиси натрия $0,1 \text{ моль/дм}^3$ до появления розовой окраски, не исчезающей в течении 30 с.

Следующим шагом было – обработать результаты, полученные в ходе опыта. Для этого вычисляем числовой показатель кислотности по формуле (1).

$$X = \frac{V \times K \times 10}{A}, \quad (1)$$

где V - объем раствора гидроокиси натрия концентрацией 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

K – поправочный коэффициент раствора гидроокиси натрия;

A – объем напитка, взятый на определение, см³.

Степень газированности [6]

Метод основан на измерении давления в закупоренной бутылке или металлической банке и расчете массовой доли двуокиси углерода в зависимости от измеренного давления и температуры напитка.

Бутылки закрепляли в афрометре горловиной в паз специального кронштейна так, чтобы бутылка находилась в подвешенном состоянии и расстояние между дном бутылки и основанием составляло 2-3 мм.

В бутылке с напитком, закрепленной в афрометре, прокалывали пробку устройством для прокалывания. При этом газ поступал к манометру. Затем открывали устройство для стравливания газа, снижают давление на манометре до нуля и снова его закрывают. Афрометр с закрепленной бутылкой устанавливали в аппарат для встряхивания и встряхивали до установления постоянного давления на манометре и отмечали показания манометра.

После измерения давления бутылку сняли с прибора, открыли и измерили температуру напитка с помощью термометра. Массовую долю двуокиси углерода в напитке в зависимости от измеренного давления и температуры находили по таблице, приведенной в ГОСТ 32037.

2.2 Анализ структуры ассортимента

В каждом регионе России процесс становления рынка безалкогольных газированных напитков проходит неодинаково, а ассортимент сильно различается вследствие различий в размещении отечественных производств и поставок импортных напитков. Поэтому актуальными в настоящее время

являются маркетинговые исследования региональных рынков и потребительских предпочтений, и именно потребительская оценка дает наиболее значимые данные для работы на этих рынках [33].

Для проведения анализа структуры ассортимента безалкогольных газированных напитков, реализуемых на рынке г. Владивосток, были выбраны три крупные розничные торговые сети: «Реми», «Три Кота» и «Самбери».

2.3 Анализ маркировки образцов

В качестве образцов безалкогольных газированных напитков, были выбраны шесть напитков, три из которых являются импортными. Производителями образцов отечественных напитков являются: ООО «Источник», ООО ТД «Аскания», ООО «Пивзавод ВИКБИР». Производителями импортных образцов напитков: «Lotte Chilsung Beverage Co.,Ltd», «OKF Corporation» и «Japan Sangaria Beverage Co.,Ltd».

Согласно ТР ТС к обязательным элементам маркировки упакованной пищевой продукции относятся:

- наименование пищевой продукции;
- состав пищевой продукции;
- количество пищевой продукции;
- дату изготовления пищевой продукции;
- срок годности пищевой продукции;
- условия хранения пищевой продукции;
- наименование и место нахождения изготовителя пищевой продукции (наименование и место нахождения уполномоченного изготовителем лица, или наименование и место нахождения организации-импортера;
- показатели пищевой ценности пищевой продукции;
- единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза [2].

Результаты исследования маркировки приведены в таблице 9.

2.4 Оценка качества образцов по органолептическим показателям

Оценка качества образцов безалкогольных напитков осуществлялась по ГОСТ 28188-2014 «Напитки безалкогольные. Общие технические условия».

2.5 Оценка качества образцов по физико-химическим показателям

Важной характеристикой качества напитков является стабильность свойств – степень возможных изменений пищевой ценности и безвредности продукта в процессе хранения, транспортировки и реализации, среди которых первостепенное значение имеют состав и показатели кислотности напитков [36].

2.6 Расчет конкурентоспособности образцов

В системе рыночных отношений конкурентоспособность является решающим фактором успеха товара. Конкурентоспособность – 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 [33].

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 [9, 32].

При расчете конкурентоспособности безалкогольных газированных напитков использовалась методика, основанная на определении номенклатуры параметров для анализа. Для расчета конкурентоспособности исследуемых образцов использовались потребительские и экономические параметры.

Определение показателей для оценки конкурентоспособности [11]

Показатели определялись экспертным методом. Предлагался следующий перечень показателей:

1 Внешний вид.

2 Цвет.

3 Вкус и запах.

4 Степень газированности.

5 Вид подсластителя.

6 Кислотность.

7 Массовая доля сухих веществ.

8 Безопасность

9 Наличие маркировки.

10 Изготовитель (наименование и местоположение).

11 Состав.

12 Пищевая ценность.

13 Срок годности.

14 Условия хранения.

15 Объем.

16 Вид тары.

17 Материал тары.

18 Дизайн тары.

19 Дизайн этикетки.

20 Цена.

Группировка показателей предлагалась следующая: органолептические показатели, физико-химические показатели, показатели безопасности, эстетические, эргономические, обязательно информационные. экономические.

Экспертные мнения по вопросу группировки показателей представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Группировка показателей

Группа показателей	Эксперты				
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
№ 1	1,2,3,4	1,2,3,4,5	1,2,3,4	1,2,3,4,5	1,2,3,4
№ 2	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
№ 3	5,8	8	5,8	8	5,8
№ 4	16,17,19	16,17,19	15,16,17,19	16,17,19	15,16,17,19

Окончание таблицы 13

Группа показателей	Эксперты				
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
№ 5	15,18	15,18	18	15,18	18
№ 6	9,10,11,12, 13,14,15	9,10,11,12, 13,14,15	9,10,11,12,13, 14,15	9,10,11,12,13,14, 15	9,10,11,12, 13,14,15
№ 7	20	20	20	20	20

Таким образом (таблица 13) эксперты получили следующую группировку показателей:

1 Органолептические показатели (внешний вид, цвет, вкус и запах, степень газированности, вид подсластителя).

2 Физико-химические показатели (массовая доля сухих веществ, кислотность)

3 Показатели безопасности (микробиологические показатели безопасности, содержание токсических элементов, вид подсластителя).

4 Эстетические показатели (вид тары, дизайн тары, дизайн этикетки).

5 Эргономические показатели (объем, дизайн тары).

6 Обязательно информационные показатели (наличие маркировки, наименование и местоположение изготовителя, состав, пищевая ценность, срок годности, условия хранения).

7 Экономические показатели (цена).

Далее рассчитывался уровень согласованности экспертов по формуле (2):

$$a = \frac{n_a}{n}, \quad (2)$$

где a – показатель принадлежности объекта к группе;

$n(a)$ – число экспертов, включивших показатель a в группу;

n – общее число экспертов;

a – должно быть не ниже 0,5.

Показатели, набравшие 0,5, и более, включаются в обобщенную группу (таблица 14).

Таблица 14 – Принадлежность показателей к выбранной группе

Органолептические	Физико-химические	Показатели безопасности	Эстетические	Эргономические	Обязательно – информационные	Экономические
(1) 1,0	(6) 1,0	(5) 0,6	(16) 1,0	(15) 0,4	(9) 1,0	(20) 1,0
(2) 1,0	(7) 1,0	(8) 1,0	(17) 1,0	(18) 1,0	(10) 1,0	
(3) 1,0			(19) 1,0		(11) 1,0	
(4) 1,0					(12) 1,0	
(5) 0,4					(13) 1,0	
					(14) 1,0	
					(15) 0,6	

Как следует из данных таблицы 14, мнения экспертов согласованы, группировка показателей произведена верно.

Оценка уровня конкурентоспособности безалкогольных газированных напитков с помощью обобщенных показателей качества [32]

Экспертам было предложено оценить по 5-балльной шкале конкурентоспособность исследуемых образцов по обобщенным показателям (органолептическая оценка, показатели безопасности, физико-химические, эстетические, эргономические и обязательно-информационные показатели).

Определение комплексного показателя конкурентоспособности образцов проводили по методике Долинской М.Г. и Соловьевой И.Н. Данная методика проводится методом балльной оценки [11].

Качественный показатель оценки рассчитывается по формуле (3):

$$q = P_a \times M_i, \quad (3)$$

где P_a – средняя оценка экспертов по определенному параметру;

M_i – единичный показатель конкурентоспособности по определенному параметру.

Относительный показатель качества рассчитывается по формуле (4):

$$Q_1 = q_1 + q_2 + \dots + q_n, \quad (4)$$

где Q_1 – относительный показатель качества;
 $q_1 + q_2 + \dots + q_n$ – качественный показатель оценки экспертов.

Индекс конкурентоспособности по экономическим показателям рассчитывается по формуле (10):

$$J_1 = j_1 + j_2 + \dots + j_n, \quad (5)$$

где J_1 – относительный показатель экономических параметров;
 $j_1 + j_2 + \dots + j_n$ – экономический показатель оценки экспертов.

Коэффициент конкурентоспособности рассчитывается по формуле (6):

$$K_1 = \frac{Q_1 + J_1}{2}, \quad (6)$$

где K_1 – коэффициент конкурентоспособности;
 Q_1 – относительный показатель качества;
 J_1 – относительный показатель экономических параметров.

Расчет обобщенных качественных и экономических параметров безалкогольных газированных напитков представлен в виде таблиц 15 – 19.

Заключение

Ассортимент безалкогольных газированных напитков, реализуемых в торговых сетях г. Владивосток достаточно разнообразен и постоянно обновляется, что соответствует потребностям населения. Среди широкого ассортимента российских и импортных газированных напитков потребителю трудно быстро сориентироваться и выбрать наиболее качественный продукт.

В качестве предложений для совершенствования ассортимента и повышения конкурентоспособности безалкогольных газированных напитков, реализуемых в г. Владивосток можно выделить несколько направлений:

- Рассмотрение и анализ цен на импортные безалкогольные газированные напитки.

- Обеспечивать постоянный контроль за качеством реализуемой продукции и исключение из рецептуры добавок, негативно сказывающихся на здоровье человека.

- Более тщательный контроль за продукцией, перемещаемой через таможенную границу России, с целью минимизировать количество контрафактных товаров.

- Снижение ставок ввозных таможенных пошлин на безалкогольные газированные напитки с целью снижения конечной стоимости напитков (повышение конкурентоспособности) и расширения ассортимента.

Таким образом, цели и задачи, поставленные в работе достигнуты.

Список использованных источников

1. Технический регламент Таможенного союза 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» [Электронный ресурс]: от 09.12.2011 г. №880: [по состоянию на 15.04.2018г.]. – Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902320560>.
2. Технический регламент Таможенного союза 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки» [Электронный ресурс]: от 09.12.2011 г. № 881: [по состоянию на 15.04.2018г.]. – Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902320347>.
3. ГОСТ 6687.2-90 Продукция безалкогольной промышленности. Методы определения сухих веществ – Введ. 1991 – 07 – 01 - М.: Стандартиформ, 2014. – 13 с.
4. ГОСТ 6687.4-86 Напитки безалкогольные, квасы и сиропы. Метод определения кислотности – Введ. 1987-07-01. - М.: Стандартиформ, 2015. – 7 с.
- 5.ГОСТ 28188-2014 Напитки безалкогольные. Общие технические условия. – Введ. 2016-01-01. - М.: Стандартиформ, 2015. – 8 с.
- 6.ГОСТ 32037-2013 Напитки безалкогольные и слабоалкогольные, квасы. Метод определения двуокси углерода – Введ. 2014-07-01- М.: Стандартиформ, 2014. – 7 с.
- 7.Беркетова Л.В., Савина Ю.В. Требования безопасности к безалкогольным напиткам / [Электронный ресурс] / Бюллетень науки и практики – 2016. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26191429>
- 8.Герасимова В.А., Белокурова Е.С., Вытовтов А.А. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров / 2 – е изд. испр. и доп. Москва изд. Гунтер, 2016 – 461 с.
9. Голиков, И.А. Особенности содержания понятий «конкуренция» и «конкурентоспособность» // Российское предпринимательство. – 2016. –№ 10. – С. 1251–1264.

10. Гуревич К.Г., Ханферьян Р.А., Камбаров А.О. Безалкогольные напитки: Российские приоритеты / [Электронный ресурс] / Вопросы питания – 2017. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/bezalkogolnye-napitki-rossiyskie-prioritety>

11. Клипа, Т.В. Методы оценки конкурентоспособности [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://masters.donntu.edu.ua/2004/fem/clipa/diss/index4b.htm>.

12. Литвиненко М.С., Кучеренко Л.В., Антипов Р.В. Производство минеральной воды фирмы ООО «СКИТ» и анализ ее химического состава / [Электронный ресурс] / Научные труды Дальрыбвтуза – 2008. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/proizvodstvo-mineralnoy-vody-firmy-ooo-skit-i-analiz-ee-himicheskogo-sostava>

13. Общероссийский классификатор ТН ВЭД ЕАЭС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tks.ru/db/tnved/tree>

14. Официальный сайт «Fanta» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.fanta.com/>

15. Официальный сайт «Sprite» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.sprite.com/>

16. Папунидзе С.Г. Каштаново-цитрусовый цветочный напиток / [Электронный ресурс] / С.Г. Папунидзе // Пиво и напитки – 2008. - №2 - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15567334>

17. Пат. 2065280 Российская Федерация, МПК 6А 23L 2/00 А. Композиция ингредиентов для безалкогольного газированного тонизирующего напитка «Панта-ультра»/Гольдберг Е. Д.: заявитель и патентообладатель Научно-исследовательский институт фармакологии Томского научного центра РАМН. - № 94005748/13; опубл. 1996 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17580193>

18. Пат. 2177234 Российская Федерация, МПК 7А 23L 2/00 А, 7А 23L 2/52 В. Напиток безалкогольный газированный «Винап-кола»/ Служенко Г.Г:

заявитель и патентообладатель Москва. Открытое акционерное общество "ВИНАП". - № 99119509/13; заявл. 07.09.1999; опубл. 2001 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17511490>

19. Пат. 2210952 Российская Федерация, МПК 7А 23L 2/00 А, 7А 23L 2/38 В, 7А 23L 2/52 В, 7А 23L 2/58 В. Напиток безалкогольный «Мелиссовый»/ Огарков Б.Н., Огаркова Г.Р., Самусенок Л.В., Алексеева Т.Н., Орещенко А.В.: заявитель и патентообладатель Огарков Б.Н. - № 2000122469/13; заявл. 25.08.00; опубл. 2003 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17372989>

20. Пат. 2326553 Российская Федерация, МПК А 23 L 2 00, А 23 L 2 52, А 23 L 2 38. Безалкогольный газированный витаминизированный напиток «Юбилейный» /Буланов А.Ф. заявитель и патентообладатель Брит Е. С. - №2005102876/13; заявл. 04.02.2005; опубл. 2008 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18595999>

21. Пат. 2367215 Российская Федерация, МПК А 23 L 2 00, А 23 L 2 52. Композиция ингредиентов для безалкогольного газированного напитка «Лесовичок»/ Воронежская государственная технологическая академия (ВГТА): заявитель и патентообладатель «Воронежская государственная технологическая академия (ВГТА)»- №2008119146/13; заявл. 14.05.2008; опубл. 2009 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18576226>

22. Пат. 2376894 Российская Федерация, МПК А 23 L 2 00, А 23 L 2 52. Напиток газированный безалкогольный/Бутенко Л. В.: заявитель и патентообладатель Брит Е. С., - №2008105336/13; заявл. 12.02.2008; опубл. 2009 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18586474>

23. Пат. 2065279 Российская Федерация, МПК 6А 23L 2/00 А. /Гольдберг Е. Д.: заявитель и патентообладатель Научно-исследовательский институт фармакологии Томского научного центра РАМН. - № 94005489/13; опубл. 1996 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17580192>

24. Пат. 2446717 Российская Федерация, МПК А 23 L 2 00. Композиция ингредиентов для безалкогольного газированного тонизирующего напитка «Панта-Прима»/ Изотов С.Е.: заявитель и патентообладатель: Общество с ограниченной ответственностью "Форма". - № 2010150948/13; заявл. 14.12.2010 опубл. 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18437873>

25. Пашин В.А. Обзор российского рынка безалкогольных напитков/ [Электронный ресурс] / В.А. Пашин // Российский продовольственный рынок – 2016. - №5. – Режим доступа: <http://www.foodmarket.spb.ru/current.php?article=2290>

26. Поздняковский В.М., Помозова В.А., Киселева Т.Ф., Пермьякова Л.В. Экспертиза напитков: Учеб. / В.Н. Позднякова. - Новосибирск: Новосибирский университет, 2014. - 305 с.

27. Продукция «Coca-Cola» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.coca-colacompany.com/brands/the-coca-cola-company>

28. Продукция «Lotte Chilsung Beverage» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://lottedrinks.ru/production/>

29. Продукция ООО «Источник» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://shmakovskaya.ru/produkcija>

30. Продукция ООО «ПК «Аквалайф» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://aqualife.ru/catalog/limonady-napitki/>

31. Продукция ООО «Скит» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://slavda.ru/products/brands/>

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

33. Трунина О.Ю. Анализ потребительского рынка безалкогольных напитков РФ / [Электронный ресурс] / Интеллект. Инновации. Инвестиции – 2014. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16317367>

34. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/

35. Федеральная таможенная служба [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

[http://www.customs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=13858
&Itemid=2095](http://www.customs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=13858&Itemid=2095)

36. Хряпкина Ю.Ю., Исследование качества безалкогольных напитков «Дюшес» / [Электронный ресурс] / Аграрное образование и наука- 2014. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22786297>

37. Чугунова О. В., Соловьева М. П. Моделирование рецептур национальных безалкогольных напитков / [Электронный ресурс] / Известия Уральского государственного экономического университета – 2011. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-retseptur-natsionalnyh-bezalkogolnyh-napitkov>

38. Шерлеев А.Ф., Михитарян К.Р Товароведение и экспертиза вкусовых и алкогольных товаров / Учебное пособие. – Ростов- на-дону: издательский центр «Март». 2016 – 208 с.

39. Экспорт и импорт России по товарам и странам [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ru-stat.com/>

40. Products «Dr Pepper» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.drpepper.com/en/products>

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

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на выпускную квалификационную работу студента (ки) _____

Куницкого Юрия Васильевича

(фамилия, имя, отчество)

специальность (направление) _____ 38.03.07 «Товароведение»

(в области таможенной деятельности)

группа Б 1409 ТТ

Руководитель ВКР _____ к.т.н., доцент

О.Н. Самченко

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

на тему _____ Анализ структуры ассортимента, оценка качества и конкурентоспособности

напитков безалкогольных отечественного и импортного производства

Дата защиты ВКР « 05 » июля 2018 г.

В мировой статистике показан стабильный рост производства и потребления безалкогольных напитков. За последние годы существенно изменились ассортимент и качество данного типа продукции, вырабатываемой как отечественными предприятиями, так и ввозимой из-за границы. Существенно снизилось производство напитков с добавлением натуральных плодово-ягодных соков и, напротив, выросло производство напитков, искусственно окрашенных и ароматизированных.

Российский рынок безалкогольных напитков включает в себя широкий ассортимент как отечественной, так и импортной продукции. При этом, качество импортных газированных напитков не всегда соответствует требованиям российских нормативных документов, что обуславливает актуальность выбранной темы.

В выпускной квалификационной работе рассмотрены: анализ внешнеэкономической деятельности РФ в сфере оборота безалкогольных напитков, классификация, ассортимент и особенности товароведной характеристики безалкогольных напитков.

В экспериментальной части проведен анализ ассортимента и потребительских предпочтений в отношении безалкогольных напитков, реализуемых на продовольственном рынке г. Владивостока. В качестве образцов для исследования выбраны напитки безалкогольные газированные российского и импортного производства, пользующиеся спросом у потребителей. При исследовании маркировки выявлено, что не все образцы соответствуют требованиям нормативной документации. Оценка качества показала, что образцы российского производства не соответствуют требованиям нормативных документов по степени газированности. Рассчитана конкурентоспособность образцов. По результатам исследования предложены направления улучшения ассортимента и повышения конкурентоспособности безалкогольных газированных напитков, реализуемых на рынке г. Владивостока.

Работа прошла проверку на наличие плагиата. Оригинальность работы составляет 90 %. Существенных недостатков в работе не отмечено.

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

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 отмечают: 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.