

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**(ФГБОУ ВО «АмГУ»)**

Факультет Экономический  
Кафедра Экономической безопасности и экспертизы  
Направление подготовки 38.03.07 – Товароведение  
Профиль: Товароведение и экспертиза товаров во внешней и внутренней торговле

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ  
Зав. кафедрой  
\_\_\_\_\_ Е.С. Рычкова  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

на тему: Анализ ассортимента и оценка качества парфюмерно-косметических средств (на примере гелей для душа)

Исполнитель  
студент группы 376 - об

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

И.А. Волкова

Руководитель  
доцент, канд.экон.наук

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Е.С. Рычкова

Нормоконтроль  
ст.преподаватель

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

М.С. Бальцежак

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**(ФГБОУ ВО «АмГУ»)**

Факультет Экономический  
Кафедра Экономической безопасности и экспертизы

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой  
\_\_\_\_\_ Е.С. Рычкова  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г

### ЗАДАНИЕ

К бакалаврской работе (проекту) студента Волковой Ирины Анатольевны

1. Тема бакалаврской работы: Анализ ассортимента и оценка качества парфюмерно-косметических средств (на примере гелей для душа)  
(утверждена приказом от 02.01.2017 г. № 200-уч)

2. Срок сдачи студентом законченной работы (проекта) 12.02.2017 г.

3. Исходные данные к выпускной бакалаврской работе: научно-методическая литература, нормативные документы, интернет ресурсы

4. Содержание бакалаврской работы (перечень подлежащих разработке вопросов): Товароведная характеристика парфюмерно-косметических товаров (на примере гелей для душа); Анализ ассортимента косметических средств (на примере гелей для душа) на рынке города Благовещенска; Оценка качества гелей для душа по органолептическим и физико-химическим методам

5. Перечень материалов приложения: (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.): Приложение А Анкета; Приложение Б Распределение потребительских предпочтений по бренду гелей для душа в зависимости от пола; Приложение В ГОСТ 2830 –89 «Изделия парфюмерно-косметические; Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение»; Приложение Г Иллюстрация образца № 1; Приложение Д Иллюстрация образца № 2; Приложение Е Иллюстрация образца № 3; Приложение Ж ГОСТ 29188.2 –91 «Метод определения водородного показателя рН»; Приложение К ГОСТ 26878-86 «Шампуни для ухода за волосами и для ванн. Метод определения содержания хлоридов».

6. Дата выдачи задания 31.10.2016 г.

Руководитель бакалаврской работы: Рычкова Евгения Сергеевна, доцент, канд. экон. наук

(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание)

Задание принял к исполнению (дата): 31.10.2016 г. \_\_\_\_\_  
(подпись студента)

## РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 65с., 13рисунков, 18таблиц, 8 приложений, 47источников.

ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКИЕ ТОВАРЫ, ГЕЛИ ДЛЯ ДУША, ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА, АССОРТИМЕНТ, ОЦЕНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ, ОЦЕНКА КАЧЕСТВА, ГОСТ

Актуальность данной темы заключается в том, что рынок гелей для душа очень широк и разнообразен. Он включает гели, различные по составу, функциональному назначению, потребительским свойствам, и другим показателям. Ассортимент гелей для душа постоянно обновляется, расширяется и видоизменяется за счет использования новых видов сырья.

Цель бакалаврской работы является анализ ассортимента и оценка качества гелей для душа, реализуемых в городе Благовещенске. А так же изучить состав, технологию производства, классификацию, дать характеристику методам определения качества исследуемых образцов.

Для изучения потребительских предпочтений использовали метод анкетирования.

В данной работе были проведены органолептические, физико-химические испытания, дали товароведную характеристику и проверили соответствие гелей для душа требованиям ГОСТ и ТР ТС 009/2011.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
1 Товароведная характеристика парфюмерно-косметических товаров (на примере гелей для душа)	8
1.1 Классификация и ассортимент гелей для душа	8
1.2 Потребительские свойства гелей для душа	13
1.3 Факторы, формирующие качество гелей для душа	17
1.3.1 Сырье, используемое для производства гелей для душа	18
1.3.2 Технологический процесс производства	19
1.3.3 Упаковка, маркировка и хранение гелей для душа	22
1.4 Контроль качества и правила реализации косметических товаров	25
2 Анализ ассортимента косметических средств (на примере гелей для душа) на рынке города Благовещенска	29
2.1 Оценка потребительских предпочтений гелей для душа на рынке города Благовещенска	29
2.2 Анализ ассортимента гелей для душа в городе Благовещенске	35
3 Оценка качества гелей для душа по органолептическим и физико-химическим методам	44
3.1 Товароведная характеристика испытуемых образцов	44
3.2 Оценка качества гелей для душа по органолептическим показателям	48
3.3 Определение физико-химических показателей, характеризующих качество гелей для душа	49
3.3.1 Водородный показатель pH	49
3.3.2 Массовая доля хлоридов	51
3.4 Общая оценка показателей качества гелей для душа	53
3.5 Сравнительная оценка конкурентной способности исследуемых образцов гелей для душа	54

Заключение	59
Библиографический список	61
Приложение А Анкета	66
Приложение Б Распределение потребительских предпочтений по бренду гелей для душа в зависимости от пола	68
Приложение В ГОСТ 2830 –89 «Изделия парфюмерно-косметические. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение»	69
Приложение Г Иллюстрация образца № 1	70
Приложение Д Иллюстрация образца № 2	71
Приложение Е Иллюстрация образца № 3	72
Приложение Ж ГОСТ 29188.2 –91 «Метод определения водородного показателя рН»	73
Приложение К ГОСТ 26878-86 «Шампуни для ухода за волосами и для ванн. Метод определения содержания хлоридов»	74

## ВВЕДЕНИЕ

Гели для душа появились в начале 1970-х годов. И за короткий промежуток времени количество брендов, предлагающих гели, увеличилась до девяноста и продолжает расти. На данный момент гели для душа доступны в различных цветах и ароматах.

Изменение образа жизни человека послужило изобретению геля для душа: люди стали ценить свое время, стали более занятыми и вместо ванны два-три раза в неделю они начали принимать душ, как минимум, один раз в день. Не только женщины, но и мужчины стали заботиться о здоровье и состоянии кожи. Практически все гели для душа на рынке сегодня соответствуют рН кожи.

Актуальность данной темы заключается в том, что рынок гелей для душа очень широк, разнообразен и динамично развивается. Появляются новые разновидности производители гелей для душа. Растет спрос и предложение. Ассортимент товаров постоянно обновляется, расширяется за счет использования новых видов сырья. Поэтому данная тема дипломной работы актуальна.

Объектом исследования является гель для душа, реализуемый в г. Благовещенске.

Предметом исследования является ассортимент, качество и оценка потребительских предпочтений гелей для душа на рынке г. Благовещенска.

Цель бакалаврской работы является анализ ассортимента и оценка качества гелей для душа, реализуемых в городе Благовещенске. А так же изучить состав, технологию производства, классификацию, дать характеристику методам определения качества исследуемых образцов. Провести органолептические и физико-химические испытания и товароведную характеристику гелей для душа, оценить качество и проверить соответствие требованиям ГОСТ и ТР ТС 009/2011.

Цель и задачи исследования определили структуру работы, которая состоит из введения, трех глав и заключения.

В соответствии с целью необходимо решить следующие задачи:

- изучить теоретический материал по данной теме;
- изучить спрос и предложения на рынке г. Благовещенска;
- дать оценку потребительским предпочтениям;
- ознакомиться с методикой проведения испытаний;
- провести товароведную характеристику образцов;
- выполнить органолептические и физико-химические испытания;
- оценить качество образцов при помощи оценки соответствия с требованиями стандартов.

- сделать выводы.

В качестве исследовательской базы в работе использовались труды отечественных и зарубежных авторов по товароведению.

# ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ ТОВАРОВ НА ПРИМЕРЕ ГЕЛЕЙ ДЛЯ ДУША

## 1.1 Классификация и ассортимент гелей для душа

Изделия косметические гигиенические моющие включают средства, предназначенные для гигиенического ухода за кожей с целью очищения, защиты и придания привлекательного внешнего вида.

По общероссийскому классификатору продукции по видам экономической деятельности ОКПД2, в основу которого положена общность технологии производства, выделяют продукцию косметическую:

- включен в раздел «С. Продукция обрабатывающих производств»;
- класс 20 «Вещества химические и продукты химические»;
- подкласс 20.4 «Мыло и средства моющие, средства чистящие и полирующие, средства парфюмерные и косметические»;
- группа 20.42 «Средства парфюмерные и косметические»;
- подгруппа 20.42.1 «Средства парфюмерные и косметические»;
- вид 20.42.19 «Средства для бритья; дезодоранты и антиперспиранты; средства для ванн, прочие парфюмерные, косметические или туалетные средства, не включенные в другие группировки».

Товарная группа включает первые две цифры, товарная позиция – четыре цифры, субпозиция – шесть, и подсубпозиция – десять цифр<sup>1</sup>.

Классификация гелей для душа по Товарной Номенклатуре Внешне-Экономической Деятельности Евразийского Экономического Союза (ТН ВЭ-ДЕАЭС).

ТН ВЭДЕАЭС – классификатор товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности, используемая при работе таможи и участников ВЭД. Структура десятизначного кода ТН ВЭД ЕАЭС построена по десятичной системе и включает раздел, код группы, товарной позиции, субпозиции и подсубпозиции и имеет следующую группу цифр, где каждый знак изменяется

---

<sup>1</sup> Классификатор ОКПД 2. [Электронный ресурс] : офиц. сайт. Режим доступа: <http://classifikators.ru/okpd/C.22.12.2016>.



(варьируется) от 0 до 9. В ТН ВЭД ЕАЭС четко соблюдается принцип однозначного занесения товаров в классификационные группировки. Товарная номенклатура предусматривает 5 уровней детализации товаров:

- раздел VI. Коды ТН ВЭД Евразийского экономического союза - Продукция химической и связанных с ней отраслей промышленности;

- группа ТН ВЭД ЕАЭС -34- Мыло. Поверхностно-активные органические вещества, моющие средства, смазочные материалы, искусственные и готовые воски, составы для чистки или полировки, свечи и аналогичные изделия, пасты для лепки, пластилин;

- позиция -3401 Мыло. Поверхностно-активные органические вещества и средства, применяемые в качестве мыла, в форме брусков, кусков или в виде формованных изделий, содержащие или не содержащие мыло; поверхностно-активные органические вещества и средства для мытья кожи в виде жидкости или крема и расфасованные для розничной продажи, содержащие или не содержащие мыло; бумага, вата, войлок или фетр и нетканые материалы, пропитанные или покрытые мылом или моющим средством;

- субпозиция - 3401 30. Поверхностно-активные органические вещества и средства для мытья кожи в виде жидкости или крема, расфасованные для розничной продажи, содержащие или не содержащие мыло;

- подсубпозиция - 3401 30 000 0.<sup>2</sup>

Единая общепринятая классификация косметических товаров в настоящее время отсутствует.

Классификация – разделение множества объектов на подмножества по сходству и различию в соответствии с принятыми методами.

подавляющее большинство современных производителей косметических средств четко подразделяют выпускаемые линейки гелей для душа по следующим признакам: типу кожи, по функциональному назначению, по консистенции, по половозрастному признаку, по воздействию на кожу. Классификацию

---

<sup>2</sup> ТН ВЭД ЕАЭС. [Электронный ресурс] : офиц. сайт. Режимдоступа: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tam\\_sotr/departament/KlassPoTNVED\\_TS/Pages/default.aspx](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tam_sotr/departament/KlassPoTNVED_TS/Pages/default.aspx). 25.12.2016.

гелей для душа изобразим на рисунке 1.

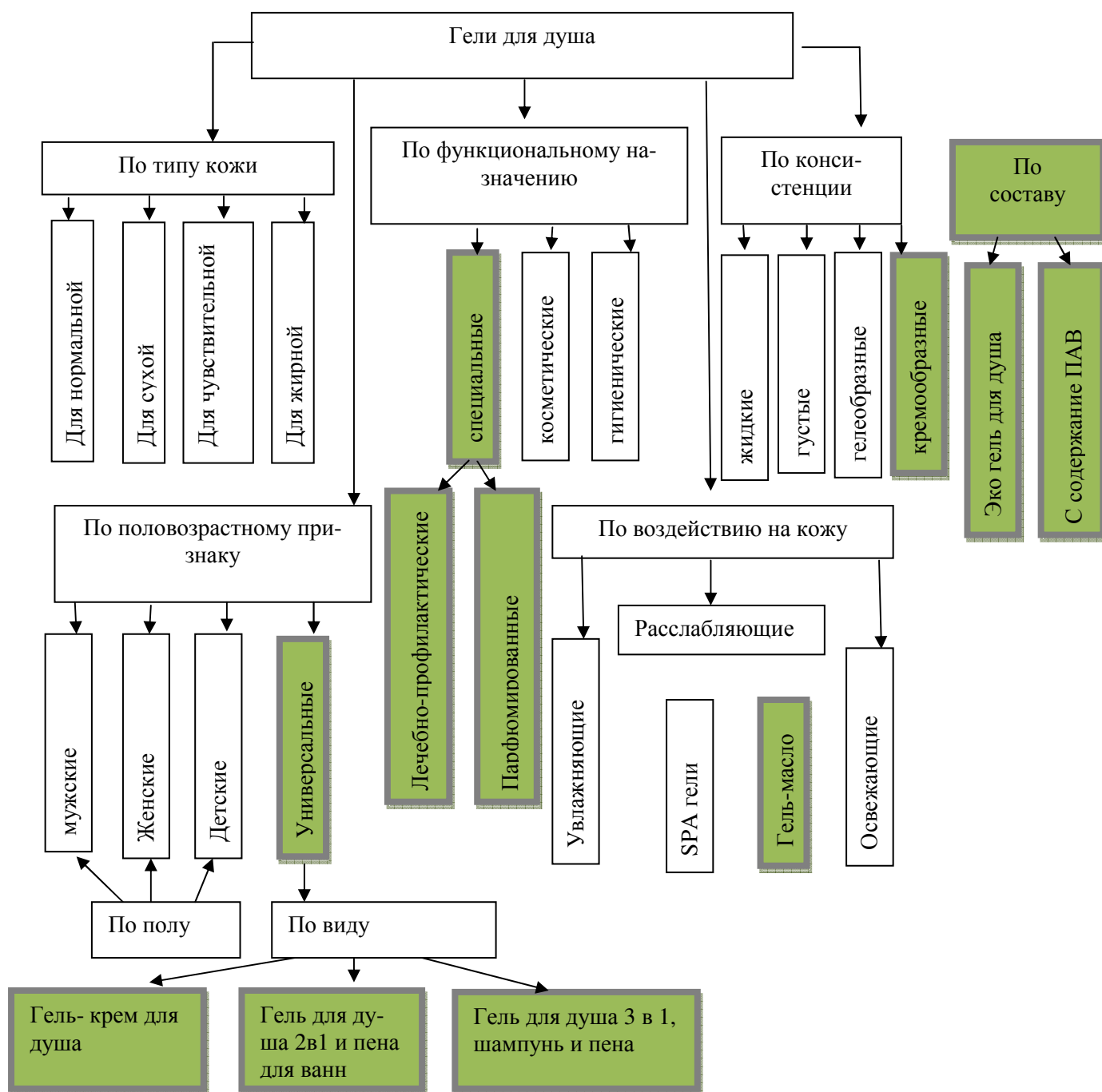


Рисунок 1- Классификация гелей для душа

Консистенция гелей для душа в первую очередь зависит от состава, то есть от количества используемого загустителя и подразделяется на:

- жидкие;
- густые;
- гелеобразные;

- кремообразные;
- пенообразные.

По половозрастному критерию подразделяются на:

– женские - для поддержания уровня коллагена кожи в женские гели для душа добавляют вещества, которые удерживают влагу в клетках и способствуют сохранению ее молодости, например, пептиды;

– мужские – кожа мужчин обладает большим количеством солевых желез и имеет кислую среду. Потоотделение гораздо активнее, чем у женщин. Поэтому для глубокого очищения вводят кислоты: молочные и фруктовые;

– детские – выпускаются с формулой «без слез», не содержат химических красителей, благоприятно воздействуют на кожу ребенка. Состав базируется на дерматологических сочетаниях анионных, амфотерных и цвиттер – ионных ПАВ.

– универсальные – которые нежно очищают кожу, придают свежесть. Специальная формула с нейтральным уровнем pH позволяет обеспечить бережный уход за кожей всех членов семьи. Также универсальные можно подразделить по виду, которые бывают:

- гель – шампунь;
- гель – шампунь и пена для ванн;
- гель - пена для ванн.

По типу кожи гели подразделяются:

– для нормальной кожи, гели не обладают специальными функциями, выполняют основное назначение;

– для сухой кожи, гели, обладающие питательным и увлажняющим эффектом, а также содержащие антиоксиданты и ингредиенты, позволяющие удерживать влагу в клетках;

– для чувствительной кожи в составе присутствуют минеральные компоненты, лактоза и протеин и успокаивающие компоненты (ромашка). Действие направлено на питание, увлажнение и смягчение кожи;

– для жирной кожи- содержание ПАВ немного выше чем у других гелей.

Так же содержат компоненты, нормализующие липидный баланс кожи.

По воздействию на кожу:

- увлажняющие– бережно очищают, увлажняют кожу и помогают удерживать влагу благодаря полезным компонентам;

- освежающие– обладает свойствами освежать, тонизировать и бодрить кожный покров;

- расслабляющие– насыщенные эфирными маслами и отдушками, основная задача которых – создать эффект расслабления. Расслабляющие гели для душа подразделяются на:

- SPA гели–рецептура данных гелей очень сложная, оказывает успокаивающее действие, снимает напряжение, придает ощущение свежести и легкости, положительно влияет на капилляры;

- гель – масло – имеют маслянистую консистенцию (обогащён маслом), оказывает двойное действие: нежно очищает кожу и интенсивно увлажняет ее.

По функциональному воздействию:

- гигиенические– (очищающие): очистка кожи заключается в удалении загрязнений и отделения верхнего рогового слоя, без специальных свойств.

Производители подобных гелей не гарантируют особых эффектов;

- косметические– увлажнение, питание, смягчение и т.д.;

- специальные: антицеллюлитные нормализуют углеводный и жировой обмен веществ, способствуют регенерации кожи. В состав входят компоненты способные воздействовать на жировую ткань, препятствуют заполнению клеток жирами – например SymFit™); лечебно-профилактические (рекомендуются при повышенном потоотделении); антибактериальные – предназначены для жирной и проблемной кожи. Содержат триклозан, который справляется с большинством микробов, а также натуральные антисептики – экстракт календулы, чайного дерева; парфюмированные (обладают более ярким ароматом, повторяет основной аромат, усиливая его действие).

По составу гели для душа подразделяются:

- гели для душа с содержанием ПАВ;

– эко – гели для душа – средство, основанное на натуральных компонентах (например, продукция компании Mi&Ko).

Гели для душа находятся еще в стадии становления и характеризуются большим разнообразием в отношении состава и ассортимента.

Ассортимент гелей для душа представлен следующими торговыми марками: Clever Company (Милк, Долче Вита, Аква фрут, Органик бьюти); Концерн Калина (Чистая линия, Сто рецептов красоты, Дракоша, Маленькая фея); Мир детства, AXE, Dove, Duru, Fa, Johnson's Baby, Old Spice, Timotei, Palmolive, Faberlic, Лорен Косметик, Olivia, Nivea, Marseillais, Naturasiberika, Camey, Mirralux, FrashLine, Oriflame, YvesRocher, Radox, Aura, Adidas, Avon, Стотрав и другие.

В последнее время большой популярностью пользуются эко – гели для душа. Компании производители гелей для душа разрабатывают новые технологии и рецептуры.

Одной из последней разработки является гели для душа от компании «Фратти НВ» - серия «Шунгит», основанная на минерале шунгит. Шунгит — это минерал, аналога которому нет как по целебным качествам, так и по многообразию свойств. Шунгит лечит, спасает, очищает, оздоравливает, защищает, нормализует и восстанавливает.

## **1.2 Потребительские свойства геля для душа**

Номенклатура потребительских свойств и показателей – это совокупность свойств и показателей, обуславливающих удовлетворение реальных или предполагаемых потребностей.

Потребительские свойства гелей для душа можно разделить на следующие основные группы:

- функциональные;
- эргономические;
- надежность;
- эстетические;

– безопасность.<sup>3</sup>

Номенклатуру потребительских свойств гелей для душа оформим в таблице 1.

Таблица 1– Номенклатура потребительских свойств

Показатели первого уровня	Показатели второго уровня	Единичные показатели
НАЗНАЧЕНИЕ	Функциональное -Гигиеническое (очищающее)	Моющая способность, %. Пенообразующая способность, мл. Отшелушивающая способность, %.
	- Косметическое	увлажняет кожу, питание, тонизирует, придает здоровый вид.
	- Лечебно-профилактическое	антисептические, антибактериальные и регенерирующие способности.
	Социальное	Социальная направленность, моральное старение продукта)
НАДЕЖНОСТЬ	Долговечность	Срок годности, мес; срок использования после нарушения герметичности упаковки, мес.
	Сохраняемость	Термостабильность, час; относительная влажность воздуха, %.
ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	Антропометрические	Удобство формы флакона для руки: размер, вес, форма крышки. Пластичность упаковки.
	Психологические	Цвет; запах
ЭСТЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	Информационная выразительность	Информативность, %; оригинальность и стиль упаковки.
	Внешний вид	Состояние поверхности флакона, дизайн. Однородность консистенции, балл.
	Целостность композиции	Упорядоченность графических и изобразительных элементов. Колорит и декоративность, %.
	Выразительность	Художественное оформление
БЕЗОПАСНОСТЬ	Химическая	Уровень Ph. Норма содержания хлоридов и тяжелых металлов, %.

Функциональные свойства определяются эффективностью действия геля для душа и являются наиболее важным свойством для потребителя. Одним из данных свойств гелей для душа являются очищающая способность, которая ха-

<sup>3</sup>Калачев С.Л. Теоретические основы товароведения и экспертизы. М.: Юрайт, 2013. С. 122.

рактируется моющей способностью. Очистка кожи заключается в удалении загрязнений и отделения верхнего рогового слоя. Косметические свойства, проявляются через внешний видимый эффект улучшения состояния кожи, благодаря регенерации, питанию, увлажнению, улучшению обменных процессов в коже. В результате чего улучшается ее цвет кожи, повышается упругость и эластичность кожи. Защитные свойства гелей для душа обусловлены наличием добавок, способствующих защите от бактерий, УФ- облучения, защите от воздействия жесткой воды и др.

Эргономические свойства, удовлетворяют физиологические и психологические потребности в соответствии с определенными характеристиками потребителей. Они характеризуют способность товара создавать ощущения удобства и комфортности. Эргономические свойства гелей для душа определяются консистенцией, упаковкой, приспособлениями, облегчающими пользование гелем для душа. Флакон должен быть достаточно практичным с удобным дозатором, иметь крышку «Флип – Топ». Крышка-колпачок должна быть практична, чтобы не было несанкционированного вытекания геля. Форма и размер флакона должны быть удобны при держании в руке. Если это детский гель для душа, то необходимо, чтобы форма флакона позволяла ребенку обхватить и удержать его в руке. Он не должен выскальзывать из рук во время приема душа. Также к эргономическим свойствам относится положение флакона на полке в ванной комнате – флакон с гелем для душа должен быть устойчив или иметь крючок, для того чтобы его повесить.

Эластичность флакона должна позволять регулировать извлекаемую «порцию» геля.

Надежность гелей для душа связана, прежде всего с их сохраняемостью и определяется сроком годности, который может быть от нескольких месяцев до 5 лет. Он напрямую зависит от степени очистки исходных компонентов, от качества консервантов и содержания в геле натуральных компонентов. Срок годности отечественной косметики определен нормативными документами. Однако при использовании новых, более качественных консервантов срок годности

увеличивается, поэтому в производстве косметических средств сложилась практика установления срока годности самим изготовителем, который исходит из рецептуры средства.

Не рекомендуется использовать гель для душа с истекшим сроком годности.

Эстетические свойства гелей для душа призваны удовлетворять эстетические потребности человека. Показателями этих свойств являются внешний вид, цвет, запах, дизайн упаковки, информативность упаковки, стилевая направленность. Стиль косметических товаров отражает взаимосвязь содержания и внешнего оформления товаров. Фирменный стиль, определяющий имидж фирмы и выпускаемых ею товаров особенно проявляется в художественном оформлении упаковки. Производители уделяют большое внимание созданию своего фирменного стиля, они легко узнаваемы по единому дизайну, присущему только им.

Безопасность гелей для душа зависит от состава, качества исходных компонентов, технологического процесса, условий хранения и продажи, условий потребления. На каждом этапе жизненного цикла в косметических товарах могут протекать те или иные процессы, которые вызывают изменения, опасные для здоровья человека. Поэтому для проверки безопасности гелей для душа проводят комплекс испытаний. Для химических показателей комплекс испытаний включает определение водородного показателя (кислотного числа или содержания щелочи), пенообразующей способности и массовой доли хлоридов. Все эти показатели определяют воздействие косметических средств на кожу.

В составе геля для душа не должны содержаться токсичные элементы – свинец, ртуть и мышьяк (или их содержание минимально) а также ингредиентов, полученных синтетическим путем, содержание которых строго контролируется и не противоречит Международной номенклатуре косметических ингредиентов.

В процессе производства, фасовки, применения и хранения гели для душа могут быть в различной степени загрязнены микроорганизмами, которые могут



продолжать развиваться и привести к порче косметическое средство. Более того, микроорганизмы могут попасть на кожу человека и вызвать гнойные и угревые воспаления кожи и другие негативные явления. Поэтому большинство косметических средств, проверяют на микробиологическую безопасность. Для подавления развития микроорганизмов в состав гелей для душа вводят ингибиторы, консерванты.

С целью обеспечения выпуска высококачественной продукции, безвредной для потребителя необходима тщательная оценка токсикологических свойств. Токсикология изучает воздействие химических веществ на организм человека, устанавливает безопасные уровни воздействия, позволяет регламентировать содержание ингредиентов в рецептурах готовых изделий. В программу токсикологических исследований входит исследование, как ингредиентов косметических средств, так и готовой продукции с учетом ее назначения и условий применения.

В связи с высокой биологической активностью гелей, возможностью проникновения их в организм человека через кожу и слизистую оболочку, а также их последующем влиянии на организм данную продукцию необходимо подвергать клиническим испытаниям, в целях установления их безвредности для человека. Клинические испытания проводят на добровольцах - пробантах, только при положительных результатах химических, микробиологических и токсикологических испытаний. Оценка безопасности основана на влиянии средства на кожу и на общее состояние человека. Вопрос о безопасности геля для душа для широкого применения решается только после положительных результатов всех исследований.

К безопасности детских гелей для душа при производстве, хранении, а также сертификации предъявляют повышенные требования.

### **1.3 Факторы, формирующие качество гелей для душа**

Формирующие факторы - комплекс объектов и операций, свойственных определенным этапам технологического цикла и предназначенных для формирования заданных требований к товароведным характеристикам продукции.

### 1.3.1 Сырье, используемое для производства гелей для душа

Сырье и материалы относятся к одному из основополагающих факторов, формирующих качество и количество товаров, а также производственные процессы.

Различают основное и вспомогательное сырье.

Основу гелей для душа составляет дистиллированная вода и моющие агенты. По химической структуре они относятся к группе поверхностно-активных веществ (сокращенно ПАВ). Это означает, что одна часть молекулы ПАВ при любых условиях стремится остаться в воде, а другая все время «тянется» к загрязнениям. Таким образом, ПАВ расщепляют жировые пятна, тем самым, смывая их без следа. Самым известным и широко используемым ПАВ является лаурилсульфат натрия. Однако, этот агент довольно агрессивен. Он удаляет не только загрязнения, но и кожное сало. В результате кожа может лишиться жировой пленки, и будет испытывать недостаток влаги, возможно появления раздражений и шелушений.

В последнее время косметические лаборатории заняты активным поиском мягких моющих ингредиентов. Модифицированный лаурилсульфат натрия (лауретсульфат натрия) - более избирателен в отношении истинных загрязнений и жизненно необходимой для кожи жировой пленки. Соединения бетаина еще мягче, поэтому они используются при производстве гелей для душа для чувствительной кожи и детей. Производители вводят в рецептуру продуктов композиции ПАВ. Это приводит к экономии средств, и к «смягчению» продукта, ведь при совместном использовании моющие ингредиенты усиливают действие друг друга.

Но, проблема увлажненности кожи после принятия душа остается актуальной. Поэтому в гели для душа вводят активные ингредиенты, которые выступают в качестве увлажнителей (например, глицерин). Растительные экстракты (череда, ромашка, масла чайного дерева) эффективно успокаивают раздражения, а лимонник, мята тонизирует кожу, даря по утрам заряд бодрости. Данные ингредиенты являются вспомогательным сырьем.

В настоящее время часто используют вещество Бисаболол (сокращенно БАВ), которое получают из ромашки или синтетическим путем в виде рацемата. При введении в композиции Бисаболол проявляет противовоспалительное действие, способствует заживлению ран. По этой причине БАВ пригоден для состава гелей для душа предназначенного для чувствительной кожи.

### 1.3.2 Технологический процесс производства

Как правило, гели для душа производят не сами по себе, а с другой косметической продукцией: например, жидким мылом, шампунями, бальзамом для волос или различными кремами.

Линия по изготовлению гелей для душа включает в себя следующее оборудование:

- приёмные и промежуточные ёмкости;
- трёхслойный реактор с мешалкой;
- роторный насос;
- автоматическая дозировочная машина, 4500-7500 бутылок объёмом 100-800 мл в час;
- машина для этикетировки, производительность 600-3000 бут/ч.

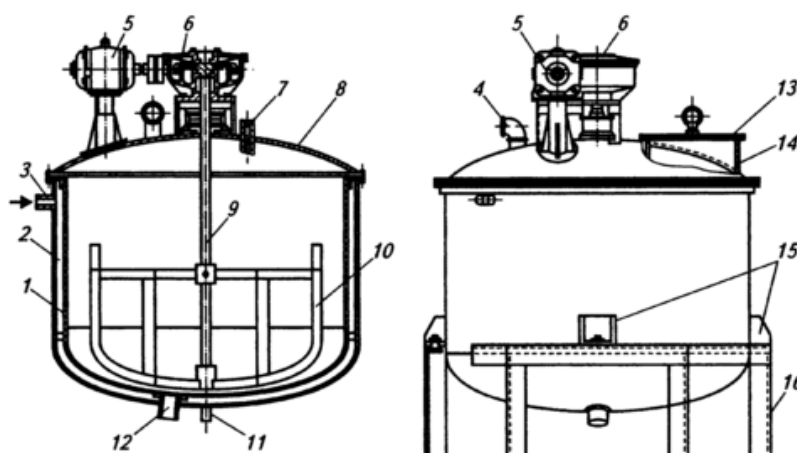
Как только рецептура геля для душа утверждается, специалисты проводят тестирование всех компонентов на качество и готовят их к смешиванию.

Основным оборудованием для производства гелей для душа являются ва-рочный котел и котел холодильник.

Котел состоит из корпуса 1 со специфическим днищем и водяной рубашкой 2. Внутри котла на валу 9 подвешена якорная мешалка 10. Сверху котел закрыт сферической крышкой 8, на которой установлен электродвигатель 5 для вращения мешалки через червячный редуктор 6. Подача пара в рубашку котла осуществляется через патрубок 3, а отвод конденсата – через патрубок 11. Для загрузки котла используется штуцер 4 и люк 14, закрытый крышкой 13. В крышке имеется штуцер 7, в который устанавливается термометр. Котел имеет четыре опорные лапы 15, которыми опирается на металлическую этажерку 16.

Готовая масса выпускается через специальный штуцер 12.

Варочный котел изображен на рисунке 2<sup>4</sup>.



Варочный котел: 1 - корпус; 2- рубашка; 3,11 - патрубки; 4,7,12 – штуцера; 5 - электродвигатель; 6 - редуктор; 8,13 - крышки; 9 - вал; 10 - мешалка; 14 - люк; 15 - опорные латы; 16 – этажерка

Рисунок 2- Варочный котел

Технология производства гелей для душа простая и можем ее продемонстрировать по рецептуре. Типовая рецептура гелей для душа представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Типовая рецептура гелей для душа

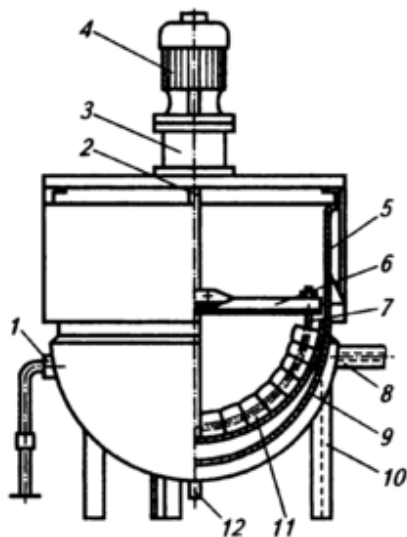
Часть 1	Содержание, %
1	2
Смесь глицерида каприловой кислоты с октаэтиленгликолевым эфиром каприновой и каприловой кислот (Лавразол)	5,0
Пчелиный воск и ПЭГ-400	1,5
ПЭГ-600-дистеарат	0,5
Диэтанол амиды кислот кокосового масла	3,0
Часть 2	
Лаурилэтоксисульфат натрия (28 %)	35,0
Консервант	0,1
Лимонная кислота (50- %-й водный раствор)	0,2
Часть 3	
Коллаген и мукополисахариды	2,0
Алкидкарбоксибетаин (кокос)	5,0
Хлорид натрия	0,5
Деионизированная вода	51,1

<sup>4</sup> Кривова А.Ю. Технология производства парфюмерно- косметических продуктов. М.: ДеЛи принт, 2009. С.626

1	2
Часть 4	
Отдушка	0,3
Краситель (0,5 % водный раствор)	0,3

Жирорастворимая фракция нагревается до плавления полиэтиленгликольдистеарата (ПЭГ – 6000-дистеарат), то есть до температуры 60-70 °С, затем при перемешивании готовится водорастворимая фракция, при этом используются примерно ½ рецептурного количества деионизированной воды, нагревая ее до температуры 60-70 °С, после растворения компонентов две фракции жировую и водную, соединяют при перемешивании. Компоненты третьей части вводятся в реакционную смесь в приведенной последовательности при перемешивании. Полупродукт охлаждают до 30-40 °С при перемешивании вносят часть 4, перемешивание заканчивается, когда окраска изделия становится однородной. Охлаждение происходит в котле – холодильнике, который служит для охлаждения для охлаждения массы после варки.<sup>5</sup>

Котел – холодильник изобразим на рисунке 3.



Котел – холодильник: 1, 8, 12 – штуцера; 2 – вал; 3 - редуктор; 4 - электродвигатель; 5 - котел; 6 - мешалка; 7 - стержень; 9 - рубашка; 10 – этажерка; 11 – сошники

Рисунок 3 – Котел – холодильник

<sup>5</sup>Башура А.Г. Технология косметических и парфюмерных средств. Харьков: Золотые страницы, 2009. С. 59.

Котлы – холодильники – это стальные двустенные котлы 5 открытого типа, цилиндрической формы, с полусферическим днищем, емкостью от 0,2 до 1,5 м<sup>3</sup>. котел снабжен водяной рубашкой 9, в которую непрерывно подается холодная вода, и лопастной мешалкой 6 рамного типа, снабженной скребками для систематического удаления косметической массы с внутренней стенки котла. Скребки – массивный стальной стержень 7, изогнутый по внутреннему профилю котла, на который насажено 10-15 сошников 11. Сошники вплотную прижимаются к стенке котла и при своем вращении увлекают за собой более охлажденный слой кремовой массы. <sup>6</sup>

Смешение компонентов производится в условиях, обеспечивающих гомогенизацию и исключающих обильное пенообразование. Концентраты анионных ПАВ с содержанием основного вещества более 50 % во избежание гелеобразования, как правило, не разводятся водой, а интенсивно размешиваются в расчетном количестве воды.

В процессе «варки» необходимо учитывать химическую стойкость и летучесть отдельных компонентов.

В последнюю очередь добавляются отдушки, после чего берется и анализируется проба. Если все в порядке – можно фасовать продукцию.

Флаконы для фасовки могут изготавливать как на предприятии, где производят гели, так и закупать заранее готовые.

Фасуют их на конвейере, в полимерные тубы или флаконы с дозаторами, реже в термопакеты. Когда они движутся по ленте, происходит автоматическая отбраковка не кондиционного товара, после чего флаконы проходят поверхностное очищение и на них приклеивают этикетки.

### 1.3.3 Упаковка, маркировка и хранение гелей для душа

Сохраняющие факторы – совокупность методов, средств и условий внешней среды, которые влияют на надежность товаров.

К сохраняющим факторам относятся:

---

<sup>6</sup> Кривова А.Ю. Технология производства парфюмерно- косметических продуктов. М.: ДеЛи принт, 2009. С.628

- упаковка;
- транспортировка.

Упаковка - это комплекс средств, обеспечивающих защиту гелей для душа от повреждений и потерь, а окружающую среду - от загрязнения.

Основное назначение упаковки - защита товара от неблагоприятных внешних условий, а также предупреждение попадания частиц геля для душа в окружающую среду, что уменьшает количественные потери самих товаров.

Вспомогательная функция упаковки - носитель маркировки или рекламы, в этом качестве она способствует созданию потребительских предпочтений.

Упаковка и маркировка гелей для душа должна соответствовать требованиям ГОСТ 28303-89.

Гели для душа фасуют в полимерные, металлические или комбинированные тубы; стеклянные, полимерные, металлические или комбинированные баночки; полимерные флаконы. Допускаются и другие виды потребительской тары, обеспечивающие сохранность изделий при транспортировании, хранении и использовании.

Потребительскую тару заполняют продукцией в соответствии с массой или объемом, установленными в техническом документе на конкретное наименование изделия.

Допускаемое отрицательное отклонение по массе или объему устанавливается нормативным документом страны-изготовителя, но не должно превышать 6 %, для изделий одноразового использования - 12 %.

Все виды потребительской тары, применяемые для фасования гелей для душа, и укупорочные средства должны соответствовать требованиям Технического Регламента, а также нормативно-технических документов и обеспечивать сохранность качества продукции. Тара и укупорочные средства должны быть изготовлены из материалов, не взаимодействующих с косметической продукцией и разрешенных органами и учреждениями государственных санитарно-эпидемиологических служб для применения в контакте с пищевыми продуктами или парфюмерно-косметическими изделиями. Потребительская тара должна

обеспечивать безопасность и сохранность гелей для душа в течение срока годности продукции.

Маркировка должна быть четкой и легко читаемой.

На каждой единице потребительской тары гелей для душа указывают:

- наименование, название (при наличии) и назначение изделия;
- наименование изготовителя и его местонахождение;
- товарный знак изготовителя (при наличии);
- объем (мл, см<sup>3</sup>) или масса-нетто (г);
- состав изделия (с указанием ингредиентов в порядке уменьшения их массовой доли в рецептуре изделия);
- описание условий хранения в случае, если эти условия отличаются от стандартных;
- дату изготовления (месяц, год) и срок годности (месяцев, лет) или «годен (использовать) до (месяц, год)»;
- обозначение нормативного или технического документа, в соответствии с которым изготовлено и может быть идентифицировано изделие;
- информацию о сертификации, в соответствии с законодательством страны, реализующей изделие;
- номер партии или специальный код, позволяющие идентифицировать партию парфюмерно-косметической продукции.

Транспортировка и условия хранения - этап, предназначенный для сохранения качества и количества товаров на складе и в пути.

Цель хранения - сохранить исходное свойство товара или с незначительными изменениями, потерями. Этому этапу присущи создание и поддержание оптимальных условий хранения и транспортирования, соблюдение установленных сроков (годности, хранения, перевозки), контроль за условиями хранения, размещение на хранение и отпуск со склада, обеспечение прослеживаемости товарных партий.

К режиму хранения относят:

- температуру воздуха;



- влажность воздуха.

Требования к хранению и упаковке гелей для душа установлены ГОСТ 27429-87 «Изделия парфюмерно-косметические, жидкие. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение». Гели для душа хранят при температуре не ниже +5 и не выше +25<sup>0</sup> С в крытых складских помещениях в упаковке изготовителя, вдали от солнечного света и отопительных приборов.<sup>7</sup>

Чтобы гель для душа сохранил свои полезные качества долгое время, следует придерживаться основных правил хранения. Во-первых, не оставляйте гель для душа рядом с приборами дополнительного обогрева. Высокие температуры могут спровоцировать размножение бактерий. Во-вторых, закрывайте крышечку плотнее, чтобы во флакон не попадала влага. Кстати, разбавлять гель для душа в целях экономии нельзя. Вы можете спровоцировать преждевременную порчу продукта, да и его ценность для кожи уменьшится пропорционально количеству добавленной воды (Вы же не разбавляете духи или вино?).

Срок годности гелей для душа варьирует от нескольких месяцев до 5 лет. Он напрямую зависит от содержания в геле натуральных ингредиентов. Правда, не всегда удастся установить происхождение сырья. Многие компании скрывают свои «ноу-хау» за условными коммерческими названиями. Даже специалисты без доступа к справочникам или документации не смогут установить заветную формулу ингредиента.<sup>8</sup>

#### **1.4 Контроль качества и правила реализации косметических товаров**

Контроль качества - это процесс получения и обработки информации об объекте с целью определения нахождения параметров объекта в заданных пределах. Процесс контроля заключается в установлении соответствия действительных значений физических величин установленным предельным значениям. Контроль должен ответить на вопрос находится ли контролируемая физическая величина в поле допуска или выходит за его пределы.

---

<sup>7</sup> ГОСТ 28303-89 «Изделия парфюмерно-косметические. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение». М. : Издательство стандартов, 1990. С. 1.

<sup>8</sup> Требования к качеству косметических товаров, упаковка, хранение [Электронный ресурс] // ЗнайТовар : офиц. сайт. Режим доступа : <https://znaytovar.ru/new419.html>. 15.12.2016.

Контроль качества продукции является составной частью производственного процесса и направлен на проверку надежности в процессе ее изготовления, потребления или эксплуатации.

Суть контроля качества продукции на предприятии заключается в получении информации о состоянии продукта и сопоставлении полученных результатов с установленными требованиями, зафиксированными в чертежах, стандартах, ТУ, нормативно-технических документах и других документах.

Качество косметических товаров при приемке от изготовителя проверяют визуально-органолептическими методами, выборочно. Дефекты косметических товаров подразделяют на дефекты самого средства, недостатки тары, упаковки, маркировки. До подачи в торговый зал гели для душа распаковываются и осматриваются, проверяется качество (по внешним признакам) каждой единицы товара и наличие о нем необходимой информации.

На предприятиях, производящих гели для душа контроль качества осуществляется в трех направлениях: входной контроль тары, сырья и материалов; контроль в процессе производства; выходной контроль готовой продукции.

Входной контроль на предприятии осуществляется заводской лабораторией или отделом технического контроля (ОТК).

Контроль в процессе производства сводится к точному выполнению требований регламента, разработанного на этот технологический процесс и утвержденного вышестоящей организацией.<sup>9</sup>

Производственный регламент является основным нормативным документом, определяющим технологию производства, расход сырья, тары и вспомогательных материалов и устанавливающим все технологические показатели, продолжительность и порядок проведения каждого процесса и всех вспомогательных его стадий. Соблюдение регламента обеспечивает требуемое качество выпускаемой продукции, основные контрольные точки, контроль которых обуславливает правильное и безопасное ведение процесса, сохранность оборудования и охрану труда. Регламент содержит следующие разделы:

---

<sup>9</sup> Сыцко В.Е. Товароведение непродовольственных товаров. Мн.: Высшая школа, 2010. С. 502.

- характеристика готового продукта;
- характеристика исходного сырья, продуктов и пр.;
- химическая схема процесса и схема материального потока;
- технология производства;
- описание технологического процесса;
- нормы технологического режима;
- возможные неполадки, причины и способы их устранения;
- нормы времени;
- отходы производства, сточные воды и выбросы в атмосферу;
- основные правила безопасного ведения процесса и правила аварийной остановки процесса;
- контроль производства;
- расходные нормы исходного сырья и промежуточных продуктов;
- спецификация оборудования, схема аппаратного оформления;

Так на общегосударственном уровне проверками качества выпускаемой и реализуемой продукции, а также применением различных мер воздействия к нарушителям занимаются:

- Госстандарт России и его территориальные органы;
- органы по сертификации продукции, работ, услуг, систем качества и производств;
- органы таможенного и антимонопольного регулирования;
- судебные органы и органы госарбитража;
- комиссии местных органов власти.

На отраслевом уровне и уровне предприятий ведомственный контроль качества продукции в соответствии с закрепленными обязанностями и представленными полномочиями осуществляют:

- министр и его заместители;
- главные инспекции по качеству министерств;
- подразделения контроля качества разработок в научно-исследовательских, проектно-конструкторских и технологических организаци-

ях отрасли;

- отраслевые испытательные центры. Исследовательские и измерительные лаборатории, контрольно-испытательные станции;

- директора и главные инженеры предприятий отрасли;

Межведомственный контроль качества продукции в рамках предоставленных полномочий и действующего законодательства могут осуществлять:

- органы Госторгинспекции, контролирующие подразделения торговых, снабженческо-сбытовых и других организаций;

- заказчики (представители заказчиков на предприятиях изготовителях);

- потребители (их общества, ассоциации, союзы и т.п.).

Для контроля качества продукции необходимо располагать:

- показателями (стандартами, техническими параметрами), характеризующими качество продукции;

- методами и средствами контроля проверки качества;

- техническими средствами для проведения испытаний;

- результатами анализа рекламации;

- причинами возникновения дефектов, брака и условий их устранения.

Технический регламент является основным документом соответствия продукции требованиям безопасности и всем стандартам.

Декларация и Свидетельство о государственной регистрации являются обязательными документами, подтверждающими соответствие гелей для душа требованиям Технического регламента.

По требованию покупателя продавец обязан ознакомить его с удостоверением качества и безопасности реализуемой партии парфюмерно-косметических товаров, изготовленных на территории Российской Федерации, или его заверенной копией. Потребитель вправе ознакомиться с запахом геля для душа при демонстрации товара.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Контроль качества продукции и работы предприятия. Информационный бизнес портал. [Электронный ресурс] : офиц. сайт. Режим доступа: <http://market-pages.ru/manpred/24.html>. 15.12.2016.

## 2 АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ (НА ПРИМЕРЕ ГЕЛЕЙ ДЛЯ ДУША) НА РЫНКЕ ГОРОДА БЛАГОВЕЩЕНСКА

### 2.1 Оценка потребительских предпочтений гелей для душа на рынке города Благовещенска

Потребительский выбор – процесс принятия решения о приобретении покупателем альтернативных благ и услуг с целью максимального удовлетворения своих потребностей.

Потребительское предпочтение – выбор потребителем одного экономического блага в пользу другого.

В основе потребительского предпочтения лежит полезность, которую получит потребитель от этого экономического блага.

Полезность – степень удовлетворения потребителя от использования приобретенного блага.

Особенностью полезности служит то, что ее нельзя измерить, однозначно оценить. Полезность определяется индивидуальными предпочтениями каждого конкретного потребителя. Один и тот же товар может иметь разную полезность для двух разных потребителей.<sup>11</sup>

Для изучения потребительских предпочтений гелей для душа на рынке города Благовещенска, нами было проведено анкетирование, с целью:

- выявление вкусовых особенностей по назначению;
- выявление привычек, для полного удовлетворения потребностей в данном товаре.

Анкетирование является ведущим, универсальным методом проведения маркетинговых исследований. Чаще всего, когда говорят о маркетинговом исследовании - сборе первичной информации, имеют в виду именно опрос или анкетирование, предполагающие прямое выяснение непредвзятого мнения достаточно многочисленной группы респондентов.

---

<sup>11</sup>Потребительские предпочтения и предельная полезность [Электронный ресурс] : офиц. сайт. Режим доступа: [http://economylit.online/obschie-raboty\\_i\\_719/potrebitelskie-predpochteniya-predelnaya.html](http://economylit.online/obschie-raboty_i_719/potrebitelskie-predpochteniya-predelnaya.html). 24.12.2016.

Для данного исследования использовали случайную выборку жителей города Благовещенска от 18 лет и старше.

Каждый элемент выборки отбирается независимо от другого. Выборка формируется произвольным отбором элементов из основы выборки.

В данном исследовании приняло участие 100 человек. Из них 58 человек женского пола и 32 – мужского, 10 человек не пользуются гелем для душа, по причинам того, что мылом привычнее и не видят разницы между мылом и гелем для душа. Основную массу опрошенных составляют респонденты в возрасте от 26 до 45 лет.

Анкетирование направлено на выявление потребительских предпочтений. На рисунке 4 показано распределение респондентов по половозрастному признаку.

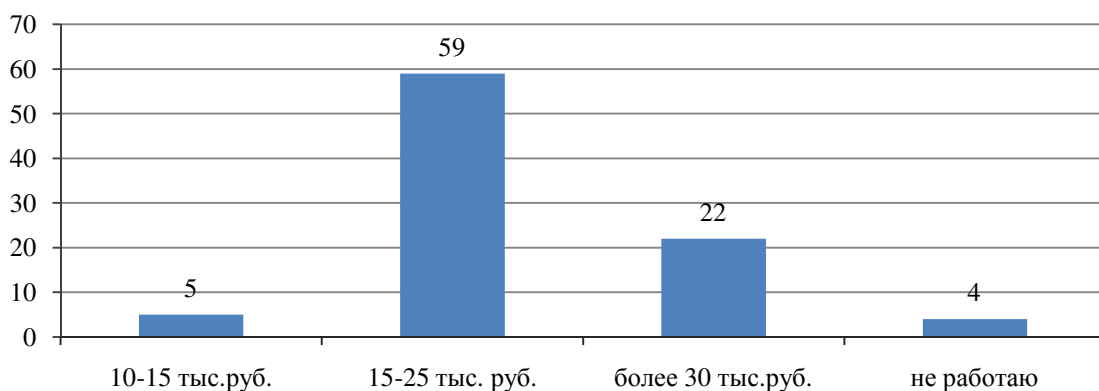
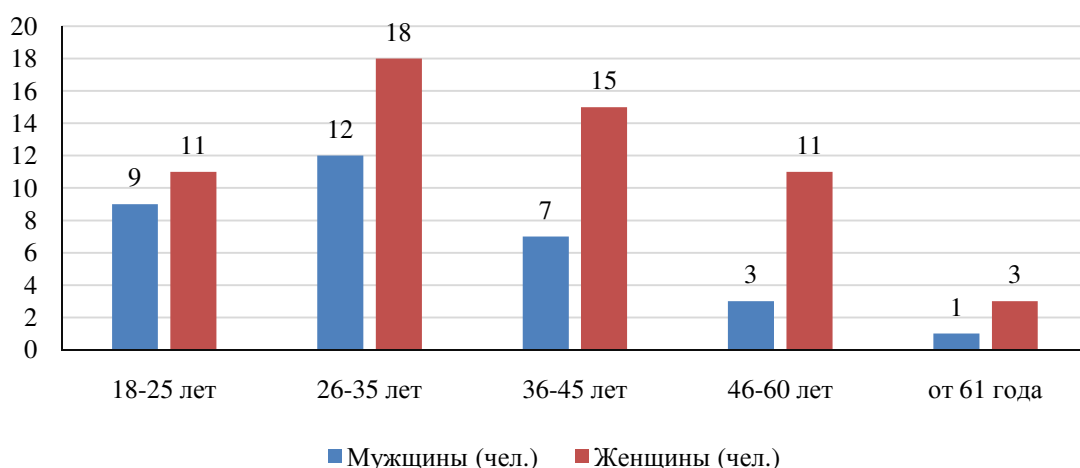


Рисунок 4- Распределение респондентов по половозрастному признаку и уровню дохода

Большая часть опрошенных пользуется гелем для душа. Последнее время потребители стали более трепетно относиться к своему здоровью и состоянию кожи. Рисунок 5 иллюстрирует предпочтения по частоте пользования гелем для душа.

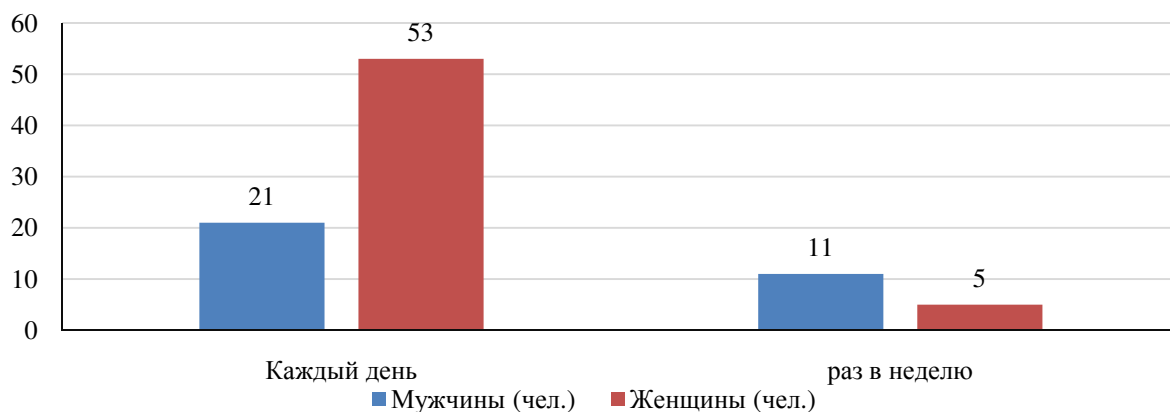


Рисунок 5- Распределение по частоте использования гелей для душа в зависимости от пола

Большинство мужчин и женщин пользуются гелем для душа каждый день. Из всех опрошенных раз в неделю пользуются шестнадцать человек это, скорее всего это связано с отсутствием водопровода, когда люди устраивают банные дни либо заменяют его шампунем или мылом.

Большая часть респондентов предпочитают покупать гели для душа в специализированных магазинах, результаты отразим на рисунке 6.

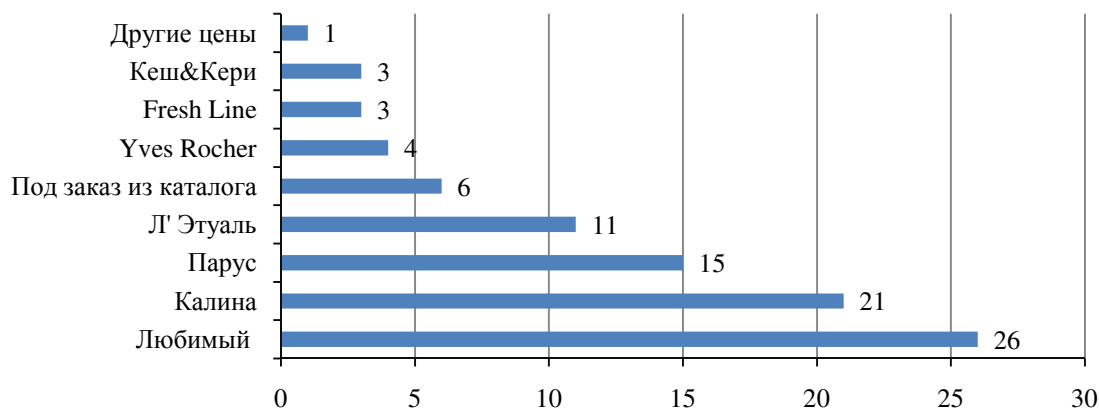


Рисунок 6- Распределение потребительских предпочтений относительно места покупки, чел.

Совершать покупки по каталогам предпочитают шесть опрошенных из 90 человек. Самые распространенные магазины среди респондентов – это «Любимый», «Калина» и «Парус».

При пользовании гелем для душа большинство респондентов среди женщин предпочитают увлажняющий эффект по воздействию на кожу, менее предпочтительным оказался гель для душа «без специальных свойств» – его предпочитают 5 респондентов.

На рисунке 7 показано распределение респондентов по предпочтению разновидностей гелей для душа по воздействию на кожу в зависимости от пола.

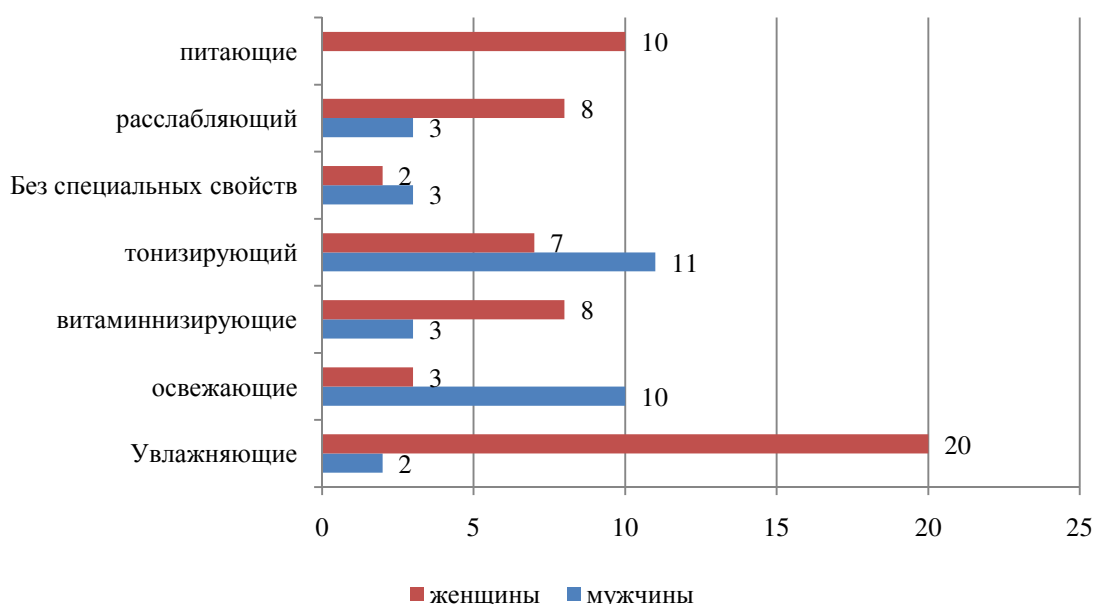


Рисунок 7 - Распределение потребительских предпочтений относительно эффекта гелей для душа по воздействию на кожу

На вопрос: выберите бренд геля для душа, которым вы пользуетесь? Выяснилось, что среди женщин до 45 лет большим спросом пользуется бренд «YvesRocher» производства Франция, его предпочитают 8 женщин из 58 человек. Так же среди респондентов пользуются спросом такие марки, как Dove – Россия, Palmolive – США. По результатам видим, что потребители одинаково доверяют маркам гелей для душа как российского, так и импортного производства.

Распределение респондентов относительно выбора бренда гелей для душа



в зависимости от пола представим в приложении Б.

Распределения потребительских предпочтений относительно выбора бренда гелей для душа изобразим на рисунке 8.

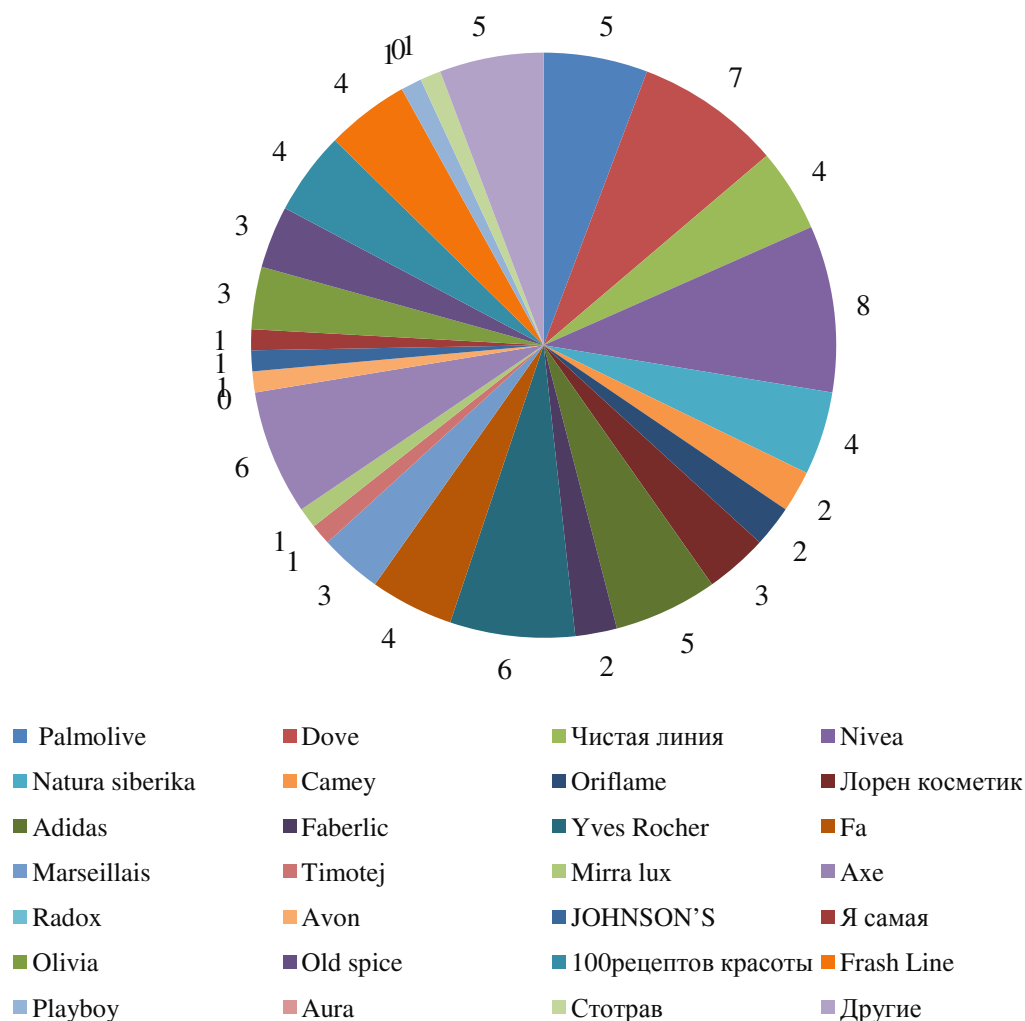


Рисунок 8 – Распределение респондентов относительно выбора бренда гелей для душа, чел.

По результатам на данный ответ видим, что лидером стал бренд «Nivea», Германия - его предпочитают 9 человек, из них 7 мужчин всех возрастов. Так же среди мужчин до 45 лет большим спросом пользуются мужской бренд для уходом за телом «Axe» Россия и бренд «Adidas» производства Испания.

Из 90 опрошенных, 5 респондентов предложили свой вариант. Ими оказались следующие бренды: «Фитнесс», «PlanetaOrganika», «DolceMilk», «Holika».

Большая часть опрошенных принимают решение о покупке геля для душа

ориентируясь на свой собственный опыт. Факторы, влияющие на выбор респондентов, отразим на рисунке 9.



Рисунок 9–Факторы, оказывающие влияние на решение при покупке геля для душа

При выборе гелей для душа главным фактором является цена. На соответствие по типу кожи обращают внимание 17 респондентов. Предпочтение бренду отдают 11 опрошенных из 90 человек. Запаху и составу при выборе отдают предпочтения 7 и 23 человек соответственно. И три респондента из 90 при выборе отдают предпочтения рекомендациям знакомых. Факторы, оказывающие влияние на выбор геля для душа отразим на рисунке 10.

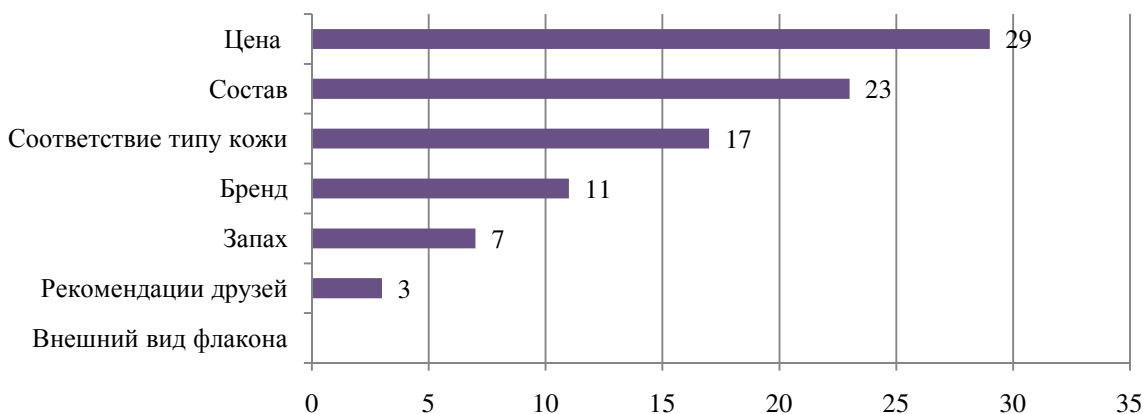


Рисунок 10–Факторы, оказывающие влияние на выбор, при покупке геля  
Внешний вид упаковки не оказывает влияния при выборе гелей для душа

среди опрошенных респондентов.

На вопрос случилось ли Вам сталкиваться с проблемами при применении гелей для душа, 23 человека ответило положительно. Результаты ответов отразим на рисунке 11.

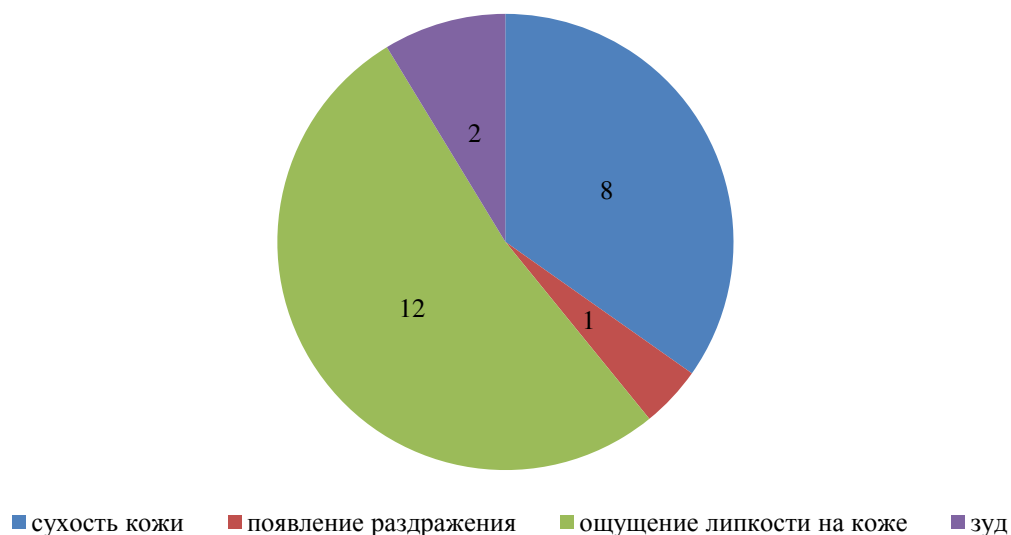


Рисунок 11- Частота возникновения негативных эффектов в результате применения гелей для душа

Таким образом, по результатам анализа потребительских предпочтений гелей для душа среди респондентов г. Благовещенска были выявлены наиболее предпочтительные торговые точки – магазины «Любимый», «Парус» и «Калины»; факторы, влияющие на приобретения товара – цена и состав.

## 2.2 Анализ ассортимента гелей для душа в городе Благовещенске

Ассортиментная характеристика является одной из основополагающих характеристик, которая делит товары по группам, видам и разновидностям, а также наименованиям, торговым маркам. Позволяет установить принципиальные отличия одного вида товара от другого.

Ассортимент товара - это перечень товаров, объединённых по какому-либо признаку и удовлетворяющие потребности человека.

Ассортимент косметических товаров характеризуется большим разнообразием и постоянно обновляется.

Проведем расчеты основных показателей ассортимента гелей для душа. Для этих целей был переписан весь ассортимент данного товара в магазинах: «Любимый», расположенный по ул. Амурская д.73; «Калина», по ул. Амурская д.85; «Парус», расположенный по ул. Амурская д.87. Далее будут рассчитаны пять основных показателей: коэффициент широты, коэффициент полноты, коэффициент новизны и коэффициент устойчивости.

Коэффициент широты.

Широта ассортимента – это количество видов и разновидностей товаров определенного назначения. Для расчета коэффициента широты потребуется базовая и действительная широты ассортимента.<sup>12</sup>

Базовая широта – широта, принятая за основу для сравнения.

Действительная широта - фактическое количество видов, разновидностей и наименований товаров, имеющихся в наличии.

Для анализируемых магазинов за базовую широту было принято суммарное количество гелей для душа, реализуемых в магазинах г. Благовещенска, в том числе и по каталогам. За действительную широту – принято фактическое количество наименований, реализуемых торговыми предприятиями на момент проведения данного анализа (10.02.2017г.).

Для определения коэффициента широты используется следующая формула (1):

$$K_{ш} = (Шд : Шб), \quad (1)$$

Коэффициент широты необходим для определения того, насколько действительная широта ассортимента соответствует базовому, т.е. сколько из возможных наименований товаров присутствует в продаже.

Результаты расчета коэффициентов широты представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Расчет коэффициента широты ассортимента

---

<sup>12</sup> Петрище Ф.А. Теоретические основы товароведения: М.: «Дашков и К°», 2012. С. 55.

Наименование магазина	Показатели ассортимента		
	Широта базовая, Шб	Широта действительная, Шд	Коэффициент широты, Кш
«Любимый»	250	70	0,28
«Парус»	250	49	0,19
«Калина»	250	54	0,21

По данным результатам видим, что все магазины имеют низкие показатели широты ассортимента. Лидером по данному показателю стал магазин «Любимый». Необходимо расширить ассортимент гелей для душа для трех магазинов.

Глубина ассортимента – количество торговых марок товаров одного вида, и (или) их модификаций и (или) товарных артикулов. Коэффициент глубины рассчитывается по формуле (2):

$$K_g = (G_d : G_b), \quad (2)$$

где  $K_g$  – коэффициент глубины;

$G_d$  – действительная глубина;

$G_b$  – глубина базовая, количество торговых марок, представленных на рынке г. Благовещенска, включая сетевой маркетинг. Расчет коэффициента глубины ассортимента оформим в таблице 4.

Таблица 4 – Расчет коэффициента глубины ассортимента

Наименование магазина	Показатели ассортимента		
	Глубина базовая, Гб	Глубина действительная, Гд	Коэффициент глубины, Кг
«Любимый»	65	22	0,33
«Парус»	65	17	0,26
«Калина»	65	20	0,30

Анализируя таблицу, мы видим, что исследуемые магазины имеют не высокие показатели коэффициента глубины. В данных магазинах представлены распространенные торговые марки гелей для душа по доступным ценам.

Коэффициент полноты ассортимента.

Полнота ассортимента – количество разновидностей товара внутри вида.

Чем больше полнота ассортимента, тем выше вероятность того, что потребительский спрос на товары определенной группы может быть удовлетворен. Повышенной полнотой ассортимента может служить один из средств стимулирования сбыта и удовлетворения разнообразных потребностей, обусловленных разными вкусами, привычками и другими факторами.

Коэффициент полноты ассортимента отражает способность товаров однородной группы удовлетворять одинаковые потребности и рассчитывается по следующей формуле (3):

$$K_p = (P_d : P_b), \quad (3)$$

где  $K_p$  – коэффициент полноты;

$P_b$  – полнота базовая, перечень товаров в зависимости от признака, зафиксированного на рынке г. Благовещенска;

$P_d$  – полнота действительная, фактическое количество гелей для душа в указанном магазине, шт.

В ходе исследования было выявлено, что потребители при покупке гелей обращают внимание на такой признак: как половозрастной, по типу кожи, воздействие на кожу и функциональному действию. Вследствие этого является целесообразным взять данные признаки при расчете коэффициента полноты ассортимента, расчеты оформим в таблице 5.

Таблица 5 – Расчет коэффициента полноты ассортимента

Наименование признака	Показатели ассортимента						
	Полнота базовая $P_b$	Полнота действительная $P_d$			Коэффициент полноты $K_p$		
		Любимый	Парус	Калина	Любимый	Парус	Калина
1	2	3	4	5	6	7	8
По половозрастному признаку	4	3	3	3	0,75	0,75	0,75
По типу кожи	4	4	3	3	1	0,75	0,75

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6	7	8
По воздействию на кожу	12	10	8	10	0,80	0,60	0,80
По функциональному действию	3	2	2	2	0,66	0,66	0,66
ИТОГО					0,80	0,69	0,74

Анализируя таблицу можно сделать вывод, что данные торговые предприятия имеют достаточно полный ассортимент гелей для душа, но в витринах данных магазинов представлены только наиболее распространенные виды. Покупатель не всегда может удовлетворить свой спрос зайдя в указанные магазины.

#### Коэффициент новизны.

Для многих потребителей важно видеть в ассортименте торговой точки последние новинки. Это связано с появлением новых видов, являющихся более усовершенствованными. Таким образом, для комплексной оценки ассортимента также важно определить показатель новизны ассортимента.

Новизна ассортимента – способность набора товаров удовлетворять изменившиеся потребности за счет новых товаров.<sup>13</sup>

Показатель новизны определяется как число новых товаров в общем перечне. Обновление ассортимента – одно из направлений ассортиментной политики организации. Проводится, как правило, в условиях насыщенного рынка. Причинами, побуждающими изготовителя и продавца обновлять ассортимент, являются:

- замена товаров морально устаревших, не пользующихся спросом;
- разработка новых товаров улучшенного качества;
- расширение ассортимента за счет увеличения полноты для создания конкурентных преимуществ.

Однако следует учитывать, что постоянное обновление ассортимента связано с определенным риском, что затраты могут не оправдаться, и новый товар не будет пользоваться спросом. Поэтому обновление должно быть рациональ-

<sup>13</sup>Калачев С.Л. Теоретические основы товароведения и экспертизы. М.: Юрайт, 2013. С. 464.

НЫМ.

Расчет коэффициента новизны выполняется по следующей формуле (4):

$$K_n = (H : Шд), \quad (4)$$

где  $K_n$  – коэффициент новизны;

$H$  – количество новинок, поступивших в продажу.

$Шд$  – фактическая ширина ассортимента.

Количество новых товаров было определено в течение шести месяцев, со слов товароведов данных магазинов. Расчеты приведем в таблице 6.

Таблица 6 – Расчет коэффициента новизны ассортимента

Наименование магазина	Показатели ассортимента		
	Количество новых наименований, $H$	Ширина действительная, $Шд$	Коэффициент новизны, $K_n$
«Любимый»	10	70	0,14
«Парус»	9	49	0,18
«Калина»	12	54	0,22

Коэффициент новизны для данных магазинов составил столь малые значения и объясняется тем, что обновление ассортимента данного товара происходит в основном за счет появления новых видов товара в рамках отдельных марок, которые имеют такие же функциональные назначения, например очищающее молочко для душа, крем для душа и др.

Коэффициент устойчивости.

Устойчивость ассортимента – способность набора товаров удовлетворять спрос на одни и те же товары. Коэффициент устойчивости рассчитывается по следующей формуле (5):

$$K_u = (У : Шд), \quad (5)$$

где  $K_u$  – коэффициент устойчивости;



У – показатель товара, пользующийся постоянным спросом;

Шд – действительная широта.

Среди потребителей встречаются такие, которые редко меняют свои вкусы и предпочтения на протяжении всей жизни. В большей степени к данной категории потребителей относятся люди старшего возраста, которые вообще с недоверием относятся ко всему новому. В исследуемых магазинах представлены гели для душа, которые постоянно пользуются спросом и находятся в продаже. Число устойчивых марок было дано продавцом.

Расчет коэффициента устойчивости представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Расчет коэффициента устойчивости

Наименование магазина	Показатели ассортимента		
	Устойчивость ассортимента	Широта базовая, Шд	Коэффициент устойчивости, Ку
«Любимый»	40	70	0,57
«Парус»	30	49	0,61
«Калина»	30	54	0,55

Из расчета видно, что устойчивым спросом со стороны потребителей пользуется половина всего ассортимента торговых точек. По устойчивости ассортимента лидирует магазин «Парус».

Коэффициент рациональности.

Рациональность ассортимента – способность набора товаров наиболее полно удовлетворять реально обоснованные потребности разных сегментов потребителей.

Важно правильно и рационально сформировать ассортимент, чтобы он был:

1) в меру широким, чтобы потребителю было из чего выбрать, с другой стороны, чтобы огромное многообразие товаров не затрудняло выбор нужного товара;

2) полным, чтобы вероятность удовлетворения спроса со стороны различных потребителей была высока;

3) новым, что связано со стихийным развитием науки и технологий, изменением вкусов потребителей;

4) устойчивым, что представляет определенные гарантии реализации части ассортимента, пользующейся устойчивым спросом, а для потребителя удовлетворение спроса на данный товар.

Коэффициент рациональности рассчитывается по следующей формуле (6):

$$K_p = K_{ш} \times V_{ш} + K_{г} \times V_{г} + K_{п} \times V_{п} + K_{у} \times V_{у} + K_{н} \times V_{н}, \quad (6)$$

где  $K_p$  – коэффициент рациональности;

$K_{ш}$ ,  $K_{п}$ ,  $K_{н}$ ,  $K_{у}$  – коэффициенты широты, полноты, новизны и устойчивости ассортимента соответственно;

$V_{ш}$ ,  $V_{п}$ ,  $V_{н}$ ,  $V_{у}$  – коэффициенты весомости показателей широты, полноты, новизны и устойчивости ассортимента соответственно.

Для того, чтобы определить рациональность необходимо рассчитать коэффициенты весомостей каждого показателя. Для расчета используется экспертный метод. В качестве экспертов для расчета коэффициентов весомости были приглашены пять потребителей, находившихся в исследуемом магазине в момент проведения исследования. Каждому респонденту было предложено оценить степень важности (1–важно) каждого из указанных показателей ассортимента. Результаты оформим в таблице 8.

Таблица 8 – Расчет коэффициента весомости

Наименование показателя	Ранг					Оценка, балл					Значение коэффициентвесоности					Коэффициентвесоности
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
$K_{ш}$	4	5	1	3	1	8,5	8	10	9	10	0,19	0,18	0,22	0,2	0,22	0,202

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
K <sub>г</sub>	3	4	2	4	5	9	8,5	9,5	8,5	8	0,2	0,19	0,21	0,19	0,18	0,194
K <sub>п</sub>	1	1	4	2	3	10	10	8,5	9,5	9	0,22	0,22	0,19	0,21	0,2	0,208
K <sub>у</sub>	2	3	5	5	2	9,5	9	8	8	9,5	0,21	0,2	0,18	0,18	0,21	0,196
K <sub>н</sub>	5	2	3	1	4	8	9,5	9	10	8,5	0,18	0,21	0,21	0,22	0,19	0,202
Σ	-					45	45	45	45	45	-					

Далее на основе этих данных целесообразно рассчитать коэффициент рациональности ассортимента, то есть способность данного набора товаров наиболее полно удовлетворять реально обоснованные потребности разных сегментов потребителей. Расчет коэффициента представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Расчет коэффициента рациональности

Показатель ассортимента	Коэффициент весомости	Наименование торговой организации		
		«Любимый»	«Парус»	«Калина»
K <sub>ш</sub>	0,202	0,28	0,19	0,21
K <sub>г</sub>	0,194	0,33	0,29	0,30
K <sub>п</sub>	0,208	0,8	0,69	0,74
K <sub>у</sub>	0,196	0,57	0,61	0,55
K <sub>н</sub>	0,202	0,14	0,18	0,22
K <sub>р</sub>	-	0,42	0,39	0,40

Показатели коэффициента рациональности исследуемых торговых предприятий находятся на уровне ниже среднего значения. На рынке г. Благовещенска сформирован более широкий ассортимент данного вида товаров, реализуемый как на прилавках торговых точек, так и по каталогам, и через интернет магазины. Поэтому чтобы не потерять своего покупателя необходимо разработать план мероприятий направленный на расширение данного вида товара. Полученные результаты свидетельствуют о том, что магазинам требуются следующие направления в области формирования ассортимента по углублению, совершенствованию, стабилизации.

### 3 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ГЕЛЕЙ ДЛЯ ДУША ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМ МЕТОДАМ

#### 3.1 Товароведная характеристика испытуемых образцов

Для оценки качества гелей для душа будем рассматривать товароведную характеристику, органолептические и физико-химические показатели.

В ходе исследования потребительских предпочтений было выявлено, что фактором выбора гелей для душа является цена и состав. Предпочтению бренду отдают меньше респондентов. Так как в данном опросе приняло участие больше респондентов женского пола, будем исследовать гели для душа предназначенные для женщин.

Для испытания были отобраны три образца геля для душа разных производителей, в разном ценовом сегменте. Характеристику образцов оформим в таблице 10.

Таблица 10 – Характеристика образцов

Номер образца	Наименование	Назначение	Состав	Розничная цена
1	2	3	4	5
1	Гель для душа «Jardins du Monde»  (производитель Yves Rocher, Франция)  Объем 200 мл.	Очищение кожи. Без специальных свойств	Вода/ Туалетная, Аммоний, Лаурил-сульфат, децил глюкозид, кокамидопропил бетаин, глицерин, экстракт плодов граната, вода, бензоат натрия, полиэтиленгликоль, лимонная кислота, СІ 19140 - Тартразинксантановая камедь, изопропиловый пальмитат, салициловая кислота, лимонен, линалоол, спирт, ципронеллол, аромат	120 руб.
2	Гель для душа «Melon Mint Sorbet»  (производитель Fresh Line, Греция)  Объем 200 мл.	Очищение кожи. Без специальных свойств	Вода, глицерин, коко сульфат, экстракт дыни, глицерил, каприлат, диолат глюкозы, парфюм.	390 руб.

1	2	3	4	5
3	Гель для душа «Стотравъ», «Медовый гель».  (производитель Россия)  Объем 450 мл.	Очищение кожи. Без специальных свойств	Изопропиловый пальмитат, АКРИЛАТЫ/ С10-30 алкил акрилат CROSSPOLYMER, Экстракт меда, аллантоин, Глицеритиновая кислота, Ксантановая камедь, Бетаин ППГ-1-ПЭГ-9 лаурил гликоль ПЭГ-7 Глицерил СОСОАТЕ, Disodium EDTA , Тартразин.	74 руб.

К товароведной характеристике относится описание упаковки, маркировки, транспортирование и хранение. Сверяли соответствие с требованиями Технического регламента таможенного союза (ТРТС 009/2011) и ГОСТ 28303 – 89 «Изделия парфюмерно-косметические. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение». ГОСТ представлен в приложении В.

#### Образец №1. Гель для душа YvesRocher «Jardins du Monde»

Упаковка: прозрачный, пластиковый, гладкий флакон из полимера с крышкой, объем 100 мл. Крышка «Флип-топ» из твердого, прочного полимера, розового цвета, в цвет геля. Дизайн флакона выполнен красочно, на лицевой стороне имеется иллюстрация главного компонента, граната. В верхней части флакона логотип компании производителя.

На флаконе с обратной стороны есть информация на русском языке о производителе, сроке годности, объеме. Так же описание продукта и способ применения.

Производителем является ООО «Интерфилл», г. Тосно, Ленинградская область, Московское шоссе д.1, специально для ООО «Ив Роше Востока», под контролем YvesRocher (Франция). Разработано в лаборатории YvesRocher (Франция).

Дата производства на флаконе не указана. Срок годности – до сентября 2018г.

Состав геля прописан на иностранном языке, что не противоречит требованиям Технического регламента таможенного союза (ТРТС 009/2011), в котором указано что перечень ингредиентов, входящих в состав ПК изделия, допус-

кается указывать на государственном(ых)или официальном языке(ах)государств-членовТС,вкоторыхосуществляетсяреализация парфюмерно-косметическойпродукции в соответствии с международной номенклатурой косметических ингредиентов (INCI) с использованием букв латинского алфавита.Изучив данный документ,видим, что в составе присутствуют вещества, применение которых может нанести серьезный вред здоровью – это PolyethyleneGlycol– Полиэтиленгликоль(вызывает раковые заболевания, снижает иммунитет, вызывает расстройства нервной системы, выкидыши и мутации у зародыша. Это вещество нарушает гормональный фон), CI 19140 - Тартразин (синтетический желтый краситель, запрещен во многих государствах ЕС, в нашей стране он не запрещен, но является опасным).Из всех азокрасителей он обладает наибольшим количеством аллергических реакций. Научно доказано, что польза от него только эстетическая, а вред неизбежен.

Изображение образца представлено в приложении Г.

Образец №2.ГельдлядушаFreshLine«MelonMintSorbet».

Упаковка: прозрачный, пластиковый, гладкий флакон из полимера с закручивающейся крышкой. Крышка из твердого, прочного полимера, черного цвета. Объем 150 мл.Дизайн флакона выполнен очень сдержанно. В верхней части флакона логотип компании производителя.

В пользовании данный вид упаковки не очень удобен, так как крышку постоянно надо откручивать.

Маркировка нанесена на флаконе, с обратной стороны: наименование, применение, состав, изготовитель, адрес производителя, номер партиии срок годности указанына русскомязыке.

Изготовитель «FrehsFormula», Греция. Уполномоченная компания в России, ООО «ФЛ ТРЭЙД»,г. Санкт-Петербург.

Дата изготовления указана на иностранном языке (Exp.Date) 12.14 г. Срок годности в герметичной упаковке два года. После вскрытия хранить не более двух месяцев.

Маркировка полностью соответствует требованиями Технического регла-

мента таможенного союза (ТРТС 009/2011).

Состав был изучен, входящие компоненты безопасны для здоровья потребителя.

Изображение образца представлено в приложении Д.

Образец №3. Гель для душа «Стотравъ», «Медовый гель».

Так как на маркировке товара указано что данный образец соответствует ГОСТ Р 52345-2005, исследования будем проводить по данному ГОСТ.

Упаковка: желтый флакон из полимера, с рифленой поверхностью сверху. Очень удобно держать в руке. Закручивающаяся крышка «Флип-топ». Крышка из твердого, прочного полимера, белого цвета. Объем 450 мл. Дизайн флакона выполнен ярко, флакон притягивает взгляд.

Маркировка нанесена на липкой этикетке (с вкладышем) и приклеена к флакону, что затрудняет ее полностью изучить. Этикетка красочная, информация легко читаема. На лицевой стороне изображен логотип производителя и наименование компонентов входящих в состав. С обратной стороны: описание продукта, состав, производитель, адрес производителя, номер партии и срок годности указаны на русском языке. Так же указаны способ применения и условия хранения.

Срок годности данного геля 36 месяцев, годен до 12.2016г.

Производитель: ООО «Компания Клевер», Россия, г. Москва, Бережковская набережная д.20, стр.35.

Маркировка полностью соответствует требованиями Технического регламента таможенного союза (ТРТС 009/2011).

Был изучен состав данного образца. В составе имеются вещества, которые могут нанести вред потребителю и процент их содержания в продукте должен строго контролироваться в процессе производства. К таким веществам относятся: Disodium EDTA – синтетический компонент, призванный контролировать pH. В косметологии используется для смягчения водной среды от кальция и магния. Признан опасным канцерогеном и CI 19140 - Тартразин.

Изображение образца представлено в приложении Е.

### 3.2 Оценка качества гелей для душа по органолептическим показателям

К органолептическим показателям геля для душа относятся внешний вид, цвет, запах. Метод органолептических испытаний был проведен по ГОСТ 29188.0 – 91 «Изделия парфюмерно-косметические, правила приемки, отбор проб, методы органолептических испытаний».

Оценка данного метода является субъективной, так как испытания проводили без наличия эталонных образцов.

Для более объективной оценки была организована тест-группа, состоящая из 7 человек. Все образцы были обезличены и пронумерованы.

Определение внешнего вида, цвета и однородности.

Так как два образца имеют прозрачную упаковку, внешний вид определяли просмотром флакона с жидкостью в проходящем дневном свете после перевертывания флакона пробкой вниз три раза.

Для образца, у которого непрозрачная упаковка внешний вид определяли просмотром пробы в количестве 20 см<sup>3</sup> в стакане на фоне листа белой бумаги в проходящем дневном свете.

Определение запаха.

Запах жидких изделий определяли органолептическим методом с использованием полоски плотной бумаги размером 10×160 мм, смоченной приблизительно на 30 мм погружением в анализируемую жидкость.

Результаты проведенных испытаний приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Оценка показателей качества органолептическим методом

Номер образца	Внешний вид	Цвет	Запах
1	2	3	4
1	Однородная, гелеобразная консистенция, без посторонних примесей	Розовый, прозрачный	Приятный с парфюмированной отдушкой
2	Однородная, гелеобразная консистенция, без посторонних примесей	Оранжевый, плотный	Резкий, сладковатый



Продолжение таблицы 11

1	2	3	4
3	Однородная, гелеобразная консистенция, без посторонних примесей	Бледно - желтый, прозрачный	Сладковатый, медовый

По данным результатам всеобразцы соответствуют требованиям стандарта, но данный вывод является субъективным, так как отсутствуют эталоны для сравнения. Образец под номером 1 получил больше положительных отзывов уэкспертов тест-группы.

### **3.3 Оценка качества гелей для душа по физико-химическим показателям**

Испытания проводятся по ГОСТ 29188.2 – 91. «Изделия косметические, метод определения водородного показателя рН. ГОСТ представлен в приложении Ж.

#### **3.3.1 Определение водородного показателя рН**

Определяем водородный показатель рН по ГОСТ 29188.2 – 91 «Изделия косметические. Метод определения водородного показателя рН».

Значение водородного показателя рН контролируется Техническим регламентом Таможенного союза (ТР ТС 009/2011).

Оборудования и реактивы использовали согласно ГОСТ 29188.2 – 91 «Изделия косметические. Метод определения водородного показателя рН».

Метод определения водородного показателя рН, основан на измерении разности потенциалов между двумя электродами (измерительным и сравнения), погруженными в исследуемую пробу.

Использовали весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности, рН-метр марки ОР – 211/2 Radelkis. Прибор настраивали по двум буферным растворам: 1 – с рН= 6,86; 2 – с рН = 9,18, согласно инструкции. Использовали два электрода: 1 – стандартный с постоянным потенциалом – каломельный; 2 – измерительный стеклянный – хлорсеребряный.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Митрофанова В.И. Методы анализа и контроля качества товаров. Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2011. С. 144

В косметических изделиях, имеющих жидкую консистенцию, рН измеряют непосредственно в исследуемой жидкости. В гелях для душа рН измеряем в водном растворе с массовой долей моющего средства 10 %. Испытания проводим при температуре воздуха 20 °С.

Приготовленный раствор или жидкий продукт помещаем в стакан вместимостью 50 см<sup>3</sup>, концы электродов погружаем в исследуемую жидкость. Электроды не должны касаться стенок и дна стакана. Значение рН снимаем по шкале прибора.

Обработка результатов. За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать 0,1 единицы рН; интервал суммарной погрешности измерения  $\pm 0,1$  единицы рН при доверительной вероятности  $P = 0,95$ .

Результаты измерений и расчетов приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Результаты измерений и расчетов по определению рН

Номер	рН образца	рН средний	Значение рН ТР ТС 009/2011
1	3,30	3,10	3,5– 8,5
1.1	2,90		
2	6,43	6,40	
2.1	6,48		
3	3,29	3,19	
3.1	3,10		

В итоге испытания можно сделать вывод о том, что водородный показатель в допустимых пределах только у второго образца, и составляет 6,4. Он является оптимальным по кислотнo-щелoчному балансу.

У первого и третьего образцов рН ниже нормы, тем самым они являются кислыми для кожи человека. Следовательно, если у потребителя сухая кожа, то данные виды геля для душа могут усугубить положение, подсушивать кожу еще сильнее.

### 3.3.2 Определение массовой доли хлоридов

Массовую долю хлоридов в расчете на молярную массу хлорида натрия в моющей продукции определяют по ГОСТ 26878-86. ГОСТ представлен в приложении К.

Сущность метода заключается в титровании пробы испытуемого шампуня раствором азотнокислого серебра в присутствии хромовокислого калия в качестве индикатора и количественном определении содержания хлорида.

Оборудования и реактивы использовали согласно ГОСТ26878-86. Использовали весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности; бюретки вместимостью 25 см<sup>3</sup>; колбы, вместимостью 250 см<sup>3</sup>; серебро азотнокислое; кислота азотная, разбавленная 1:4; метиловый красный, раствор.

Для опыта было приготовлено 9 образцов (по 3 параллели). В плоскодонной колбе взвешиваем от 2 до 5 г испытуемого геля для душа с погрешностью не более 0,005 г, растворяем его в 50 см воды. Первый образец по 2,6 г; 2,4 г; 2,2г. Второй образец по 2,7 г; 2,9 г; 2,7г. Третий образец по 2,8 г два раза и 2,7г. соответственно. Второй образец плохо растворялся в воде.

Затем в каждый из образцов добавили по 2 капли раствора метилового красного. Второй образец окрасился в желтый цвет, третий и первый – в красный.

Так как второй образец окрасился в желтый цвет, то его подкисляем разбавленной азотной кислотой до появления розового окрашивания.

Результаты измерений и расчетов приведены в таблице 13.

Таблица 13 – Результаты титрования раствором нитрата серебра.

Образец 1	Объем $AgNO_3$ , мл.	Образец 2	Объем $AgNO_3$ , мл.	Образец 3	Объем $AgNO_3$ , мл.
1	3,2	2	3,8	3	15
1.1	3,4	2.1	4	3.1	15,3
1.2	3,0	2.2	4,2	3.2	15,7

Массовую долю хлоридов в пробах испытуемых гелей для душа в расчете на молекулярную массу хлористого натрия (X) в процентах вычисляют по фор-

муле (7):

$$X = \frac{V \cdot 0,584}{m}, \quad (7)$$

где  $V$  - объем раствора азотнокислого серебра концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup>,  
израсходованного на титрование пробы, см<sup>3</sup>;

$m$  - масса пробы испытуемого шампуня, г;

0,584 - коэффициент пересчета на хлористый натрий.

Результаты расчетов приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Результаты расчетов по определению массовой доли хлоридов

Образец	Массовая доля хлорида, % исследуемого образца	Фактически массо- вая доля хлорида, %	Массовая доля хлори- да, % по гост 31696- 2012
1	0,7	0,8	Не более 6,0
1.1	0,8		
1.2	0,8		
2	0,9	0,9	
2.1	0,8		
2.2	0,9		
3	3,1	3,2	
3.1	3,1		
3.2	3,3		

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных измерений, допустимые расхождения между которыми не должны превышать 0,1 %.

Результаты исследования показали, что все образцы по содержанию хлоридов соответствуют требованиям нормативного документа.

Применение хлоридов в производстве гелей для душа играет немаловажную роль, а именно при их добавлении гель приобретает густую гелеобразную структуру. С одной стороны – гель не растекается по ладони при использовании, легко распределяется, не вытекает из флакона. С другой стороны – соль в больших дозах может оказывать негативное влияние на кожу потребителя, за

счет поглощения воды, соль высушивает кожу. Поэтому гели для душа жёстко контролируются по данному показателю.

### 3.4 Общая оценка показателей качества гелей для душа

В ходе исследования были проведены органолептические и физико-химические испытания образцов и оценка полученных показателей. По органолептическим и физико-химическим показателям гели для душа должны соответствовать требованиям, заявленным в ГОСТ 31696-2012 «Продукция косметическая гигиеническая моющая».

Полученные показатели в сравнении со стандартными требованиями, представлены в сводной таблице 15.

Таблица 15 – Общая оценка показателей образцов гелей для душа

Наименование показателя	Норма и характеристика по нормативным документам	Действительные значения		
		YvesRocher «Jardins du Monde» Образец №1	Fresh Line «Melon Mint Sorbet» Образец №2	«Сто-травь» «Медовый гель» Образец №3
Внешний вид	Однородная однофазная или многофазная жидкость (геле- или кремообразная масса жидкая или густая) без посторонних примесей.	Однородная, гелеобразная консистенция, без посторонних примесей	Однородная, гелеобразная консистенция, без посторонних примесей	Однородная, гелеобразная консистенция, без посторонних примесей
Цвет	Свойственный цвету продукции конкретного названия	Розовый, прозрачный	Оранжевый, плотный	Светло-желтый, прозрачный
Запах	Свойственный запаху продукции конкретного названия	Приятный с парфюмированной отдушкой	Резкий сладковатый	Сладкий, медовый
Водородный показатель pH	3,5 -8,5	3,10	6,4	3,19
Массовая доля хлоридов, %, не более	6,0	2,2	2,5	9,5
Заключение о соответствии	-	Не соответствует	Соответствует	Не соответствует

Вывод: согласно органолептическим, физико-химическим испытаниям товароведной характеристике образцы под №1 и №3 не соответствуют заявленному качеству и требованиям ТР ТС 009/2011 и ГОСТ 31696-2012 «Продукция

косметическая гигиеническая моющая. Общие технические условия». В составе данных образцов имеются вещества, которые могут нанести вред здоровью потребителя, а также данные образцы имеют показатель рН ниже нормы, указанной в техническом регламенте.

По органолептическим испытаниям все образцы соответствуют требованиям стандарта, но данный вывод является субъективным, так как отсутствуют эталоны для сравнения.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что только образец № 2 «MelonMintSorbet» от производителя FreshLine, Греция полностью соответствует нормативным требованиям. Тогда, как образцы №1 и №3 не соответствуют требованиям ГОСТ и, следовательно, должны быть исследованы дополнительно на соответствие качеству.

### **3.5 Сравнительная оценка конкурентной способности исследуемых образцов гелей для душа**

Конкурентоспособность товара – способность товаров конкурировать между собой.

Конкурентоспособность товара можно оценивать только с теми товарами, которые удовлетворяют сходные потребности. У конкретного потребителя индивидуальный критерий оценки удовлетворенности потреблением по техническим, качественным, экономическим, эстетическим свойствам, по условиям реализации и т.д.

Для оценки конкурентоспособности нами отобраны три образца гелей для душа, которые выполняют основную функцию – очищение, не обладая дополнительным воздействием на кожу.

Сравнивая конкурентоспособность данного товара с каким-либо другим товаром, уместно употреблять сравнительную степень. В качестве основных факторов, влияющих на конкурентоспособность товара выделены: цена, состав, запах, консистенция, упаковка и маркировка.

Оценку конкурентоспособности проведем по бальной системе. Каждому фактору присваивается балл в порядке убывания его значимости. Фактор

имеющий наибольшее значение для эксперта оценивается в 3 балла, а наименьшее в 1 балл.

В качестве экспертов, пяти человек, выступали женщины в возрасте от 35 до 40 лет.

Разработаем шкалу оценки показателей конкурентоспособности по трёх-балльной системе и представим ее в таблице 16.

Таблица 16 – Шкала оценки показателей

Показатель конкурентоспособности	Оценка в баллах		
	1	2	3
1	2	3	4
Упаковка и маркировка	Текст мелкий, не читаемый. Нет доступной информации	Информация доступна. Текст мелкий	Информация доступна легко читаема.
Консистенция	Очень жидкая; присутствуют комочки и посторонние включения	Жидкая консистенция; однородная.	Густая и кремообразная консистенция; однородная без примесей.
Запах	Резкий, навязчивый.	Сильно выраженный	Свойственный приятный с парфюмированной отдушкой
Цвет	Не соответствующий виду продукта	Не однородный	Свойственный цвету продукции конкретного названия
Цена	Высокая (выше 300 руб.)	150-300 руб.	Низкая (до 150 руб.)

Для сравнения конкурентоспособности данных образцов нам необходимо определить вес каждого показателя по степени значимости. Результаты оформим в виде таблицы 17.

Таблица 17 – Шкала оценки показателей

Наименования критерия	Коэффициент весомости
1	2
1 Упаковка и маркировка	0,01
2 Внешний вид	0,01
3 Консистенция	0,03
4 Запах	0,1

1	2
5 Цвет	0,05
6 Состав	0,15
7 Уровень рН, 3,5-8,5	0,2
1	2
8 Содержание хлорида, % не более 6	0,2
9 Цена	0,25
Итого	1

Имея необходимые данные, оценим конкурентоспособность данных образцов, учитывая вес, по шкале. Каждому фактору присваивается балл в порядке убывания его значимости. Фактор, имеющий наибольшее значение для эксперта, оценивается в 3 балла, наименьшее значение - 1 балл. Результаты оформим в таблице 18.

Таблица 18 – Оценка конкурентоспособности исследуемых образцов гелей для душа

Показатель конкурентоспособности	Коэффициент весомости, $\alpha$	Образец № 1		Образец № 2		Образец № 3	
		балл, $\beta_1$	$\alpha \times \beta_1$	балл, $\beta_2$	$\alpha \times \beta_2$	балл, $\beta_3$	$\alpha \times \beta_3$
Упаковка и маркировка	0,01	2	0,02	3	0,02	2	0,03
Внешний вид	0,01	3	0,03	2	0,02	3	0,03
Консистенция	0,03	2	0,09	3	0,09	2	0,06
Запах	0,1	2	0,3	3	0,3	2	0,2
Цвет	0,05	3	0,15	3	0,15	3	0,15
Состав	0,15	1	0,15	2	0,3	1	0,15
Уровень рН, 3,5-8,5	0,2	1	0,2	2	0,4	1	0,2
Содержание хлорида, % не более 6	0,2	3	0,6	3	0,6	2	0,4
Цена	0,25	3	0,75	1	0,25	3	0,75
ИТОГО	1	20	-	22	-	19	-

По данным таблицы 18, на рисунке 12 построим профили конкурентоспособности.

По данным таблицы 18, на рисунке 13 построим радиальную (лепестковую) диаграмму.



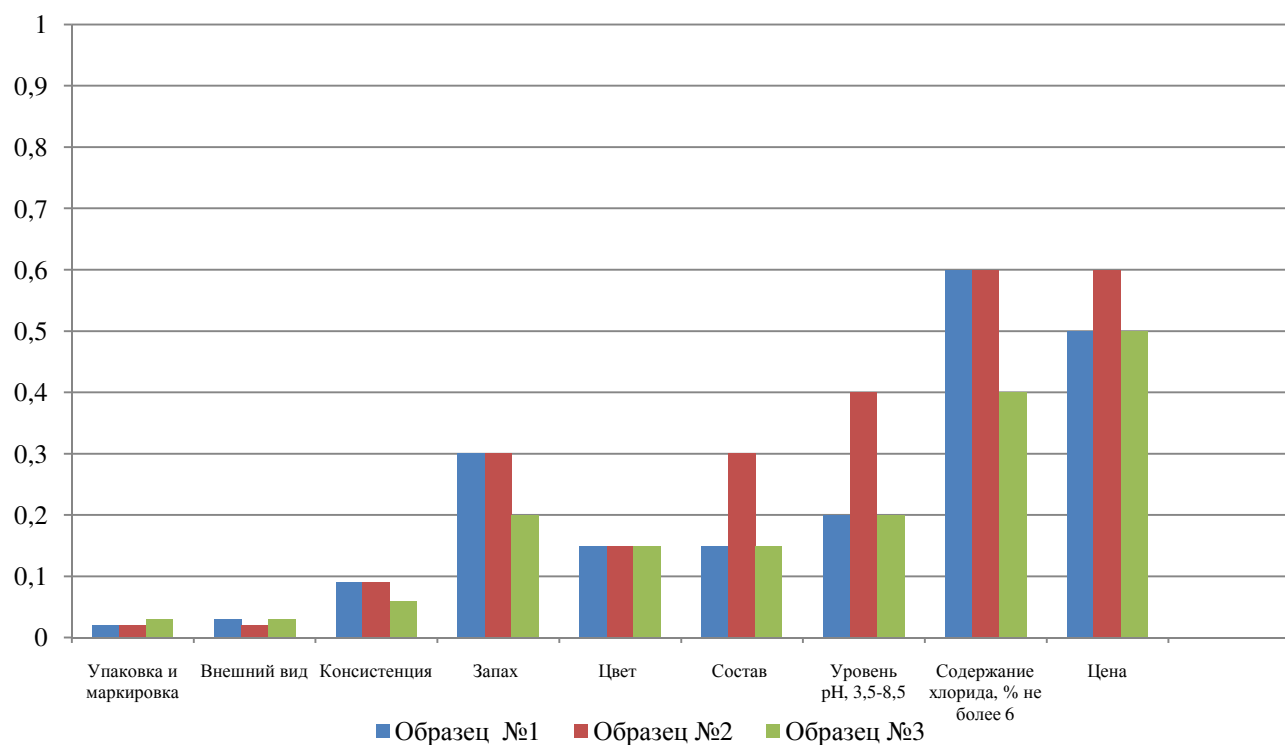


Рисунок 12 - Профили конкурентоспособности образцов гелей для душа

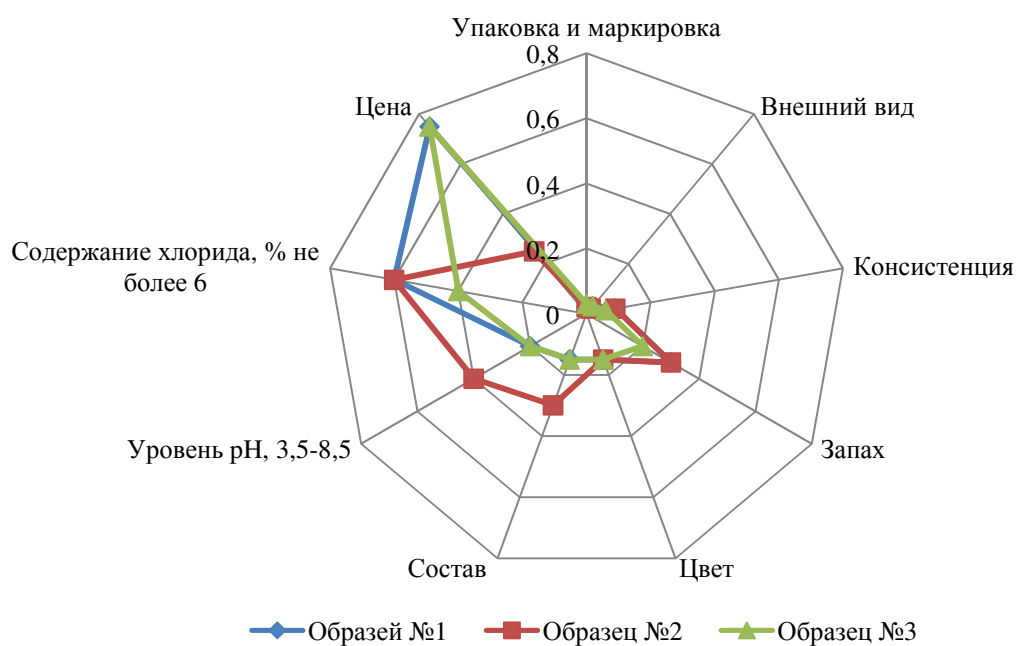


Рисунок 13 - Радиальная диаграмма конкурентоспособности исследуемых образцов

По результатам исследования видим, что образец №2- FreshLine «Melon-MintSorbet», производства Греции набрал большее количество баллов у экспер-

тов группы – 22 балла. В критериях обладающих высокой степенью значимости (содержание хлорида и уровень рН) он набрал максимальное значение баллов. По ценовому показателю уступает двум другим образцам.

Образец №3 - «Стотравъ» «Медовый гель» производства Россия, набрал меньшее количество баллов – 19 баллов. В критериях, обладающих высокой степенью значимости так же набрал минимальное количество баллов.

Цена первого и второго образцов находятся в одном ценовом сегменте.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время ассортимент гелей для душа очень велик и разнообразен, с разным воздействием на кожу. Они могут тонизировать, расслаблять, бороться с целлюлитом и обладать лечебно-профилактическими свойствами. И все же стоит забывать, что гель для душа, прежде всего, – средство для очищения кожи тела, а не для релаксации ее лечения. Идеальный гель для душа – без сильного запаха и цвета, в его составе содержание красителей и консервантов минимальное количество.

На основе литературных источников в данной работе мы рассмотрели потребительские свойства гелей для душа, факторы, формирующие качество, сырье, технологический процесс производства. Упаковку, маркировку и хранение гелей для душа. Изучили классификацию гелей для душа, дополнили в соответствии с ассортиментом г. Благовещенска. Произвели оценку качества и анализ потребительских предпочтений гелей для душа.

В экспериментальной части проведена экспертиза качества трех образцов гелей для душа, разных производителей в разной ценовой категории.

Были изучены товароведная характеристика, органолептические и физико-химические показатели.

По органолептическим испытаниям все образцы соответствуют требованиям стандарта, но данный вывод является субъективным, так как отсутствуют эталоны для сравнения.

По результатам физико-химических показателей и товароведной характеристики только образец № 2 «MelonMintSorbet» от производителя FreshLine, Греция полностью соответствует нормативным требованиям.

Образец № 1 (гель для душа Yves Rocher «Jardins du Monde», Франция) и образец № 3 (Гель для душа «Стотравь» «Медовый гель», г. Москва) не соответствует требованиям нормативных документов по низкому содержанию показателя рН, менее 3,5. Так же в составе данных гелей для душа обнаружены вещества, которые могут нанести вред потребителю и процентное их содержание

в продукте строго контролируется. Поэтому образцы № 1 и № 3 не соответствуют требованиям ГОСТ Технического Регламента, следовательно, должны быть исследованы дополнительно на соответствие качеству.

На основе данных показателей рассчитали сравнительную оценку конкурентной способности гелей для душа. В результате которой лидером выявили образец №2.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Башура, А.Г. Технология косметических и парфюмерных средств : учебное пособие / А.Г. Башура. – Харьков : Золотые страницы, 2009. – 271 с.
- 2 Бунеева, Р.И. Коммерческая деятельность. [Электронный ресурс] // Учебник : офиц. сайт. – Режим доступа : <http://bugabooks.com/book/667-kommercheskaya-deyatelnost/10-52-svoystva-i-pokazateli-assortimenta-tovarov.html>. – 16.12.2016.
- 3 Вилкова, С.А. Товароведение и экспертиза парфюмерно-косметических товаров : учебник для вузов / С.А. Вилкова. – М. : Деловая литература, 2010. – 286 с.
- 4 Вилкова, С.А. Экспертиза потребительских товаров : учебник / С.А. Вилкова. – М. : Дашков и К, 2010. - 252 с.
- 5 Гель для душа. Состав, как выбрать гель для душа. [Электронный ресурс] // Женский журнал InFlora : офиц. сайт. – Режим доступа : <http://www.inflora.ru/cosmetics/cosmetics157.html>. - 11.11.2016.
- 6 Голубенко, О.А. Товароведение непродовольственных товаров : учебное пособие / О.А. Голубенко, В.П. Новопавловская, Т.С. Носова. – М.: Альфа-М, 2013. – 336 с.
- 7 Горбашко, Е.А. Управление качеством : учебное пособие / Е.А. Горбашко. – СПб. : Питер, 2008. – 383 с.
- 8 ГОСТ 26878-86 «Шампуни для ухода за волосами и для ванн. Метод определения содержания хлоридов»; введ. 01.07.86. – М. : Издательство стандартов, 1986. – 4 с.
- 9 ГОСТ 27429-87 «Изделия парфюмерно-косметические, жидкие. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение»; введ. 01.01.89. – М. : Издательство стандартов, 1988. – 7 с.
- 10 ГОСТ 28303-89 «Изделия парфюмерно-косметические. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение»; введ. 01.01.91. – М. : Издательство стандартов, 1990. – 4 с.

11 ГОСТ 29188.2 –91 «Метод определения водородного показателя рН»; введ. 1991.12.24. – М. : Издательство стандартов, 1992. – 3 с.

12 ГОСТ 31696-2012 «Продукция косметическая гигиеническая моющая. Общие технические условия»; введ. 2013 – 07 - 01. – М. : Стандартиформ, 2014. – 6 с.

13 ГОСТ Р 52345-2005 «Изделия косметические гигиенические моющие. Общие технические условия»; введ. 2006. 07. 01. – М. : Стандартиформ, 2005. – 11 с.

14 Ермолаева, Е.Л. Технология хранения и транспортирования непродовольственных товаров : учебный методический комплекс / Е.Л. Ермолаева. – Благовещенск : Изд-во АмГУ, 2007. – 20 с.

15 Заславский, М.Л. Товароведение, стандартизация, сертификация : учебный методический комплекс / М.Л. Заславский. – М. : Евразийский открытый институт, 2010. - 151 с.

16 Земедлина, Е.А. Товароведение и экспертиза товаров : учебное пособие для средних специальных учебных заведений / Е.А. Земедлина. - М.: РИОР, 2013. - 156 с.

17 Ильина, М.Г. Товароведение непродовольственных товаров : Практикум: учебное пособие / М.Г. Ильина. – М.: Академия, 2012. – 192 с.

18 Калачев, С.Л. Теоретические основы товароведения и экспертизы : учебник для бакалавров / С.Л. Калачев. – М. : Юрайт, 2013. - 464 с.

19 Каменева, Н. Г. Маркетинговые исследования : учебное пособие / Н.Г. Каменева, В.А. Поляков. - М.: Инфра, 2013. – 436 с.

20 Классификатор ОКПД 2 [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа : <http://classifikators.ru/okpd/C>. - 15.12.2016.

21 Контроль качества продукции и работы предприятия [Электронный ресурс] // Информационный бизнес портал : офиц. сайт. – Режим доступа : <http://market-pages.ru/manpred/24.html>. - 24.12.2016.

22 Кривова, А.Ю. Технология производства парфюмерно- косметических продуктов : учебник / А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян. – М. : ДеЛи принт, 2009. –

968 с.

23 Куликова, Н.Р. Основы товароведения : учебное пособие / Н.Р. Куликова, В.П. Новопавловская, Н.С. Носова. - М.: Альфа-М, 2012. - 336 с.

24 Лебухов, В.И. Физико-химические методы исследования : учебник / В.И. Лебухов, А.И. Окара, Л.П. Павлюченкова. - СПб. : Лань, 2012. - 480 с.

25 Лифиц, И.М. Конкурентоспособность товаров и услуг : учебник для бакалавров / И.М. Лифиц. - М. : Юрайт, 2014. - 428 с.

26 Ляшко, А. Товароведение, экспертиза и стандартизация : учебник / А. Ляшко. - М. : Дашков и К, 2009. - 667 с.

27 Международная номенклатура косметических ингредиентов (International Nomenclature of Cosmetic Ingredients - INCI) [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа : <https://www.naturale-shop.ru/inci>. - 24.12.2016.

28 Меликян, О.М. Поведение потребителей : учебник / О.М. Меликян. - М. : Дашков и К, 2012. - 280 с.

29 Митрофанова, В.И. Методы анализа и контроля качества товаров : учебное пособие / В.И. Митрофанова. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2011 – 144 с.

30 Михеева, Е.Н. Управление качеством : учебник / Е.Н. Михеева. - М. : Дашков и К, 2009. - 708 с.

31 Моисеенко, Н.С. Товароведение непродовольственных товаров : учебник / Н.С. Моисеенко. – Ростов н/д: Феникс, 2010. – 379 с.

32 Николаева, М.Н. Теоретические основы товароведения : учебник для вузов / М.Н. Николаева. – М. : НИЦ ИНФРА - М, 2015. – 448 с.

33 Нуреев, Р.М. Курс микроэкономики : учебник / Р.М. Нуреев. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 624 с.

34 Петрище, Ф.А. Теоретические основы товароведения : учебник / Ф.А. Петрище. – М. : Дашков и К°, 2012. - 508 с.

35 Потребительские предпочтения и предельная полезность [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа : [http://economylit.online/obschie-raboty\\_719/potrebitelkie-predpochteniya-predelnaya.html](http://economylit.online/obschie-raboty_719/potrebitelkie-predpochteniya-predelnaya.html). - 20.12.2016.

36 Правила продажи парфюмерно-косметических товаров [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа:[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_17579/526f3f1161d27cab30bb1ba815ac66ed1d9db2ce](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17579/526f3f1161d27cab30bb1ba815ac66ed1d9db2ce). – 12.12.2016.

37 Сероштан, М.В. Коммерческое товароведение : учебник / В.И. Теплов, М.В. Сероштан, В.А. Панасенко, В.Е. Боряев. - М. : Дашков и К, 2013. - 696 с.

38 Состав гелей для душа [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа : [http://www.mydoktor.ru/page\\_Opasnie\\_komponenti\\_v\\_sostave\\_mila\\_i\\_geley\\_dlya\\_dusha\\_3585.html](http://www.mydoktor.ru/page_Opasnie_komponenti_v_sostave_mila_i_geley_dlya_dusha_3585.html). – 12.12.2016.

39 Сыцко, В.Е. Товароведение непродовольственных товаров : учебное пособие / В.Е. Сыцко, М.Н. Миклушов, Г.С. Турилкина. – Мн. : Высшая школа, 2010. – 633 с.

40 Теплова, В.И. Коммерческое товароведение : учебник / В.И. Теплова. – М. : Дашков и К, 2009. - 696 с.

41 Тихонова, Е.В. Методология и методы социологического исследования : учебник / Е.В.Тихонова. – М. : Академия, 2012 г.- 368 с.

42 ТН ВЭД ЕАЭС [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tam\\_sotr/departament/KlassPoTNVED\\_TS/Pages/default.aspx](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tam_sotr/departament/KlassPoTNVED_TS/Pages/default.aspx). – 22.12.2016.

43 Требования к качеству косметических товаров, упаковка, хранение [Электронный ресурс] // ЗнайТовар : офиц. сайт. – Режим доступа : <https://znaytovar.ru/new419.html>. - 22.12.2016.

44 Факторы, формирующие качество товаров [Электронный ресурс] // ЗнайТовар : офиц. сайт. – Режим доступа: <http://www.znaytovar.ru/new2573.html>. – 12.11.2016.

45 Ходыкин, А.П. Товароведение непродовольственных товаров : учебник / А.П. Ходыкин, А.А. Ляшко, Н.И. Волошко. - М. : Дашков и К, 2013. – 544 с.

46 Чалых, Т.И. Товароведение однородных групп непродовольственных товаров : учебник для бакалавров / Т.И. Чалых, Е.Л. Пехташева, Е.Ю. Райкова. - М.: Дашков и К, 2013. – 760 с.



47 Шепелев, А.Ф. Товароведение и экспертиза парфюмерно-косметических товаров : учебное пособие / А.Ф. Шепелев, И.А. Печенежская, Т.Е. Ивахненко. – Ростов н/Д. : МарТ, 2011. – 144 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Анкета

Уважаемый покупатель!

Просим Вас уделить нам немного времени и принять участие в опросе.

Заполняя анкету, поставьте какой-либо знак напротив того ответа, который выражает Ваше мнение.

Ваше мнение очень важно для нас.

1. Пользуетесь ли Вы и члены Вашей семьи гелем для душа?  
да (переходим к вопросу №2)  
нет (укажите причину)\_\_\_\_\_
  2. Как часто Вы пользуетесь гелем для душа?  
Каждый день  
Раз в неделю
  3. Как Вы принимаете решение о покупке геля для душа?  
Под влиянием рекламы  
Следую совету знакомых  
Руководствуюсь собственным опытом
  4. В каком магазине Вы чаще всего совершаете покупку?  
«Любимый»  
«Калина»  
«Парус»  
«Другие Цены»  
«Л'Этуаль»  
Интернет-магазины (каталоги)  
Аптеки  
Нет определенного места  
Другой (укажите какой)
- 
5. Выберите торговую марку геля для душа, которого Вы предпочитаете?
- |                 |               |                      |
|-----------------|---------------|----------------------|
| Palmolive       | Faberlic      | JOHNSON'S            |
| Dove            | Лорен Космеик | Я самая              |
| Чистая линия    | Fa            | Olivia               |
| Nivea           | Marseillais   | Old spice            |
| Natura siberika | Timotej       | Сто рецептов красоты |
| Camey           | Mirra lux     | Frash Line           |
| Oriflame        | Axe           | Shaman               |
| Yves Rocher     | Radox         | Aura                 |
| Adidas          | Avon          | Стотрав              |

Или укажите свой вариант \_\_\_\_\_

## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Анкета

6. Какие из разновидностей гелей для душа по воздействию на кожу Вы предпочитаете?
- Увлажняющий
  - Антицеллюлитный
  - Освежающий
  - Витаминный
  - Расслабляющий
  - Тонизирующие
  - Ароматерапевтические
  - Без специальных свойств
7. С какой целью приобретаете гель для душа?
- Как средство по уходу за кожей
  - В подарок
8. Какие факторы оказывают влияние на Ваш выбор?
- Цена
  - Соответствие типу кожи
  - Марка
  - Рекомендации друзей
  - Привлекает внешний вид
  - Запах
  - Состав
9. Случалось, ли Вам сталкиваться с проблемами при применении гелей для душа?
- Нет
  - Да.
10. Какие проблемы возникали у Вас при пользовании гелем для душа?
- Сухость кожи
  - Появление раздражения
  - Ощущение липкости на коже
  - Зуд
11. Укажите Ваш пол
- Женский
  - Мужской
12. Укажите ваш возраст
- |           |            |
|-----------|------------|
| 18-25 лет | 46-60 лет  |
| 26-35 лет | От 61 года |
| 36-45 лет |            |
13. Какой примерно уровень Вашего дохода?
- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 10-15 тыс. рублей | Более 30 тыс. рублей |
| 15-25 тыс. рублей | Не работаю           |

Благодарим за участие!

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Распределения потребительских предпочтений по бренду гелей для душа  
относительно пола респондентов

Таблица Б.1 – Распределения потребительских предпочтений по бренду гелей  
для душа относительно пола респондентов

Бренд	18-25 лет		26-35 лет		36-45 лет		46-60 лет		От 61 года	
	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.
Palmolive			1	1	1			1		1
Dove		1	2	1	1	1		1		
Чистая линия						1		2		1
Nivea	1		2	1	1	1	2		1	
Naturasiberika		1	1	1				1		
Camey				1				1		
Oriflame				1	1					
Лорен косметик		1		1				1		
Adidas	2		2		1					
Faberlic		1		1						
Yves Rocher		2		4		2				
Fa			1	1	1		1			
Marseillais		1		1		1				
Timotej						1				
Mirra lux						1				
Axe	3		1		2					
Radox										
Avon						1				
JOHNSON'S		1								
Я самая				1						
Olivia		1		1		1				
Oldspice			2		1					
100рецептов красоты				1		1		1		1
Frash Line		1		1		1		1		
Playboy	1									
Aura										
Стотрав								1		
Другие		1				3		1		

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

ГОСТ 28303 –89 «Изделия парфюмерно-косметические. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение».

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Иллюстрация образца № 1



Рисунок Г.1 – Иллюстрация образца № 1

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Иллюстрация образца № 2



Рисунок Д.1 – Иллюстрация образца № 2

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

### Иллюстрация образца № 3



Рисунок Е.1 – Иллюстрация образца № 3



ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

ГОСТ 29188.2 –91

«Метод определения водородного показателя рН»

ПРИЛОЖЕНИЕ К

ГОСТ 26878-86

«Шампуни для ухода за волосами и для ванн. Метод определения содержания хлоридов»