

**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

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

на тему: «Анализ ассортимента и потребительских свойств товаров бытовой химии г. Благовещенска (на примере порошкообразных СМС)»

Исполнитель

студент группы 472-узб (4)

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

Е.К. Бабаева

Руководитель

доцент, канд. эконом. наук

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

Н.А. Бабкина

Ассистент

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

Н.Б. Калинина

Благовещенск 2018

Благовещенск 2018  
**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 \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**З А Д А Н И Е**

К выпускной бакалаврской работе (проекту) студента Бабаевой Екатерины Константиновны

1. Тема выпускной бакалаврской работы Анализ ассортимента и потребительских свойств товаров бытовой химии г. Благовещенска (на примере порошкообразных смс)

(утверждено приказом от 30.10.2017 № 2661-уч)

2. Срок сдачи студентом законченной работы(проекта) 16.02.2018

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе ГОСТы, учебно-метадическая литература, интернет источники.

4. Содержание выпускной бакалаврской работы (проекта) (перечень подлежащих разработке вопросов 1. Товароведная характеристика порошкообразных смс 2. Анализ ассортимента порошкообразных смс и изучение их потребительских свойств 3. Оценка показателей качества порошкообразных СМС для детского белья

5. Перечень материалов приложения (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.) бакалаврская работа содержит 64 страницы, 8 таблиц, 7 рисунков, 39 источников.

6. Консультанты по выпускной бакалаврской работе (проекту) (с указанием относящихся к ним разделов) \_\_\_\_\_

7. Дата выдачи задания 25.10.2017

Руководитель выпускной бакалаврской работы (проекта) Бабкина Н.А., доцент, кандидат экономических наук

(Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание)

Задание принял к исполнению (дата) 25.10.2017

\_\_\_\_\_ (подпись студента)

## РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 64 страницы, 8 таблиц, 7 рисунков, 39 источников.

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА, КЛАССИФИКАЦИЯ, СТИРАЛЬНЫЙ ПОРОШОК, ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА, КАЧЕСТВО, СОСТАВ ПОРОШКООБРАЗНЫХ СМС, АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ.

В работе исследован рынок г. Благовещенска, также ассортимент порошкообразных синтетических моющих средств.

Цель работы - анализ ассортимента и потребительских свойств товаров бытовой химии г. Благовещенска (на примере порошкообразных СМС).

Основу методологии исследований составляют наблюдение, расчеты, опрос и анкетирование, описание.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Товароведная характеристика порошкообразных синтетических моющих средств	9
1.1	Характеристика и классификация порошкообразных синтетических моющих средств	9
1.1.1	Общая классификация товаров и место стиральных порошков в ней	11
1.1.2	Ассортиментная классификация стиральных порошков	13
1.2	Факторы, формирующие качество порошкообразных СМС	14
1.3	Факторы, сохраняющие качество порошкообразных СМС	20
2	Анализ ассортимента порошкообразных СМС и изучение их потребительских свойств	23
2.1	Анализ потребительских предпочтений	23
2.2	Анализ рынка порошкообразных СМС г. Благовещенска	30
2.3	Расчет показателей ассортимента порошкообразных СМС на примере супермаркета «Любимый»	33
2.3.1	Коэффициент широты	34
2.3.2	Коэффициент полноты ассортимента	35
2.3.3	Коэффициент новизны	36
2.3.4	Коэффициент устойчивости	37
2.3.5	Коэффициент рациональности	39
2.4	Оценка потребительских свойств и показателей качества стирального порошка	41
3	Оценка показателей качества порошкообразных СМС для детского белья	45
3.1	Органолептическая характеристика порошкообразных СМС	45
3.2	Физико-химическая характеристика порошкообразных СМС	47
3.3	Определение пенообразующей способности.	49

Заключение	54
Библиографический список	56
Приложение А Комплексная классификация стирального порошка	60
Приложение Б Анкета	61
Приложение В Анализ ассортимента стиральных порошков на рынке г. Благовещенска	63
Приложение Г Основные факторы, способствующие конкурентоспособности детского стирального порошка	66

## ВВЕДЕНИЕ

Стиральные порошки прочно вошли в быт современного человека, собственно, что связано с потребностью в более эффективной очистке одежды от любых загрязнений и пятен разного происхождения, а также в связи с увеличением использования в быту стиральных машин-

Сегодня на рынке существуют огромное количество стиральных порошков, различающихся по маркам, объему упаковки, составу, назначению.

Объем производства порошкообразных СМС составляет более 80 % общего объема производства. Это более концентрированные средства. Они очень удобны для введения вспомогательных компонентов и для упаковки. Порошкообразные СМС использует большое количество потребителей.

Актуальность темы объясняется большим разнообразием марок стиральных порошков, видов и разновидностей, внутри отдельных марок, и в связи с этим возникающими трудностями в выборе для потребителя.

Целью бакалаврской работы является анализ ассортимента и потребительских свойств товаров бытовой химии г. Благовещенска (на примере порошкообразных СМС).

Для достижения цели в работе необходимо решить следующие задачи:

- изучить общую классификацию товаров и место стиральных порошков в ней;
- изучить ассортиментную классификацию стиральных порошков;
- рассмотреть факторы, формирующие качество порошкообразных синтетических моющих средств;
- изучить факторы, сохраняющие качество порошкообразных смс;
- изучить ассортимента порошкообразных смс и изучить их потребительские свойства;
- изучить рынок порошкообразных смс г. благовещенска;
- рассчитать показатели ассортимента порошкообразных смс;

– провести оценку потребительских свойств порошкообразных смс.

Для написания дипломной работы были использованы следующие методы: классификация, сравнительный анализ, изучение литературы, изучение и анализ документации, наблюдение, расчеты, опрос и анкетирование, описание.

В настоящей дипломной работе использованы ссылки на следующие стандарты и нормативные документы:

ГОСТ 22567.1-77 Средства моющие синтетические. Метод определения пенообразующей способности

ГОСТ 22567.5-93 Средства моющие синтетические и вещества поверхностно-активные. Методы определения концентрации водородных ионов

ГОСТ 25644-96 Средства моющие синтетические порошкообразные. Общие технические требования



# 1 ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРОШКООБРАЗНЫХ СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ

## 1.1 Характеристика и классификация порошкообразных синтетических моющих средств

Стиральный порошок— порошкообразное синтетическое моющее средство, предназначенное для стирки. Стиральный порошок относится к товарам бытовой химии.

Классификация – деление большого количества на подмножества по сходству и различию в соответствии с принятыми методами.

В результате деления множества на подмножества создают классификационные группировки, которые могут иметь общие и различные признаки, а также могут быть взаимозависимыми или независимыми.

Рассмотрим классификацию порошкообразных СМС.

Таблица 1 – Классификация порошкообразных СМС

Признак классификации	Характеристика
По способу стирки	В настоящее время существуют стиральные порошки, предназначенные исключительно только для ручной, и стиральные порошки для машинной стирки. Обозначение стиральных порошков для машинной стирки так же может звучать как "автомат", если стиральный порошок подходит для любого вида стирки, то его обозначают как "универсал".
По температурному режиму	Существуют такие стиральные порошки, которые следует использовать при высокой температуре воды (80 – 90 °С), так же порошки, отстирывающие при средней температуре (70 – 50 °С), и при низкой температуре (40 °С и ниже). Не все порошки, хорошо отстирывающие при низкой температуре, подходят для стирки при высокой температуре, и наоборот.
Профессиональные и обычные	Профессиональные стиральные порошки отличаются от обычных не только компонентами входящие в состав, но и количеством в упаковке. Если упаковка стандартного стирального порошка весит 450-500 г, то стиральные порошки для профессиональной стирки упаковываются в полиэтиленовые мешки весом 20 кг. Это связано с различным объемом стирки на дому и в прачечной. Не рационально использовать маленькие упаковки со стиральным порошком для крупных прачечных, так как их хватало бы на очень малое количество стирок.

Продолжение таблицы 1

Признак классификации	Характеристика
По типу белья	Для белого или цветного белья (если на упаковке стирального порошка нанесена маркировка "колор", то такой порошок предназначен для стирки цветного белья без опасности закрашивания, а стиральный порошок с маркировкой "био" чаще всего содержит отбеливатель или другие активные компоненты, которые лучше всего подходят для возвращения чистоты белым тканям). Также бывают специальные стиральные порошки, для стирки определенного вида ткани, например, шерсти или льна.
По структуре крупинок	Каждый стиральный порошок имеет разную структуру крупинок. На сегодняшний день существует 2 основных типа структур, отличающихся по целому ряду параметров. Первый – это привычный для нас порошок, второй – порошок гранулированный. Гранулированный стиральный порошок отличается от обычного хорошей сыпучестью, а также более тщательной вымываемостью порошка из ткани. Также, гранулированный порошок при стирке растворяется полностью, что невозможно для обычных порошков. Несмотря на эти достоинства, есть у гранулированных стиральных порошков и недостатки. Один из них – это наличие в неровно гранулированных порошках твердых гранул, которые почти не растворяются в воде и трудно вымываются из белья.
Для детского белья	Обыкновенный порошки на основе синтетических средств не подходят для стирки детского белья, они не до конца выполаскиваются из ткани, и способны вызывать у детей раздражение кожи, приводящее к аллергическим реакциям. Также не приятные последствия контакта с обычными стиральными порошками ожидают аллергиков, ощутить на себе все возможные аллергические реакции – от всевозможных дерматитов до экземы и астмы. Для того чтобы избежать этого были разработаны стиральные порошки, моющее действие которых обеспечивают не синтетические моющие средства, а мыла на натуральной жировой основе, не вызывающие раздражения кожи и аллергии.

Комплексная классификация стирального порошка представлена в приложении А.

### 1.1.1 Общая классификация товаров и место стиральных порошков в ней

В наше время синтетические моющие средства (СМС) представляют собой многокомпонентные смеси, главный элемент которых - синтетические моющие вещества - в виде водных растворов снимают с поверхности твердых тел (тканей, изделий) загрязнения различной природы.

Современный ассортимент СМС очень широк. Подбор целесообразного состава СМС позволяет легко производить моющие средства самого разного назначения. Основную массу выпускаемых СМС составляют стиральные порошки. В меньшем количестве выпускают жидкие моющие средства и пасты.

В соответствии с ОКПД 2, стиральные порошки относятся к классу — «Вещества химические и продукты химические», таблица 2.

Таблица 2 – Расшифровка кодовой позиции стиральные порошки в ОКПД 2

Степень классификации	Код	Наименование продукции
Класс	20	«Вещества химические и продукты химические»
Подкласс	20.4	«Мыло и средства моющие, средства чистящие и полирующие, средства парфюмерные и косметические»
Группа	20.41	«Мыло и моющие средства, чистящие и полирующие средства»
Подгруппа	20.41.3	«Мыло и средства моющие, средства чистящие и полирующие»
Вид	20.41.32	«Средства моющие и стиральные»
Категория	20.41.32.120	«Средства стиральные»
Подкатегория	20.41.32.121	«Порошки стиральные»

В условиях существования международной торговли создана товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности.

Рассматривая классификацию стиральных порошков по ТН ВЭД ЕАЭС, можно определить их принадлежность к продукции химической и связанной с ней отраслей промышленности, таблица 3.

Таблица 3 – Расшифровка кодовой позиции стиральные порошки по ТН ВЭД ЕАЭС

Степень классификации	Кодовая позиция	Наименование продукции
Раздел	VI	Продукция химической и связанной с ней отраслей промышленности
Группа	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, "зубоврачебный воск" и зубоврачебные составы на основе гипса
Позиция	3402	Вещества поверхностно-активные органические (кроме мыла); поверхностно-активные средства, моющие средства (включая вспомогательные моющие средства) и средства чистящие
Субпозиция	3402209000	Моющие средства и чистящие средства.

Целью применения ТН ВЭД является классификация и кодирование товаров, предъявляемых к таможенному контролю.

Применение ТН ВЭД ЕАЭС позволяет решать такие вопросы как:

- законность перемещения товаров через таможенную границу;
- применение ограничений на импорт и экспорт товаров; прррррр
- уплата таможенных платежей и риск их занижения или же неуплаты;
- необходимость обязательного письменного декларирования и т.д.

Кроме всего этого наличие ТН ВЭД в разы упрощают работу статистов и аналитиков, а это позволяет более точно и практически сразу корректировать тарифные и нетарифные меры для обеспечения экономической безопасности. Есть и отрицательные стороны ТН ВЭД, к примеру, не всегда так просто верно определить код товара. В связи с этим возникают ситуации, когда код заявляется неправильно, или неосознанно, когда человек по своей некомпетентности неверно указал код, либо осмысленно, когда это делается с целью снижения таможенных платежей.

### 1.1.2 Ассортиментная классификация стиральных порошков

Стиральные порошки применяются в настоящее время довольно широко. Развитие ассортимента стиральных порошков осуществляется в направлении индивидуализации типа ткани (волокна), цвета ткани, так же от типа стирки.

По способу применения и в зависимости от типа стирки и типа стиральной машины стиральные порошки разделяются на :

- с пониженным пенообразованием - для машин барабанного типа;
- ненормируемым пенообразованием - для машин активаторного типа и ручной стирки.

Стиральные порошки удовлетворяют буквально всем требованиям современной обработки белья, охватывают все типы изделий из различного вида ткани, эффективны во всех стиральных машинах. По составу это, как правило, смеси анионоактивных (для стирки и замачивания изделий из хлопчатобумажных и льняных волокон), неионогенных (для синтетических тканей) ПАВ и вспомогательных элементов.

Стиральные порошки для стирки изделий из хлопчатобумажных и льняных тканей содержат до 25 % ПАВ, до 20 % щелочных электролитов, до 35 % полифосфатов, алкилоламыды, КМЦ, иногда отбеливатели. Данные компоненты которые входят в состав стиральных нельзя применять для стирки изделий из шерстяных тканей, так как повышенная щелочность раствора разрушает белковое вещество кератин, из которого состоят волокна шерстяных тканей, что приводит к уменьшению блеска и прочности ткани.

В продаже имеются порошки российского и импортного производства, для стирки детского белья. Основное количество этих порошков изготовлены на основе мыла, которое более чем на 50 % состоит из натуральных жирных кислот, красителей и отдушек, ферментов, синтетических ПАВ, и вследствие того не вызывает аллергических реакций.

Порошки для стирки изделий из шерстяных, шелковых и синтетических тканей не содержат перборат натрия и создают более мягкую среду (рН составляет 8,0 - 9,5).

Универсальные стиральные порошки пригодны для стирки изделий из волокон самой различной природы. Универсальность их обеспечивается составом и дифференцированными условиями стирки. Присутствие щелочей не оказывает негативное воздействие на изделия из белковых и синтетических волокон, так как при температуре 30 – 40 °С активность щелочного вещества невелика. Изделия из хлопчатобумажных и льняных тканей стирают с использованием универсальных порошков при более высокой температуре (60 -80 °С ). Выпускаются универсальные порошки с биодобавками для замачивания и стирки, с перекисными солями для стирки и отбеливания. Ассортимент данной группы стиральных порошков более разнообразен.

На рынке представлено большое количество порошкообразных СМС различных марок, как российского, так и импортного производства. По основным потребительским критериям большая часть отечественной продукции не уступает зарубежным аналогам, но по запаху и внешнему виду проигрывает. Отечественные производители продолжают работать над расширением ассортимента моющих средств с эффективными отбеливающими свойствами при низкой температуре, энзимосодержащих порошкообразных СМС, средств для предварительного замачивания при температуре 16 - 20 °С и стирки при температуре 30 –60 °С.

Зная ассортимент СМС, значительно проще выявить важнейшие потребительские свойства и правильно обозначить их в товаровой номенклатуре.

## **1.2 Факторы, формирующие качество порошкообразных синтетических моющих средств**

В современных СМС используют поверхностно-активные вещества, которые имеют уровень биоразложения не менее 90 %. ПАВ делятся на

ионогенные, диссоциирующие в водных растворах на ионы, и неионогенные. В зависимости от того, какой заряд имеет поверхностно-активный ион, ионогенные вещества разделяют на анионоактивные и катионоактивные.

Главное место в производстве стиральных средств занимают анионоактивные вещества, распадающиеся в водных растворах на анионы - отрицательно заряженные гидрофобные части молекулы (длинные углеводородные радикалы), и катионы - малые по размеру положительно заряженные ионы, обычно натрия и иногда калия. Наибольшее практическое значение имеют следующие анионоактивные моющие вещества: алкиларилсульфонаты, алкилсульфаты, алкилсульфонаты. Все они представляют собой кристаллические вещества, растворимые в воде. Содержание их в составе моющих средств составляет от 10 до 40 %.

Алкилсульфаты - это натриевые соли сернокислых эфиров жирных спиртов.

У вторичных алкилсульфатов группа находится не в конце, а в середине молекулярной цепи. Лучшим моющим действием обладают первичные алкилсульфаты с  $n = 10-14$ , то есть при общем количестве углеродных атомов  $C_{12} - C_{16}$ . Их используют для приготовления качественных моющих порошков специального и универсального назначения. Пенообразующая способность алкилсульфатов, однако, несколько ниже, чем у мыла.

Алкилсульфонаты - натриевые соли сульфокислот жирного ряда. Основным исходным сырьем для их получения являются парафиновые углеводороды нефти.

Лучшим моющим действием обладают сульфогруппой и сульфонаты расположенной ближе к концу цепи. Они обладают неплохой смачивающей и эмульгирующей способностью, но моющее действие в целом ниже, чем у алкилсульфатов.

Алкиларилсульфонаты - натриевые соли алкиларилсульфокислот.

Среди алкиларилсульфатов наилучшим моющим действием и наибольшим пенообразованием обладают алкилбензолсульфонаты, имеющие в алкильной цепи от 10 до 16 углеродных атомов. Серьезным недостатком всех бензольных производных моющих веществ считается их трудная биоусвояемость.

Из катионактивных ПАВ практическое применение имеют четвертичные аммониевые соединения с различными функциональными группами в гидрофобной цепи. Катионные препараты не используются в качестве активной части для изготовления порошка из-за низкой моющей способности. Невозможность широко использовать для стирки катионные вещества связана с положительным зарядом поверхностно-активного иона. Волокна тканей в нейтральной, щелочной и слабокислой средах приобретают отрицательный заряд. Загрязнения на тканях также приобретают отрицательный заряд. Поскольку разноименные заряженные тела притягиваются, то в нейтральной среде катионное вещество, имеющее противоположный по отношению к ткани заряд, не будет отмывать загрязнения, а наоборот будет притягиваться к ткани и закрепляться достаточно прочно на ней.

Катионактивные вещества используют как ингибиторы коррозии (для защиты стиральных машин), антистатики, они еще также обладают дезинфицирующим действием.

Неионогенные моющие вещества занимают промежуточное место между анионактивными и катионактивными веществами. Неионогенные вещества в воде не диссоциируют, но растворяются благодаря наличию в молекуле большого числа гидрофильных групп, к примеру, ОН.

Неионогенные вещества в сочетании с катионактивными находят применение в моющих средствах с бактерицидным действием.

Синтетические ПАВ применяют в порошках в смеси с полезными добавками. Если моющие вещества в растворе во время стирки играют роль активной части (проявляют смачивающие, эмульгирующие и пенящие свойства)



действия), то полезные добавки усиливают эти действия и сообщают моему средству дополнительные свойства - отбеливающую способность, способность смягчать жесткость воды, предупреждать обратное оседание загрязнений.

Очень распространенными добавками в стиральных порошках являются различные сощелочные, фосфорные и другие. Соли улучшают коллоидную структуру моющих средств. Но каждая группа имеет специфическое действие.

Фосфорные соли – триполифосфат, тринатрийфосфат, гексаметафосфат. Такие соли обширно применяются для смягчения жесткости воды.

Тринатрийфосфат рекомендуется вводить в состав порошков для стирки сильно загрязненных тканей (спецодежды). Гексаметафосфат при растворении в негорящей воде дает кислую реакцию, которая является благоприятной средой для стирки шерстяных тканей. Самой ценной фосфорной солью является триполифосфат натрия. Эта соль обладает широким смягчающим действием. Она образует растворимые комплексы с солями жесткости, что повышает моющую способность синтетических моющих средств. Триполифосфат натрия создает в моющей ванне умеренно щелочную среду, которая безвредна для всех шелковых и всех видов искусственных и синтетических тканей.

Сода, кальцинированная применяется в порошках для стирки хлопчатобумажных и льняных тканей. Сода создает благоприятную щелочную среду и не допускает снижения щелочности раствора до предела, ниже которого моющее действие снижается. Благоприятное действие щелочной среды при стирке объясняется тем, что белковые загрязнения в щелочной среде набухают, и удаление загрязнений происходит более быстро.

Сульфат натрия используется для растворимости в воде и улучшения сыпучести стирального порошка.

Силикат натрия часто применяется в рецептурах, содержащих перекисные соли, которые он стабилизирует от разложения. При отсутствии в композиции силиката эффективность моющего средства снижается.

В состав стиральных порошков для изделий из льняных и хлопчатобумажных тканей вводят карбоксиметилцеллюлозу (натриевая соль простого эфира целлюлозы и гликолевой кислоты). Она предотвращает повторное осаждение загрязнений на поверхность хлопчатобумажных тканей. Для предотвращения резорбции грязи на шерстяных и шелковых тканях добавляют поливинилпирролидон.

Алкилоламиды увеличивают стабильность пены моющего раствора.

Для сохранения белизны изделий белого цвета в состав вводят химические и физические (оптические) отбеливатели. Из химических отбеливателей, которые используют в СМС для изделий из льняных и хлопчатобумажных тканей, обычно применяют соли перекисных кислот (персоли), к примеру, перборат натрия. Повышенное содержание перекисных солей может вызвать снижение прочности ткани. Оптические отбеливатели представляют собой флуоресцирующие красители, которые обладают свойством превращать падающие на ткань невидимые ультрафиолетовые лучи в видимые голубые и синие отраженные лучи, которые смешиваясь с желтоватым оттенком белья дают в результате белый цвет.

На упаковке стирального порошков обязательно должен быть написан их состав. Выбирая средство для стирки, рекомендуется знать, что "делают" его компоненты:

- фосфаты смягчают воду, облегчая удаление грязи;
- силикаты схожи с фосфатами по назначению, но они еще защищают машину от накипи;
- ПАВ способствуют глубокому проникновению моющей жидкости в микропоры волокон ткани;
- химические отбеливатели (перборат натрия) удаляют пятна;

– оптические отбеливатели действуют мягче, чем традиционные средства, которые оставляли на ткани невидимые для глаза частички грязи, из-за которых белье после нескольких стирок имеет замызганный вид - "серое". Оптические отбеливатели не оставляют грязи и белье становится белоснежным, а цветное - ярким.

Полимеры не "пускают" грязь из моющего раствора обратно в белье.

Сульфат натрия - нейтральный наполнитель - содержат все универсальные порошки.

Сода - щелочный агент, губит шерсть и шелк.

Пенорегуляторы - регулируют пенообразование.

Технология получения стирального порошка

Технология изготовления стиральных порошков проста и формируется из 2-х основных операций: приготовления композиции и сушки. Также можно добавить расфасовку и упаковку порошка.

Изготовление композиции заключается в смешении ПАВ с полезными добавками в определенном соотношении, в зависимости от назначения стирального порошка. Приготовленную в виде раствора композицию фильтруют и пропускают через так называемую коллоидную мельницу для придания ей однородности и подвижности. Как правило композиция моющих средств содержит около 40-60 % твердых веществ и 60-40 % воды.

Сушка состоит в распылении раствора в сушильной башне форсунками под давлением 30-50 атм и при температуре (на выходе башни). При данном способе сушки порошки получаются в гранулированном виде. Менее совершенный способ сушки заключается в распылении раствора при помощи центробежной силы в быстро вращающихся дисках при 160 - 180 °С. При этом способе стиральный порошок получается пылевидной структуры. Данный метод не имеет перспектив, например, как пылевидные порошки комкуются, растворяются хуже гранул и, кроме того, хранение и транспортирование их связано с большими потерями.

### 1.3 Факторы, сохраняющие качество порошкообразных СМС

Факторами, сохраняющими качество порошкообразных СМС являются упаковка, транспортирование и хранение.

**Упаковка.** Порошкообразные СМС упаковываются в ярко оформленные коробки без внутренних пакетов, массой 300, 350, 450 г., а еще в полиэтиленовые пакеты, массой от 600 до 20000 г. Коробки изготавливаются из картона весом не менее 300 г/м или из крафт — бумаги весом не менее 70 г/м. Поверхность упаковки из картона должна быть с водоотталкивающим покрытием, пачки должны быть плотно закупорены для предохранения от намокания. Коробки должны быть аккуратно изготовленными и прочными.

**Маркировка.** Потребительская тара должна быть оформлена печатью как раз на таре, или же этикеткой в соответствии с требованиями нормативных документов. Печать должна быть яркой, четкой, устойчивой к воздействию упакованного продукта, климатических факторов, должна сохраняться в течение всего срока использования средства при условии выполнения требований к транспортированию и хранению, текст должен быть легко читаем. Текстовая часть должна быть выполнена типографским шрифтом, цвет текста должен быть контрастным цвету основного фона упаковки. Допускается наносить информацию в виде пиктограмм.

Маркировка должна проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52488-2005. «Средства для стирки. Общие технические условия» и содержать следующие сведения:

- наименование (включая торговое название);
- назначение средства (включая типы тканей);
- обозначение нормативной или технической документации на средство;
- наименование страны и предприятия-изготовителя с указанием юридического адреса, номера телефона, товарного знака (при наличии);
- состав;

- способ применения с указанием информации о рекомендуемом количестве стирального порошка, в зависимости от способа стирки, степени загрязнения ткани и жесткости воды, рекомендуемой температуры стирки или интервала температур эффективного применения средства;
- меры предосторожности, в т.ч. требования: хранить вдали от пищевых продуктов; беречь от детей; в случае попадания средства в глаза немедленно промыть проточной водой; при повышенной чувствительности и повреждениях кожи избегать длительного контакта с любыми средствами для стирки;
- условия хранения;
- массу нетто (г, кг) или объем (см<sup>3</sup>, дм<sup>3</sup> или мл, л) номинального содержания продукции в упаковке на момент изготовления;
- срок годности, обозначаемый фразой "Срок годности (месяцев, лет)" с обязательным указанием даты изготовления или "Годен (Использовать) до (месяц, год)";
- информацию о сертификации;
- штрих код стирального порошка.

Все товары поступают в продажу только при наличии гигиенического заключения.

**Хранение.** Порошкообразные СМС хранят в сухих замкнутых помещениях при влажности не больше 70 % вдали от отопительных приборов и прямых солнечных лучей. Температура хранения не ниже минус 10 и не более 35 °С. Срок хранения большинства порошков не ограничивается (максимум до 12 месяцев). Исключение составляют средства, содержащие перекисные соли, так как перекисные соли через 6 -9 месяцев теряют свою эффективность. В связи с этим на порошках с этими добавками должен указываться месяц изготовления и срок хранения. Порошки должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков.

Пакеты, коробки должны быть уложены в дощатые, фанерные или же картонные ящики массой до 50 кг. Групповую упаковку с применением бумаги заклеивают клеем для бумаги или клеевой лентой. На сегодняшний день для групповой упаковки используется термоусадочная пленка.

При хранении товара высота штабеля для групповых упаковок не должна быть более 1.6 м.

Транспортирование. Транспортирование порошкообразных СМС является достаточно специфичной. Когда речь идет о химических веществах, то всегда необходимо учитывать все требования производителя к транспортировке. Особенно внимательно следует отнестись к герметичности кузова. Стиральные порошки транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Грузовой отсек транспорта для перевозки должен быть абсолютно сухим и чистым. транспортировать стиральные порошки в контейнере очень удобно из-за герметичности, которая позволяет защитить продукт от солнца и воды.

## 2 АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ПОРОШКООБРАЗНЫХ СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ И ИЗУЧЕНИЕ ИХ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ

### 2.1 Анализ потребительских предпочтений

Для того чтобы проанализировать потребительские предпочтения, был проведен опрос респондентов методом анкетирования. Анкетирование – письменная форма опроса, осуществляющаяся, как правило, без прямого и непосредственного контакта с респондентом.

Целью анкетирования является сбор информации по выявлению потребительских предпочтений при выборе стиральных порошков. Анкета была составлена с минимальным числом вопросов. Анкета представлена в приложении Б.

Объектом исследования являются потребители стирального порошка. Предмет исследования – предпочтения потребителей.

Задачи исследования:

- сбор и обработка информации о стиральных порошках.
- изучить мнение потребителей, о том какую марку стирального порошка они предпочитают, и выявить какую форму выпуска чаще всего используют.

В первой части анкеты описывается, как респонденту правильно отвечать на вопросы.

Основная часть анкеты состоит из двенадцати вопросов. На каждый вопрос респондент может дать только один вариант ответа, который наиболее соответствует его мнению по данному вопросу.

В нашем случае опрашивались преимущественно женщины от 18 до 60 лет, так как стиральные порошки покупают чаще всего женщины. По данным статистического справочника объем такой группы в г. Благовещенске составил 39,3 %, то есть 88,2 тысячи человек из 224,4 тысячи общей

численности населения. Объем репрезентативной выборки в зависимости от численности города будет 200-400 человек. Используя формулу (1) получим:

$$N_i = \frac{n1 \times N_i}{N} \quad (1)$$

где  $N_i$ - общий объем выборки  $i$ -группы;

$n1$ -300;

$N_i$ -объем  $i$  группы;

$N$ –объем генеральной совокупности.

Таким образом общий объем выборки составит:

$$N_i = \frac{300 \times 88,2}{224,4} = 117,9 \text{ (118 человек)}$$

Анкета была роздана на территории магазинов, где в продаже имеются стиральные порошки.

Проанализируем полученные результаты.

В таблице 4 представлена характеристика респондентов по возрасту и доходу.

Таблица 4- Характеристика респондентов по возрасту и доходу.

Возраст, лет	Доход (в рублях)						Итого , %
	До 7000	8000- 9000	10000- 11000	12000- 13000	14000- 15000	16000 и выше	
18-30	1,7	11,0	7,6	4,2	2,5	-	27
31-40	-	-	4,2	7,6	5,9	5,1	22,9
41-50	-	-	3,4	11,0	10,2	7,6	<b>32,2</b>
51-60	-	-	2,5	4,2	2,5	-	9,3
61 и выше	-	1,7	3,4	3,4	-	-	8,5
<b>Итого, %</b>	1,7	12,7	21,2	<b>30,5</b>	21,2	12,7	100



Из данных таблицы 4 можно сделать вывод, что стиральные порошки покупают люди с разным доходом. Наибольшее число респондентов получилось с доходом 12000-13000 рублей. Также число опрошенных с доходом 10000-11000 и 14000-15000 рублей одинаково. Наименьшее число опрошенных с доходом до 7000 рублей. Наибольшее число респондентов возрастом 41-50 лет имеют доход равный 12000-14000 рублей на одного члена семьи. Респонденты возрастом 61 год и старше имеют самый низкий уровень дохода.

Стиральные порошки выпускают разной весовой категории, и чем больше масса стирального порошка, тем выгодней цена. Поэтому чаще всего люди приобретают стиральный порошок раз в месяц 41 %, на втором месте раз в неделю 31 %, на третьем месте люди с ответом раз в три месяца 28 %.

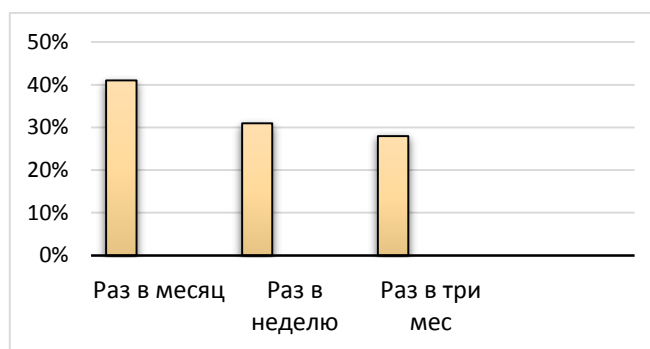


Рисунок 1 – Результаты опроса по частоте покупки стирального порошка

Ассортимент стиральных порошков в г. Благовещенск достаточно широкий. В продаже имеются порошкообразные СМС, гели для стирки и тд. Любой покупатель может подобрать для себя «свой стиральный порошок». Поэтому на вопрос удовлетворяет ли вас ассортимент стиральных порошков представленный в магазинах г. Благовещенска, 84 % респондентов ответили да, 16 % ответили нет.

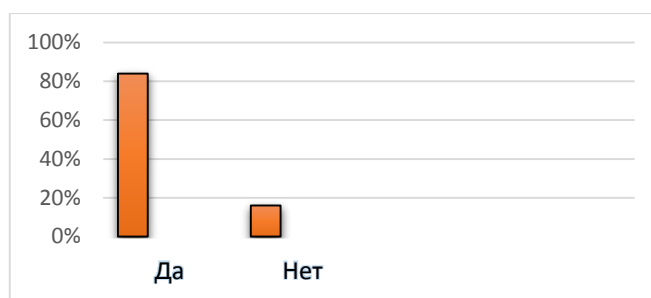


Рисунок 2 – Результаты опроса по широте ассортимента

Наибольшим ассортиментом бытовой химии может похвастаться корпорация Procter&Gamble. На сегодняшний день производство налажено более чем в сорока странах мира. Главным качеством ее продукции считается доступная цена. Поэтому на вопрос стиральный порошок каких производителей вы предпочитаете, 26 % ответили Procter&Gamble, 18 % Henkel, ОАО “Невская Косметика” и ОАО “НэфисКосметикс” 15 %, ReckittBenckiser 10 %, ОАО “Сода” и ЗАО “Аист” по 8 %.

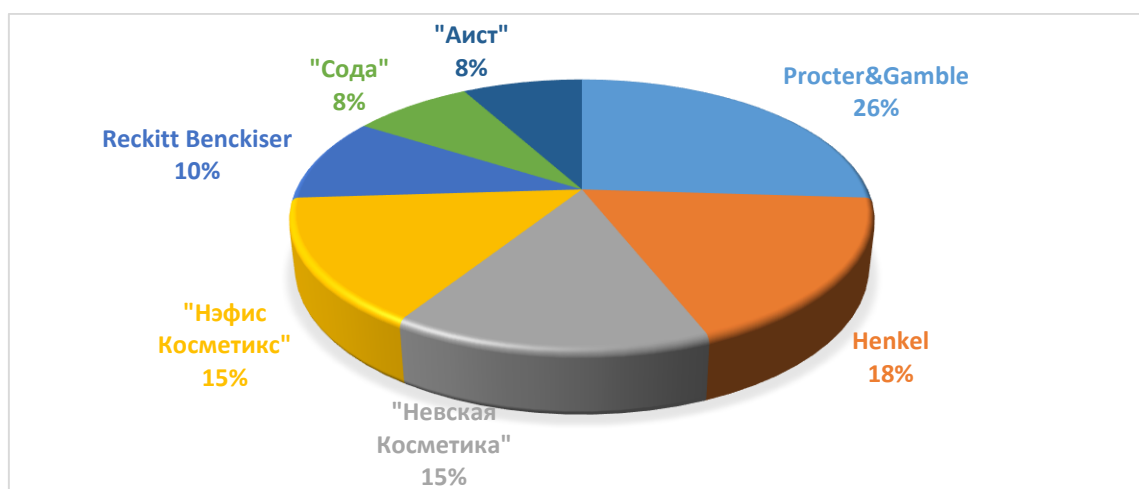


Рисунок 3 – Результаты опроса по производителям стиральных порошков

Как показало исследование, проведенное на рынке Благовещенска, стиральными порошками пользуются все опрошенные респонденты, но при этом только 48 % ответили, что порошкообразные СМС превосходят другие

средства для стирки, такие как гель для стирки, растворимые таблетки, гранулы.



Рисунок 4- Результаты опроса по форме выпуска стирального порошка

К сожалению, в составе стирального порошка натуральные компоненты встречаются редко, в частности это сплошная химия. Не каждый покупатель знает к каким последствиям может привести тот или иной компонент. Поэтому чаще всего покупатели не обращают на состав компонентов, входящих в стиральный порошок 59 %, а 41 % ответили, что обращают внимание.

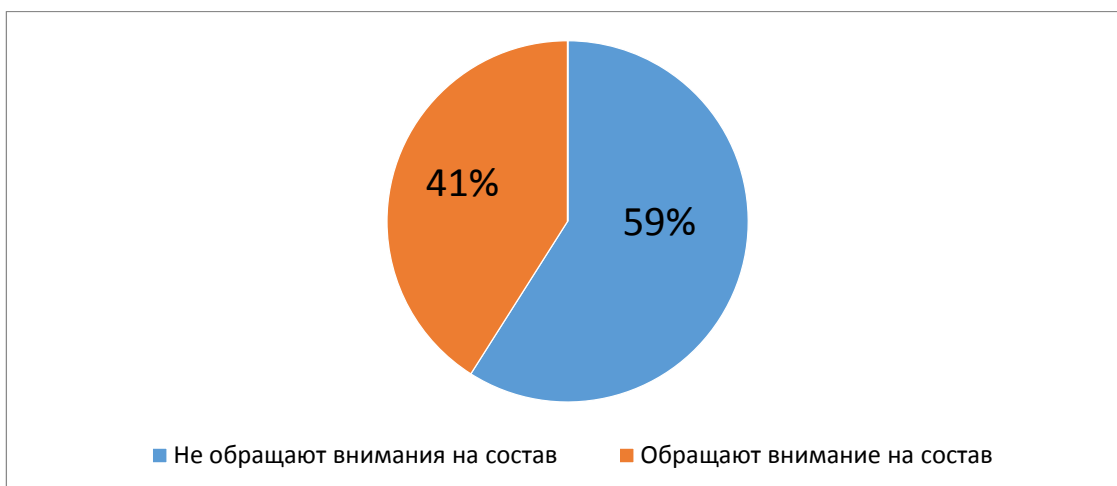


Рисунок 5- Результаты опроса по составу стиральных порошков

Покупать стиральные порошки можно как в супермаркетах, так и в специализированных магазинах. Но если все-таки совершать покупку стирального порошка в проверенных магазинах, то можно заведомо обезопасить себя от неприятных последствий, касающихся не только собственного здоровья, но и кошелька. На вопрос где вы чаще всего приобретаете стиральный порошок, 49 % ответили в супермаркете, 32 % ответили в специализированном магазине, 19 % ответили в магазине.



Рисунок 6 – Результаты опроса по месту приобретения стиральных порошков

У каждого покупателя есть производитель и марка стирального порошка которому он отдаёт наибольшее предпочтение. Поэтому при покупке стирального порошка покупатели чаще всего обращают внимание на марку 46 %, потом на цену 31 %, и потом уже на внешний вид 23 %.

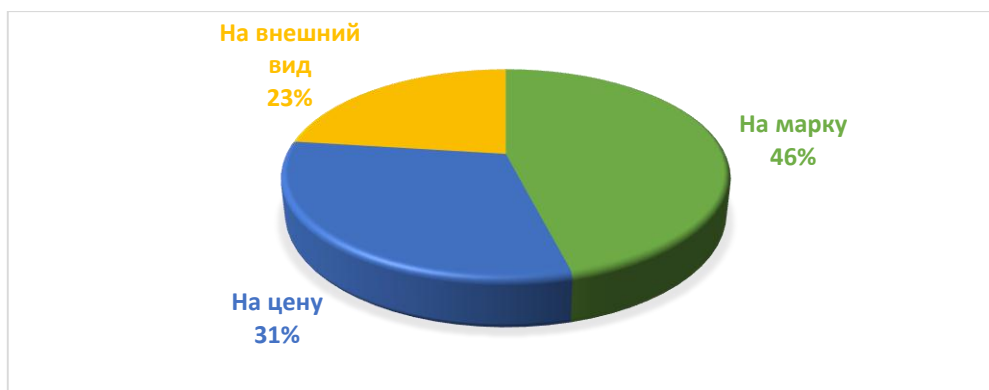


Рисунок 7 – Результаты опроса факторов, которыми руководствуется потребитель при выборе стирального порошка

Чаще всего при покупке стирального порошка, покупатель вдумчиво выбирает и ищет то что ему нужно 47 %, но втором месте покупатели, которые покупают быстро и импульсно, т.к. четко знают, что хотят 29 %, 24 % респондента ответили, покупаю быстро и импульсно, то что понравится.

В наше время реклама окружает нас повсюду, на улицах, по телевизору, в магазинах. Многие люди не замечают, как реклама психологически действует на их сознание. Но чаще всего покупатели стали доверять рекламе. Поэтому на вопрос обращаете ли Вы внимание на рекламу продукта 57 % ответили, да обращаю, 47 % ответили, нет.

Вывод по результатам исследования.

Таким образом, на основании проведенного анализа можно сделать вывод о том, что наибольшее число респондентов получилось с доходом 12000-13000 рублей. Также число опрошенных с доход 10000-11000 и 14000-15000 рублей одинаково. Наименьшее число опрошенных с доходом до 7000 рублей. Наибольшее число респондентов возрастом 41-50 лет имеют доход равный 12000-14000 рублей на одного члена семьи. Респонденты возрастом 61 год и старше имеют самый низкий уровень дохода.

При опросе выявлено, что частота покупки стирального порошка составляет раз в месяц, это аргументируется тем, что чем больше упаковка, тем выгоднее цена за пачку.

Наибольшим спросом у покупателей пользуются такие производители стиральных порошков как Procter&Gamble (Ариель, Тайд, Миф и др) на втором месте Henkel (Losk, Persil, «Ласка», «Пемос»). Производители стараются оперативно реагировать на растущие запросы потребителей, что ведет к расширению ассортиментного ряда и созданию новых сегментов на рынке. Другой важной тенденцией на рынке является рост жидких гелеобразных стиральных средств. Однако доминирующее положение в производстве продолжают занимать порошкообразные СМС. В последнее время появляется большое количество средств с биодобавками, средств для

стирки цветного белья, с новой формулой поэтому в большинстве случаев каждый покупатель может найти для себя то что ему нужно.

Большинство опрошенных ответили, что покупают стиральные порошки в супермаркетах и специализированных магазинах. При покупке стирального порошка потребители больше всего обращают внимания на марку так, а потом уже на цену.

## **2.2 Анализ рынка порошкообразных смс г. Благовещенска**

Рынок г. Благовещенска в последние годы демонстрирует неуклонный рост средств для стирки. Это связано с рядом перемен, которые происходят в жизни жителей:

- массовое использование порошка. Сегодня доля домохозяйств, использующих стиральные порошки, близится к 100 %. Это средство может позволить себе любой Благовещенец;

- рост уровня доходов населения. Благодаря этому обстоятельству мы привыкаем не экономить на средствах для стирки;

- изменения в культуре потребления товаров бытовой химии. Привычными стали не только стиральные порошки, но и отбеливатели, пятновыводители, кондиционеры и пр. Нам уже необходим не просто хорошо отстирывающий порошок, но и сохраняющий цвет и форму вещей.

Для анализа ассортимента был составлен список торговых организаций которые занимаются продажей товаров бытовой химии, а, следовательно, продажей порошкообразных СМС. Торговые организации можно разделить на :

- оптовая компания;
- торговая компания;
- супермаркет;
- минимаркет;
- магазин;
- отдел в торговом центре;

– интернет магазин.

Для анализа рынка была составлена таблица. В таблице 5 представлены торговые точки г. Благовещенска которые занимаются продажей порошкообразных СМС.

Таблица 5- Торговые предприятия выбранные для исследования

Наименование торгового предприятия	Характеристика	Количество отделений (филиалов)
ООО Эй-Пи Трейд	Оптовая компания, официальный дистрибьютор	
ИП Грищенко А.Л.	Оптово-розничная компания	
ООО Санг-Приморье	Торговая компания	
ООО Гамма	Торговая компания	
ИП Азадов Ш.	Торговая компания	
ИП Набиев Р.Р.	Торговая компания	
Парус	Сеть супермаркетов товаров для дома	44
Любимый	Сеть супермаркетов	27
Чистый мир	Сеть супермаркетов товаров для дома	16
Домашний	Супермаркет	5
Центр распродаж	Супермаркет	
Калина	Сеть минимаркетов	
Малина	Минимаркет	6
Другие цены	Сеть магазинов	
Точка	Магазин товаров для дома	
Первый	Магазин промышленных товаров	
Хорошок	Магазин хозяйственных товаров и бытовой химии	
Хозяюшка	Магазин хозяйственных товаров и бытовой химии	
Япония & Корея	Магазин	
Юлия	Магазин бытовой химии	
Орион	Магазин	
Minaku (отдел)	Магазин корейской и японской продукции	
Joli (отдел)	Магазин парфюмерии и бытовой химии	
Магазин бытовой химии	Магазин	
ЭКОМИР	Интернет-магазин	
Ёкки	Интернет магазин	
Итого		119

Далее проводился анализ торговых точек по количеству представленных торговых марок. В результате анализа были изучены производители порошкообразных СМС на рынке г. Благовещенска.

Приложение В

Доля отечественных производителей порошкообразных СМС представлена на рисунке 8.

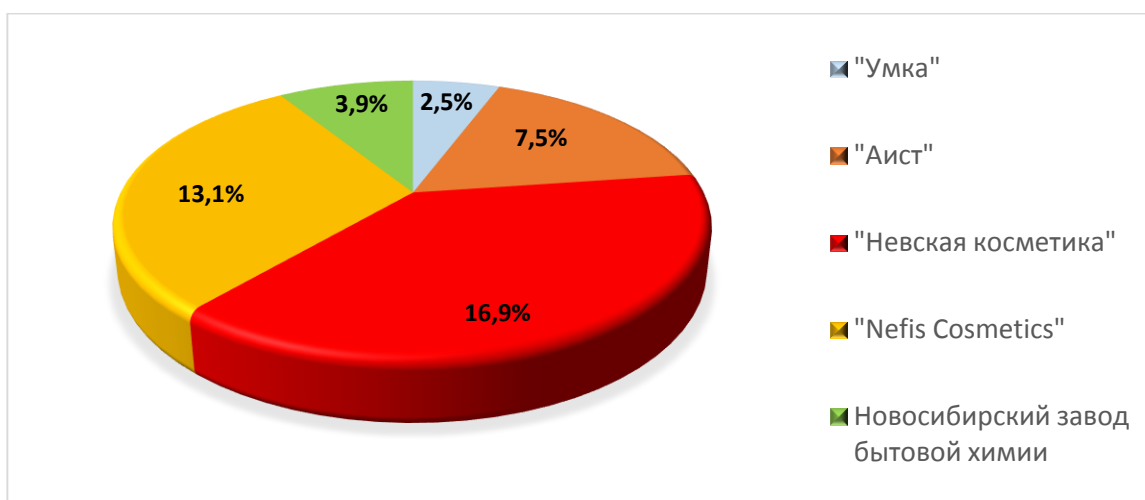


Рисунок 8 –Доля отечественных производителей порошкообразных СМС

Из рисунка 8 видно, что лидирующее место среди отечественных производителей представленных на рынке г. Благовещенска занимает компания «Невская косметика» 16,9 %, второе место занимает «Nefis Cosmetics» 13,1 %, и третье место компания «Аист» 7,5 %.

На рисунке 9 представлена доля компании совместного производства порошкообразных СМС.

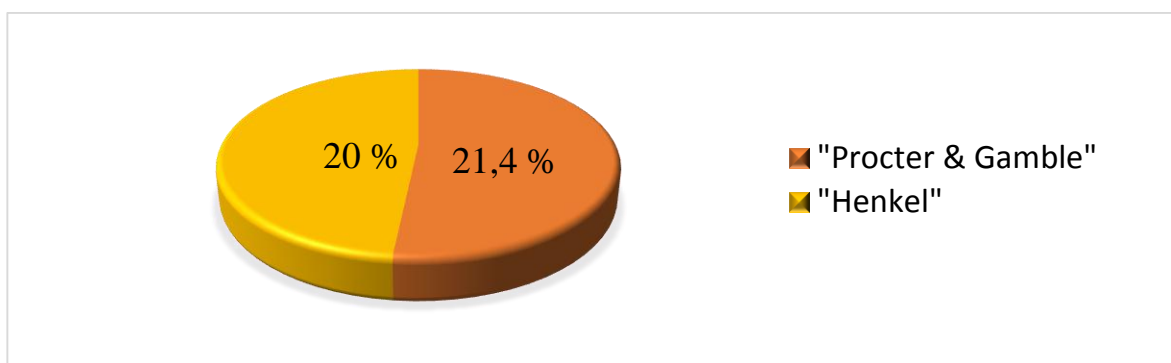


Рисунок 9- Доля компаний совместного производства порошкообразных СМС



С небольшой разницей на первом месте оказалась компания «Procter&Gamble» 21,4 %. На втором месте компания «Henkel» 20 %.

На рисунке 10 представлена доля зарубежного производителя порошкообразных СМС.

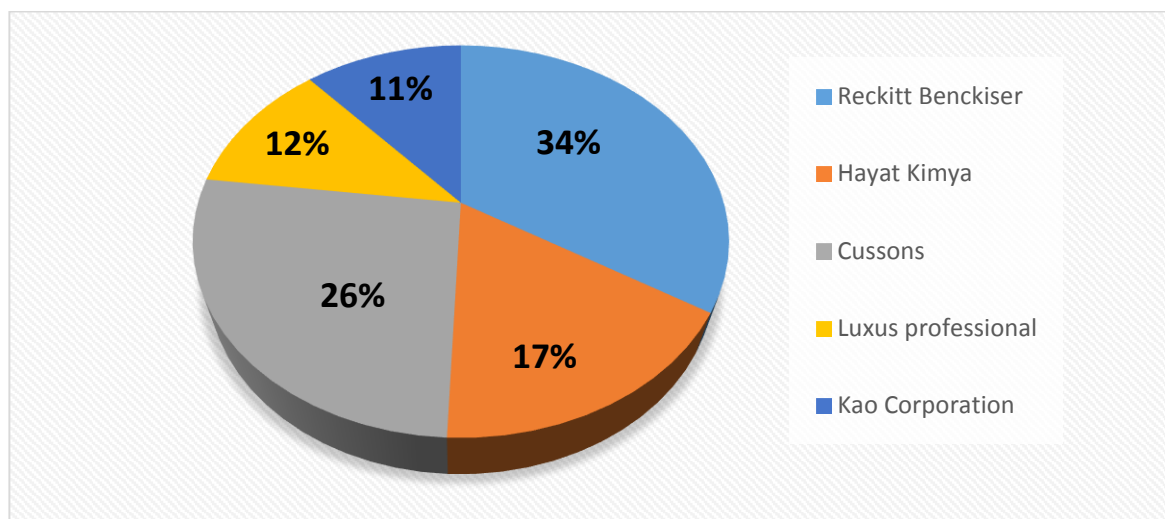


Рисунок 10- Доля зарубежного производителя порошкообразных СМС

На рисунке 10 видно, что лидирующее место среди зарубежного производителя порошкообразных СМС занимает компания Reckitt Benckiser 34 %, на втором месте компания Cussons 26 %, ну и на третьем месте компания Hayat Kimya 17 %.

Таким образом можно сделать вывод что из всех производителей порошкообразных СМС, представленных на рынке г. Благовещенска, лидирующее место занимает компания «Procter&Gamble». Второе место среди всех производителей занимает компания «Henkel». На третьем месте оказалась компания отечественного производства «Невская косметика».

### **2.3 Расчет показателей ассортимента порошкообразных СМС на примере супермаркета «Любимый»**

В данном разделе бакалаврской работы будут проведены расчеты основных показателей ассортимента порошкообразных СМС. Для этих целей мы изучили ассортимент трех

торговых точек, которые занимаются продажей порошкообразных СМС. Для расчёта показателей ассортимента супермаркета «Любимый» мы взяли ассортимент двух магазинов - конкурентов таких как «Калина» и «Парус». Для расчета показателей ассортимента в качестве базового показателя был взят максимальный перечень порошкообразных СМС, имеющихся в обследованных магазинах. Далее рассчитаем 5 основных показателей: коэффициент широты, коэффициент полноты, коэффициент новизны и коэффициент устойчивости.

### 2.3.1 Коэффициент широты

Широта ассортимента – это количество видов и разновидностей порошкообразных СМС.

Для расчета коэффициента широты потребуется базовая и действительная широты ассортимента.

Базовая широта – широта, принятая за основу для сравнения.

Действительная широта - фактическое количество разновидностей порошкообразных СМС, имеющихся в наличии в супермаркете «Любимый».

Для исследуемого супермаркета базовая широта составляет 157 марочных наименований порошкообразных смс, имеющихся во всех обследованных магазинах, действительная широта 111 марочных наименований, имеющихся в продаже в супермаркете «Любимый».

Для определения коэффициента широты используется следующая формула (2).

$$K_{ш} = \left( \frac{Шд}{Шб} \right), \quad (2)$$

где  $K_{ш}$  – коэффициент широты;

$Шд$  – широта действительная;

$Шб$  – широта базовая.

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

Расчет:

$$K_{ш} = (111 : 157) = 0,71$$

Коэффициент широты составил 0,71 это служит косвенным показателем насыщенности ассортимента. Таким образом можно сделать вывод, что ассортимент, представленный в супермаркете «Любимый» достаточно широкий, так как данная торговая точка располагается в оживленном центральной части города. Также можно сказать, что по показателю широты ассортимента супермаркет «Любимый» является вполне конкурентоспособным. Такое количество видов порошкообразных СМС по маркам достаточно для потребителя, чтобы он мог выбрать для себя нужный товар.

### 2.3.2 Коэффициент полноты ассортимента

Полнота ассортимента – количество разновидностей порошкообразных СМС внутри вида.

Чем больше полнота ассортимента, тем выше вероятность того, что потребительский спрос на порошкообразные СМС 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 порошкообразных СМС удовлетворять одинаковые потребности и рассчитывается по следующей формуле (3).

$$K_{п} = (Пд : Пб), \quad (3)$$

где  $K_{п}$  – коэффициент полноты;

Пб – полнота базовая, перечень порошкообразных СМС в зависимости от объема упаковки во всех торговых точках;

Пд – полнота действительная, фактическое количество порошкообразных СМС в зависимости от объема упаковки.

В ходе исследования было выявлено, что потребители при покупке стирального порошка обращают внимание на объем упаковки. Это зависит от нужд каждого конкретного домохозяйства (размера и состава семьи и т.п.). Поэтому является целесообразным взять данный признак за основу при расчете коэффициента полноты ассортимента. С целью расчета коэффициента полноты рассматривался ассортимент всех имеющихся в продаже стиральных порошков.

Расчет показателя полноты:

$$K_{п} = (20 : 22) = 0,91$$

В ассортименте супермаркета «Любимый» покупатели могут найти стиральный порошок почти во всех видах упаковки в зависимости от ее объема. Вероятность того, что потребительский спрос будет удовлетворен полностью, очень велика.

### 2.3.3 Коэффициент новизны

Для многих покупателей важно видеть в ассортименте последние новинки. Поэтому, для комплексной оценки ассортимента также важно определить показатель новизны ассортимента.

Новизна ассортимента – способность набора товаров удовлетворять изменившиеся потребности за счет новых товаров.

Показатель новизны определяется как число новых порошкообразных СМС в общем перечне. Одно из направлений ассортиментной политики организации – это обновление ассортимента. Проводится, как правило, в условиях насыщенного рынка. Причинами, побуждающими изготовителя и товароведа 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.

Также 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 рациональным.

Для расчета коэффициента новизны необходимо вычислить показатель новизны. За последние 6 месяцев было установлено, что новых марочных наименований стирального порошка в продажу поступило 18.

Расчет коэффициента новизны выполняется по следующей формуле (4).

$$K_n = (N : Шд), \quad (4)$$

где  $K_n$  – коэффициент новизны;

$N$  – количество новинок, поступивших в продажу за последние 6 месяцев;

$Шд$  – фактическая широта ассортимента.

Расчет:

$$K_n = (18 : 111) = 0,16$$

Коэффициент новизны для данного супермаркета составил 0,16. Такое небольшое значение коэффициента объясняется тем, что в настоящее время рынок порошкообразных смс насыщен и новые марки порошкообразных СМС практически не появляются в продаже. Обновление ассортимента порошкообразных СМС происходит в основном за счет появления новых видов порошков в рамках отдельных марок. Например, поступают в продажу порошкообразные СМС, в состав которых входит кондиционер, ряд добавок, либо отдушки с новым запахом и т.д.

#### 2.3.4 Коэффициент устойчивости

Устойчивость ассортимента – способность набора товаров удовлетворять спрос на одни и те же товары.

Среди покупателей встречаются такие, которые не любят менять свои вкусы и предпочтения на протяжении большого периода времени. В большинстве случаев к данной категории потребителей относятся люди более старшего возраста, которые относятся с недоверием к новинкам. Исходя из этого, задачей супермаркета является ко всему прочему и удовлетворение спроса со стороны данной категории потребителей.

В исследуемом супермаркете «Любимый» представлены марки порошка, которые постоянно пользуются спросом и находятся в продаже. Число устойчивых марок составляет 49.

Коэффициент устойчивости ассортимента рассчитывается по следующей формуле (5).

$$K_u = (U : Шд) , \quad (5)$$

где  $U$  (показатель устойчивости) – число марок порошкообразных СМС, пользующихся устойчивым спросом у потребителей;

$Шд$  – действительная ширина ассортимента;

$K_u$  – коэффициент устойчивости.

Расчет:

$$K_u = (49 : 111) = 0,44.$$

Коэффициент устойчивости ассортимента, рассчитанный по формуле (5) составил 0,44. Это значит, что устойчивым спросом со стороны потребителей пользуется меньше половины всего ассортимента супермаркета «Любимый». В основном это стиральные порошки известных марок. Именно данную часть ассортимента товаровед заказывает в первую очередь при приобретении очередной партии. Супермаркету нужно учитывать тот факт, что вкусы и привычки со временем меняются, поэтому устойчивость ассортимента должна быть рациональной.

### 2.3.5 Коэффициент рациональности

Рациональность ассортимента – способность порошкообразных СМС наиболее полно удовлетворять реально обоснованные потребности.

Важно правильно и рационально сформировать ассортимент, чтобы он был:

- в меру широкий, чтобы покупателю было из чего выбрать, но и в тоже время чтобы многообразие товаров не затрудняло его выбор;
- полным, чтобы вероятность удовлетворения спроса со стороны различных покупателей была высока;
- новым, что связано с изменением потребностей покупателей.

Коэффициент рациональности ассортимента является наиболее важным среди всех анализируемых показателей. Рассчитывается по следующей формуле (6).

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

где  $K_p$  - коэффициент рациональности;

$V_{ш}$  - коэффициент весомости широты;

$K_{ш}$  - коэффициент широты;

$V_{п}$  - коэффициент весомости полноты;

$K_{п}$  - коэффициент полноты;

$V_{у}$  - коэффициент весомости устойчивости

$K_{у}$  - коэффициент устойчивости;

$V_{н}$  - коэффициент весомости новизны;

$K_{н}$  - коэффициент новизны.

В результате расчета основных показателей ассортимента были получены следующие данные:

$K_{ш}$  (коэффициент широты) = 0.71

$K_{п}$  (коэффициент полноты) = 0.91

$K_{н}$  (коэффициент новизны) = 0.16

$$K_u \text{ (коэффициент устойчивости)} = 0.19$$

Для определения коэффициента рациональности необходимо рассчитать коэффициент весомостей каждого показателя. Для этого расчета используется экспертный метод. В роли экспертов выступали пять покупателей, находившихся в супермаркете в момент проведения исследования. Каждому из выбранных покупателей было предложено оценить ранг (степень важности) каждого из указанных показателей ассортимента (широты, полноты, новизны, устойчивости) при выборе нужного им товара.

В результате расчета коэффициентов весомости получены следующие данные:

$$W_{ш} \text{ (весомость широты)} = 0.37$$

$$W_{п} \text{ (весомость полноты)} = 0.32$$

$$W_{н} \text{ (весомость новизны)} = 0.13$$

$$W_{у} \text{ (весомость устойчивости)} = 0.27$$

Рассчитаем коэффициент рациональности цепочек:

$$K_p = (0.37 \times 0.71 + 0.32 \times 0.91 + 0.13 \times 0.16 + 0.27 \times 0.19) = 0.26 + 0.29 + 0.02 + 0.05 = 0.62$$

Таким образом коэффициент рациональности составил 0.62. Ассортимент супермаркета «Любимый» имеет средний уровень рациональности. необходимо проводить различные мероприятия в области формирования ассортимента.

В результате всех полученных результатов, можно с уверенностью сказать, что товаровед супермаркета «Любимый» расширяет количество порошкообразных СМС, пользующихся постоянным спросом, предлагая новые марки и виды продукции. Так же не следует забывать, что привычки и потребности со временем изменяются, поэтому устойчивость ассортимента должна быть гибкой и учитываться потребности покупателей. Также из полученных результатов становится видно, что устойчивость ассортимента порошкообразных СМС в супермаркете также не постоянна и зависит от



наличия спроса на порошкообразные СМС определенного вида. Так же необходимо проводить различные мероприятия в области формирования ассортимента.

#### **2.4 Оценка потребительских свойств и показателей качества стирального порошка**

Главные качества, формирующие потребительские предпочтения, можно поделить на 4 группы: функциональные, эргономические, эстетические и требования надежности.

К функциональным свойствам стирального порошка относятся моющая способность и универсальность.

Моющая способность - это комплексное свойство, определяющее способность моющего вещества или же состава на его основе восстановить чистоту и белизну загрязненной поверхности ткани. Она определяется природой и видом моющего вещества. На величину моющей способности воздействуют так же характер загрязнения, природа, структура материала и т. д. Для ее определения как правило используют минеральные масла, животные жиры, сажу и силикаты имитирующие уличную пыль.

Моющая способность — это результат проявления смачивающей, эмульгирующей и пенообразующей способности моющего средства. Способность восстановить чистоту и белизну загрязненной поверхности

Смачивание зависит от природы вещества, разветвленности его углеродной цепи, полярности и места расположения гидрофильной группы. Эмульгирующая способность так же находится в зависимости от многих факторов, главная из которых является вид вещества и наличие электролитов. Последние увеличивают способность моющего вещества переводить загрязнения в эмульсию.

Пенообразующая способность стирального порошка характеризуют объемом или же высотой столба пены, а еще пеноустойчивостью. Лишняя пена требует интенсивного полоскания.

Универсальность - это свойство характеризует пригодность моющего средства к проявлению основных функций в разной среде, т. е. в условиях всевозможных значений рН, жесткости воды и температуре раствора. Стиральные порошки более универсальны, чем мыло, они проявляют действие даже при более низкой температуре.

В таблице 3 представлены потребительские показатели как комплексные показатели первой ступени классификации и комплексные показатели второй ступени классификации и единичный показатель.

Таблица 3 - Номенклатура потребительских свойств и показателей качества стиральных порошков

Комплексные показатели		Единичные показатели качества
Первая ступень классификации	Вторая ступень классификации	
Назначение	Показатели состава	Массовая доля ПАВ,% Массовая доля анионных ПАВ,% Массовая доля мыла,% Массовая доля фосфорно-кислых солей,% Массовая доля карбоната,% Массовая доля химического отбеливателя,%
	Функциональные	Массовая доля влаги,% Массовая доля силиката натрия,% Моющая способность,% Отбеливающая способность, % Протеолитическая активность, % Устойчивость пены, % Начальная высота столба пены, % Концентрация водородных ионов,% Массовая доля фракции гранул,% Красящий эффект,% Снижение прочности ткани,% Антистатический эффект,%
Надежность	Сохраняемость	Срок годности Температура помутнения, °С Температура осветления, °С
Эргономические	Антропометрические Психологические	Материал упаковки (коробка, полиэтилен) Запах Удобство пользования (наличие мерной ложки, т.п.)

Продолжение таблицы 3

Комплексные показатели		Единичные показатели качества
Первая степень классификации	Вторая степень классификации	
Эстетические	Внешний вид  Художественная выразительность  Запах	Агрегатное состояние упаковки Дизайн упаковки Информативность упаковки Форма упаковки Оформление упаковки Отсутствие дефектов упаковки Воздействие средства на органы обоняния человека
Экологические	Способность к биологическому разложению	Биоразлагаемость смеси поверхностно-активных веществ, входящих в состав СМС Содержание ПАВ в почве, водоемах, сточных водах ПДК вредных веществ при утилизации упаковки
Безопасности	Химическая Микробиологическая	Массовая доля пыли, % Концентрация водородных ионов, рН Доля фосфорнокислых солей, % Острая токсичность Общее количество микроорганизмов Содержание плесневых грибов и дрожжей Содержание токсичных элементов Аллергизирующее действие Содержание отдушек, консервантов, красителей, антисептиков

В числе эргономических свойств различают безвредность и удобство использования.

Безвредность рассматривают относительно человека, окружающей среды и отстирываемого материала. Стиральный порошок имеет возможность обезжиривать кожный покров и вызывать раздражения, шероховатость кожи, а также аллергические реакции. Наиболее нейтральными к коже являются неионогенные вещества.

Анионактивные моющие вещества вредно действуют на кожу и вызывают так же раздражение дыхательных путей. При характеристике безвредности оценивают и биологическую активность, т. к. некоторые

вещества обладают бактерицидным, дезинфицирующим воздействием, а некоторые токсичностью.

Оценка безвредности отстирываемого материала связана с возможностью отрицательного воздействия порошка на прочность коррозионное разрушение, изменение цвета и др.

Удобство использования рассматривают по растворимости порошка, степени распыления, необходимости нагрева раствора, наличию в таре приспособления для дозирования средства.

Надежность может быть охарактеризована показателем сохраняемости порошка и антиресорбционной способности раствора.

Сохраняемость рассматривают по степени слеживания стирального порошка, изменению цвета в период хранения. Антиресорбционная способность характеризуется способностью удерживать загрязнения в растворе.

Эстетические свойства стирального порошка предусматривает оценку тона, однородности цвета и уровня художественно - полиграфического оформления.

### 3 ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПОРОШКООБРАЗНЫХ СМС ДЛЯ ДЕТСКОГО БЕЛЬЯ

Изучив рынок г. Благовещенска по количеству представленных торговых марок (отечественного производителя, производителя совместного производства и зарубежного производителя) были выявлены три лидера из каждой категории. Это такие компании как «Procter&Gamble» , «Рекитт Бенкизер » и «Невская косметика», и так как от правильного выбора порошкообразного СМС зависит не только чистота одежды, но и, состояние здоровья, в качестве испытуемых образцов были выбраны три наименования порошкообразного синтетического моющего средства для детского белья : «Ушастый нянь» (произведено филиалом ОАО «Невская косметика» в г. Ангарск), «Досенька» (изготовитель ООО "Рекитт Бенкизер", Московская обл., г.Клин, ), «Tide детский» (изготовитель "Проктер энд Гэмбл" , Тульская область ). Все три порошка для ручной стирки и машин любого типа. Назначение: СМС для стирки изделий из хлопчатобумажных, синтетических тканей, а также изделий из смешанных волокон (кроме изделий из натурального шелка и шерсти). Порошки упакованы в картонные красочно-оформленные коробки. На коробках указаны: товарный знак, наименование завода- изготовителя, назначение продукции, состав порошка, способ применения, а также масса порошка и условия хранения. Маркировка полная. Основные факторы способствующие конкурентоспособности детского стирального порошка представлены в приложении Г.

Экспериментальная часть бакалаврской работы выполнялась по следующим показателям: органолептическим и физико-химическим – определение концентрации водородных ионов, высота столба пены.

#### **3.1 Органолептическая характеристика порошкообразных синтетических моющих средств**

При оценке качества стиральных порошков для начала определяют органолептические показатели, но, результаты органолептических исследований носят субъективный характер, так как нет эталонов сравнения.

По показателям качества детские стиральные порошки должны соответствовать требованиям, регламентированным в ГОСТ 25644-96 «Средства моющие синтетические порошкообразные. Общие технические требования». Характеристика порошкообразных СМС для детского белья приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Характеристика синтетических моющих средств

Образец	Внешний вид, запах, цвет
«Ушастый нянь»	Гранулированный порошок белого цвета. Посторонних запахов не имеет.
«Tide детский»	Гранулированный порошок белого цвета. Посторонних запахов не имеет.
«Досенька»	Гранулированный порошок белого цвета. Посторонних запахов не имеет.

Таким образом можно сделать вывод, что при исследовании органолептических свойств, все 3 вида порошка: «Ушастый нянь», «Tide детский», «Досенька» соответствуют ГОСТ 25644 – 96 «Средства моющие синтетические порошкообразные. Общие технические требования». Порошкообразные синтетические средства для детского белья.

Далее изучим наличие сведений на упаковке порошкообразных СМС для детского белья.

Таблица 6- Наличие сведений на упаковке

Обязательные сведения	Ушастый нянь	Tide детский	Досенька
Наименование (включая торговое название)	+	+	+
Назначение средства, включая типы тканей и стиральных машин	+	+	+
Обозначение нормативной или технической документации на средство	+	+	+
Наименование страны и предприятия изготовителя с указанием юридического адреса, номера телефона	+	+	+
Состав	+	+	+
Способ применения с указанием информации о рекомендуемом расходе или дозировка средства в зависимости от способа стирки, степени загрязнения ткани и тд	+	+	+

Обязательные сведения	Ушастый нянь	Tide детский	Досенька
Меры предосторожности, в т.ч. требования: хранить вдали от пищевых продуктов; беречь от детей, в случае попадания в глаза немедленно промыть проточной водой; при повышенной чувствительности и повреждениях кожи избегать длительного контакта с средством для стирки	+	+	+
Условия хранения	+	+	+
Массу нетто (г, кг) или объеме (мл, л) номинального содержания продукции	+	+	+
Срок годности	+	+	+
Информацию о сертификации	+	+	+
Штрих код продукции	+	+	+

По данным из таблицы можно сделать вывод, что на упаковке всех трех образцов имеются все сведения на упаковке, такие как торговое название, назначение порошкообразного СМС, наименование страны изготовителя, способ применения, меры предосторожности, массу, срок годности, штрих код.

### **3.2 Физико-химическая характеристика порошкообразных синтетических моющих средств**

Определение концентрации водородных ионов стирального порошка регламентирован ГОСТ 22567.5-93 «Средства моющие синтетические и ПАВ».

Лабораторную пробу ПАВ приготавливают и хранят в соответствии с разделом 1 ГОСТ 22567.1.

Для проведения исследования на аналитических весах взвешивают по 10 грамм каждого испытуемого образца. Приготовление и концентрацию раствора пробы указывают в стандарте на конкретный продукт.

Высыпают в мерные стаканчики и растворяют в 100 г дистиллированной воды при температуре 70 °С. Тщательно перемешивают до полного растворения гранул стирального порошка и оставляют остывать до комнатной температуры.

Для проведения испытаний используют рН-метр ОР-211/2 Раделкис; стандартный электрод каломельный (ртутьсодержащий); измерительный стеклянный электрод (хлорсеребряный).

рН-метр калибруют в соответствии с инструкциями к прибору, используя два стандартных буферных раствора, при тем температуре в пределах  $(20 \pm 1) \text{ }^\circ\text{C}$ :

- натрий тетраборнокислый ( $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ) рН = 9,18;
- калий фосфорнокислый ( $\text{KH}_2\text{PO}_4$ ) рН = 6,86.

Включаем прибор, проводим настройку и калибровку буферным раствором. После калибровки прибора электроды промывают дистиллированной водой, а затем погружают в исследуемый раствор. Перемешивают исследуемый раствор, наливают достаточное количество в мерный сосуд и опускают в него электроды.

После того, как показания рН-метра будут стабильны в течении одной минуты, снимают показания прибора. Повторяют повторение на новой порции исследуемого раствора. Если результат второго измерения отличается от первого на 0,1 ед.рН или более, проводят третье измерение. За окончательный результат испытаний принимают среднее арифметическое трех параллельных определений.

Среднее значение округляют до 0,1 ед.рН. результаты выражают в единицах рН при температуре  $20 \text{ }^\circ\text{C}$ . Результаты испытаний приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели рН стиральных порошков

Наименование образца	рН, по факту	Норма ГОСТ
«Ушастый нянь»	10,11	5 - 11,5
«Tide детский»	10,70	
«Досенька»	9,82	

Исследуемые стиральные порошки «Ушастый нянь», «Tide детский» и «Досенька» для детского белья образуют сильнощелочные моющие растворы (рН 10-11,5). рН кожи у маленьких детей нейтральный (рН 5,5), поэтому



нормативные документы должны корректироваться с учетом особенностей детского организма. Детский стиральный порошок должен всегда хорошо выполаскиваться из детских вещей, чтобы на них не оставалось частиц порошка.

### **3.3 Определение пенообразующей способности**

Испытание проводится согласно ГОСТ 22567.1-77 «Средства моющие синтетические». Оборудование и реактивы использовались согласно данного документа

Сущность метода заключается в определении высоты столба пены, образующейся при свободном падении  $200 \text{ см}^3$  водного раствора испытуемого средства с высоты 900 мм на поверхность такого же раствора.

Проведение испытаний.

Для приготовления воды жесткостью  $5,35 \text{ мг-экв/дм}^3$  на сернокислого магния массой  $0,107 \text{ г}$  и хлористого кальция  $0,194 \text{ г}$ , растворяют в дистиллированной воде, доводят объем раствора воды до метки и тщательно перемешивают.

Раствор А —  $40 \text{ г}$  хлористого кальция помещают в мерную колбу вместимостью  $1000 \text{ см}^3$  и доводят водой до метки;

Раствор В —  $44 \text{ г}$  сернокислого, магния помещают в мерную колбу вместимостью  $1000 \text{ см}^3$  и доводят водой до метки;

Затем  $8,5 \text{ см}^3$  раствора А и  $1,5 \text{ см}^3$  раствора В разбавляют каждый в отдельности дистиллированной водой до  $450 \text{ см}^3$ , носят в мерную колбу вместимостью  $1000 \text{ см}^3$ , доливают дистиллированную воду до метки и перемешивают.

Для взятия навесок с применением безводных солей необходимо проводить соответствующий пересчет.

Приготовление испытуемого раствора.

Навеску массой  $5 \text{ г}$ , помещают в химический стакан с порошкообразным СМС, растворяют в  $50\text{—}60 \text{ см}^3$  жесткой воды,

перемешивают до полного растворения средства. Растворение порошкообразных СМС осуществляют при нагревании до  $(60\pm 5)$  °С. Полученный раствор помещают в колбу или цилиндр, доводят объем раствора до 1000 см<sup>3</sup> жесткой и перемешивают, избегая пенообразования.

Приготовление раствора проводят при температуре испытания с допусаемым отклонением  $\pm 5$  °С. Для каждого опыта следует готовить не менее 2 дм<sup>3</sup> раствора. Раствор готовят не позднее чем за 30 мин и не ранее чем за 2 ч до испытания.

Все стеклянные части прибора промывают хромовой смесью и ополаскивают водой до полного удаления следов кислоты и ополаскивают испытуемым раствором. Трубку из нержавеющей стали в течение 30 мин. выдерживают в парах смеси этилового спирта с трихлорэтиленом 1:1 и промывает небольшим количеством испытуемого раствора.

Пенообразующую способность определяют на приборе Росс-Майлса при  $(50\pm 2)$  °С; для порошкообразных, пастообразных и жидких моющих средств и  $(37\pm 2)$  °С — для пеномоющих средств шампуней;

Водяную рубашку соединяют с термостатом, включают термостат и доводят температуру жидкости в рубашке до заданной. Одновременно 300 см<sup>3</sup> раствора испытуемого средства или шампуня доводят до температуры испытания. Из этого количества берут 50 см<sup>3</sup> раствора, наливают в мерный цилиндр по стенке так, чтобы не образовалась пена. Через 10 минут с помощью резиновой груши или насоса вводят в пипетку испытуемый раствор в объеме 200 см<sup>3</sup> так, чтобы не образовалась пена. Пипетку с раствором закрепляют в штативе так, чтобы ее выходное отверстие находилось на расстоянии 900 мм от уровня жидкости в цилиндре и обеспечивало попадание струн в центр жидкости. Затем открывают кран пипетки. По истечении (раствора из пипетки включают секундомер и измеряют высоту образовавшегося столба пены в миллиметрах (Н0т13U) . Затем через 5 минут, измеряют высоту образовавшегося столба пены в миллиметрах (Н5 изм).

Если уровень, столба пены имеет неровную поверхность, то за высоту столба пены принимают среднее арифметическое замеров максимальной и минимальной высоты пены.

Перед каждым новым определением трубку промывают дистиллированной водой.

Разница между диаметрами трубок, отдельных приборов оказывает влияние на высоту образовавшегося столба пены. Поэтому для каждого прибора необходимо установить поправочный коэффициент, при помощи которого пересчитывают все полученные при измерениях значения на значения, отвечающие высоте столба пены, точно измеренной прибором с внутренним диаметром трубки 50 мм.

Поправочный коэффициент вычисляют по формуле (6).

$$K = \frac{D_i^2}{2500} \quad (6)$$

где  $D_i$  — фактический внутренний диаметр испытуемого прибора, мм;  
 $2500 = (50)^2$  — внутренний диаметр трубки стандартного прибора в квадрате.

Пенообразующую способность ( $H_0$  и  $H_5$ ) в миллиметрах вычисляют по формуле (7).

$$H_0 = H_{0\text{изм}} \times K, \quad (7)$$

где  $H_0$  изм - начальная высота столба пены, измеренная данным прибором, мм;

$K$  — поправочный коэффициент;

Высота столба пены, по истечению 5 минут, рассчитывается по формуле (8):

$$H_5 = H_{5\text{изм}} \times K, \quad (8)$$

где Н5 изм — высота столба пены, по истечении 5 мин, измеренная данным прибором, мм;

К - поправочный коэффициент.

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов 3 определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 10 мм.

Полученные результаты представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Показатели высоты столба пены образец №1 «Tide детский»

Образец №	Высота столба пены, мм (факт)	Высота столба пены через 5 мин	Норма ГОСТ не более
1	40	22	180
2	84	70	180
3	55	45	180

Исходя из таблицы можно сделать вывод, что стиральный порошок «Tide детский» по показателю высота столба пены (факт) и высота столба пены через 5 минут соответствуют ГОСТ 22567.1-77 «Средства моющие синтетические».

Таблица 8 – Показатели высоты столба пены образец №2 «Ушастый нянь»

Образец №	Высота столба пены, мм (факт)	Высота столба пены через 5 мин	Норма ГОСТ не более
1	35	33	180
2	23	18	180
3	30	28	180

Исследуемый стиральный порошок «Ушастый нянь» по показателю высота столба пены (факт) и высота столба пены через 5 минут соответствует ГОСТ 22567.1-77 «Средства моющие синтетические».

Таблица 9 – Показатели высоты столба пены образец №3 «Досенька»

Образец №	Высота столба пены, мм (факт)	Высота столба пены через 5 мин	Норма ГОСТ не более
1	30	27	180
2	40	35	180
3	45	4	180

Исследуемый стиральный порошок «Досенька» по показателю высота столба пены (факт) и высота столба пены через 5 минут соответствуют ГОСТ 22567.1-77 «Средства моющие синтетические».

При исследовании было выявлено, что все три образцы «Ушастый нянь», «Tide детский» и «Досенька» соответствуют таким показателям ГОСТ 22567.1-77 «Средства моющие синтетические», как высота столба пены (факт), высота столба пены через 5 минут.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной дипломной работе была изучена общая классификация и ассортиментная классификация.

В общей классификации порошкообразных СМС были рассмотрены классификация по общероссийскому классификатору (ОКПД 2) и классификация продукции по товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД).

Изучены факторы, сохраняющие качество порошкообразных СМС, к ним относятся упаковка, транспортирование и хранение.

В данной работе представлен анализ потребительских предпочтений. В ходе анализа потребительских предпочтений стиральных порошков было выявлено, что наибольшим спросом у покупателей пользуются такие производители стиральных порошков как Procter&Gamble (Ариель, Тайд, Миф и др) на втором месте Henkel (Losk, Persil, «Ласка», «Пемос»). Другой важной тенденцией на рынке является рост жидких гелеобразных стиральных средств. Однако доминирующее положение в производстве продолжают занимать порошкообразные СМС. В последнее время появляется большое количество средств с биодобавками, средств для стирки цветного белья, с новой формулой поэтому в большинстве случаев каждый покупатель может найти для себя то что ему нужно.

В ходе анализа рынка, который проводился относительно производителя порошкообразного СМС было установлено, что из всех производителей порошкообразных СМС, представленных на рынке г. Благовещенска, лидирующее место занимает компания «Procter&Gamble». Второе место среди всех производителей занимает компания «Henkel». На третьем месте оказалась компания отечественного производства «Невская косметика».

При расчёте показателей ассортимента порошкообразных СМС на примере супермаркета «Любимый» можно сказать следующее,

представленный ассортимент в супермаркете «Любимый» достаточно широкий, так как данная торговая точка располагается в оживленном и густозаселенной части города. Также можно сделать вывод, что по показателю широты ассортимента торговая точка является вполне конкурентоспособной. Данное количество видов порошкообразных СМС по маркам достаточно для потребителя, чтобы он мог выбрать для себя нужный товар.

Так же в данной работе была проведена оценка показателей качества порошкообразных СМС для детского белья. Изучив рынок г. Благовещенска по количеству представленных торговых марок были выявлены три лидера. Компания «Procter&Gamble», «Henkel» и «Невская косметика», и так как от правильного выбора порошкообразного СМС зависит не только чистота одежды, но и, состояние здоровья, в качестве испытуемых образцов были выбраны три наименования порошкообразного синтетического моющего средства для детского белья: «Ушастый нянь» (произведено филиалом ОАО «Невская косметика» в г. Ангарск), «Досенька» (изготовитель ООО "РекиттБенкизер", Московская обл., г.Клин, ), «Tide детский» (изготовитель "Проктер энд Гэмбл", Тульская область).

При исследовании органолептических свойств, все три вида порошка: «Ушастый нянь», «Tide детский», «Досенька» соответствуют ГОСТу 25644 – 96 «Средства моющие синтетические порошкообразные. Общие технические требования». По такому показателю как высота столба пены все три образца соответствуют ГОСТ 22567.1-77 «Средства моющие синтетические».

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Багиев, Г.Л., Маркетинг (планирование деятельности) / Г.Л. Багиев, В.М.Тарасевич, Х.Анн. - М: Дашков и Ко, 2012 г. – 733 с.
- 2 Баскакова, О.В. Экономика предприятия (организации) / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. - М: Дашков и Ко, 2013. - 372 с.
- 3 Басовский, А.Е. Маркетинг: курс лекций [Текст]: учебник/ А.Е. Басовский. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 218 с.
- 4 Вилкова, С.А. Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров: Словарь-справочник / С.А. Вилкова. - М.: Дашков и К, 2015. - 264 с.
- 5 Основы коммерческой деятельности: учеб. пособие / Б.И. Герасимов [и др.]. - М.: ФОРУМ, 2008. - 272 с.
- 6 Голова, А.Г. Управление продажами: учеб. для студ. экон. вузов, обуч. по направлению "Экономика" и спец. "Маркетинг", "Реклама" / А.Г. Голова. - М.: Дашков и К, 2013. - 277 с.
- 7 Голубенко, О.А. Товароведение непродовольственных товаров: Учебное пособие / О.А. Голубенко, В.П. Новопавловская, Т.С. Носова. - М.: Альфа-М, 2013. - 336 с.
- 8 ГОСТ 22567.1-77 Средства моющие синтетические. Метод определения пенообразующей способности.-М.:Изд-во стандартов, 1986.- 6с.
- 9 ГОСТ 22567.5-93 Средства моющие синтетические и вещества поверхностно-активные. Методы определения концентрации водородных ионов.-М.:Изд-во стандартов, 1996.- 7с.
- 10 ГОСТ 25644-96 Средства моющие синтетические порошкообразные. Общие технические требования.-М.:Изд-во стандартов, 2003.- 8с.
- 11 Казанцева, Н. С. Товароведение непродовольственных товаров;- М.: Дашков и Ко, 2012. - 400 с



- 12 Калачев, С.Л. Теоретические основы товароведения и экспертизы: Учебник для бакалавров / С.Л. Калачев. - М.: Юрайт, 2013. - 463 с.
- 13 Ключкова, Е. Н. Экономика предприятия / Е. Н. Ключкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова. - М.: Юрайт, 2014. - 448 с.
- 14 Кузнецова, Л.В. Основы маркетинга: Учебное пособие / Л.В. Кузнецова, Ю.Ю. Черкасова. - М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2013. - 139 с.
- 15 Куликова, Н.Р. Основы товароведения: Учебное пособие / Н.Р. Куликова, В.П. Новопавловская, Н.С. Носова. - М.: Альфа-М, 2012. - 336 с.
- 16 Ляшко, А.А. Товароведение, экспертиза и стандартизация: Учебник / А.А. Ляшко, А.П. Ходыкин, Н.И. Волошко. - М.: Дашков и Ко, 2013. - 660 с.
- 17 Моисеенко, Н. С. Товароведение непродовольственных товаров. – М.: Феникс, 2010. - 384 с
- 18 Николаева, М.А. Теоретические основы товароведения: Учебник для вузов / М.А. Николаева. - М.: НОРМА, 2013. - 448 с.
- 19 Паршикова, В. Н. Товароведение и экспертиза бытовых химических товаров. - М.: Академия, 2012. - 224 с.
- 20 Паршикова, В.Н. Товароведение и экспертиза бытовых химических товаров: Учеб.пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений/В.Н. Паршикова. – М.: Издательский цент «Академия», 2013. – 362 с.
- 21 Петрище, Ф.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы непродовольственных товаров/ Ф.А. Петрище. – М.: Издательско – торговая корпорация «Дашков и К°», 2006. – 510 с.
- 22 Райкова, Е.Ю. Теоретические основы товароведения и экспертизы: Учебник для бакалавров / Е.Ю. Райкова. - М.: Дашков и К, 2013. - 412 с.

- 23 Синенко, В. П. Управление жизненным циклом товара в предпринимательских структурах / В.П. Синенко, В.Ф. Ершов. - М.: СПбГУП, 2016. - 458 с.
- 24 Сыцко, В.Е. Товароведение непродовольственных товаров / В.Е. Сыцко. – М.: Молодая гвардия, 2006. – 184 с.
- 25 Товароведение и экспертиза промышленных товаров / Под ред. Неверова А.Н. - М.:МЦФЭР, 2009 – 480 с.
- 26 Ходыкин, А.П. Товароведение непродовольственных товаров: Учебник / А.П. Ходыкин, А.А. Ляшко, Н.И. Волошко. - М.: Дашков и К, 2013. - 544 с.
- 27 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.
- 28 Чалых, Т.И. Товароведение однородных групп непродовольственных товаров: Учебник для бакалавров / Т.И. Чалых, Е.Л. Пехташева, Е.Ю. Райкова. - М.: Дашков и К, 2016. - 760 с.
- 29 Чувакова, С.Г. Управление ассортиментом магазина: Практическое пособие / С.Г. Чувакова. - М.: Дашков и К, 2012. - 260 с.
- 30 Шейхет, Ф.И. Материаловедение химикатов, красителей и моющих средств. / И.Ф. Шейхет. –М: «Легкая индустрия», 2009 - 140 с.
- 31 Шепелев, А.Ф. Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров[Текст]: учебное пособие -М.: ИКЦ «МарТ», 2010.-672с.
- 32 Шепелев, А.Ф. Товароведение и экспертиза химических товаров: учебное пособие/ А.Ф. Шепелев, И.А. Печенежская, А.С. Туров. – Ростов н/д: «Феникс», 2012. – 224 с.
- 33 Шепелев, А.Ф. Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров: учеб. пособие / А.Ф. Шепелев, И.А. Печенежская. – М.: ИКЦ «МарТ», 2003. – 388 с.

- 34 Экономика и управление организацией (предприятием): учебное пособие / И. П. Воробьев, Е. И. Сидорова, А. Т. Глаз. – Минск: Квилория В. Т., 2014. – 371 с.
- 35 Экономика организации (предприятия): учебник / Н. А. Сафронов. – М.: Инфра-М, 2014. – 253 с.
- 36 Самарина, В. П. Экономика организации: учебное пособие / В. П. Самарина, Г. В. Черезов, Э. А. Карпов. – М.: КноРус, 2014. – 318 с.
- 37 Экономика организации: учебное пособие / Л. Н. Чечевицына, Е. В. Хачадурова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 382 с.
- 38 Эмирдманов, А.Р. Стандартизация и сертификация – путь к повышению качества и безопасности товаров бытовой химии / А.Р. Эмирдманов. – М.: Академия, 2011. – 214 с.
- 39 Юдин, А.М. Химия в быту / А.М. Юдин, В.Н. Сучков. – М.: Академия, 2010. – 150 с.

# ПРИЛОЖЕНИЕ А



## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Анкета

Кафедра «Экономической безопасности и экспертизы» АмГУ проводит исследования рынка стиральных порошков. Убедительно просим Вас ответить на вопросы

Для ответа на данные вопросы необходимо выбрать один из вариантов ответа, который соответствует Вашему мнению, и обвести букву, обозначающую этот вариант.

- 1. Ваш пол?**
  - a) Муж
  - b) Жен
  
- 2. Ваш возраст?**
  - a) От 18 до 30
  - b) От 31 до 45
  - c) От 46 до 59
  - d) От 60 и выше
  
- 3. Ваш доход на одного члена семьи?**
  - a) 8000-15000 руб.
  - b) 16000-23000 руб.
  - c) 24000-31000
  - d) 32000 и выше
  
- 4. Как часто вы приобретаете стиральный порошок?**
  - a) Раз в неделю
  - b) Раз в месяц
  - c) Раз в 3 месяца
  
- 5. Удовлетворяет ли вас ассортимент стиральных порошков представленный в магазинах г.Благовещенска?**
  - a) Да, устраивает
  - b) Нет, не устраивает
  
- 6. Стиральный порошок каких марок вы предпочитаете?**
  - a) Procter & Gamble (Tide, Ariel, “Миф”, Dreft, Tix)
  - b) Henkel (бренды – Persil, “Ласка”, Losk, Deni, “Пемос”)
  - c) ОАО “НэфисКосметикс” (бренды – BiMAX, AOS, “Биолан”, Sorti)
  - d) Reckitt Benckiser (бренды – Dosia, Lanza)
  - e) ОАО “Сода” (серия стиральных порошков “Зифа”)
  - f) ЗАО “Аист” (марки – “Кашемир”, “Аист”, “Ять”, “Капель”, Lumix)

## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б

- g) ОАО “Невская Косметика” (марка – “Ушастый нянь”, “Макс”, “Индекс”, “Сарма”, “Ворсинка”, “Лотос”, “Обычный”)

**7. Какую форму выпуска стирального порошка вы чаще всего используете?**

- a) порошок
- b) гель либо жидкий концентрат
- c) гранулы
- d) растворимые таблетки

**8. Обращаете ли Вы внимание на состав компонентов, входящих в стиральный порошок?**

- a) Да
- b) Нет

**9. Где вы чаще всего приобретаете стиральный порошок?**

- a) супермаркет
- b) магазин
- c) специализированный магазин

**10. На что чаще всего обращаете внимания при покупке стирального порошка?**

- a) на цену
- b) на марку, которую знаю
- c) на внешний вид

**11. По какому принципу вы совершаете покупку стирального порошка**

- a) покупаю быстро и импульсно, то что понравится
- b) покупаю быстро и импульсно, т.к. четко знаю, что хочу
- c) вдумчиво выбираю и ищу то что мне надо

**12. Обращаете ли Вы внимание на рекламу продукта?**

- a) да
- b) нет

**БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА ОТВЕТЫ! МЫ ОБЯЗАТЕЛЬНО УЧТЕМ ВАШЕ МНЕНИЕ!**

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

Таблица В 1 - Анализ ассортимента стиральных порошков на рынке г. Благовещенска

Название торговой точки	Вид торговли	ТМ «Умка»	Отечественный производитель					Компания совместного производства			Зарубежный производитель					
			«Аист»	«Невская косметика»	Nefis Cosmetics»	Новосиб завод быт.химии	ИТОГО	Procter&Gamble	Henkel	ИТОГО	ReckittBenckiser	HayatKimya	Cussons	Luxus professional	KaoCorporation	ИТОГО
ООО Эй-Пи Трейд	Оптовая розничная компания															
ИП Грищенко А.Л.		1	2	4	3			4	4		1	1	1			
ООО Санг-Приморье	Торговая компания								4							
ИП Азадов Ш.		1	1	3	3	1		5	4		1	1	1			
ИП Набиев Р.Р.			2	4	3	1		4	5		1		1			
Парус			1	3	2			3	3		1					
Любимый	Супермаркет	1	2	4	3	2		5	4		1	1	1	1	1	
Чистый мир		1	2	4	3	1		4	4		1	1	1	1	1	

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

Продолжение таблицы В1

Домашний			1	3	2	1		4	4		1		1			
Центр распродаж			2	3	2	2		4	3		1	1	1			
Калина		1	2	4	3	1		4	4		1	1	1	1	1	
Малина	Минимаркет		1	3	2			3	3		1					
Другие цены		1	2	3	3	2		4	4		1	1	1	1	1	
Точка	Магазин		1	2	2			4	2		1					
Первый			1	2	1			2	2		1					
Хорошок			1	3	2			3	2				1			
Хозяюшка			2	2	2			3	4		1		1			
Япония & Корея														1	1	
Юлия		1	1	2	2			3	2		1					
Орион				2	2			3	2					1	1	
Minaku (отдел)																
Joli (отдел)				3	2			4	4		1		1			



Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

Продолжение таблицы В1

Магазин бытовой химии		1	1	3	2			4	3		1	1	1			
Ёкки	Интернет-магазин	1	2	4	3	3		5	5		1	1	1			
ИТОГО		9	27	61	47	14	<b>158</b>	77	72	<b>149</b>	18	9	14	6	6	<b>53</b>
Доля занимаемая на рынке, %		2,5	7,5	<b>16,9</b>	13,1	3,9		<b>21,4</b>	<b>20</b>		5	2,5	3,9	1,7	1,7	

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Основные факторы, способствующие конкурентоспособности детского стирального порошка

#### Гиппоаллергенность

Хороший детский порошок не должен содержать в своем составе активно действующих химических веществ. Кожа малыша имеет в 12 раз более высокую чувствительность, чем кожа взрослого человека, поэтому организм детей гораздо быстрее отвечает на раздражители в виде химических веществ кожными аллергическими диагнозами.

#### Натуральность состава

Самое главное в хорошем, качественном и безопасном стиральном порошке – это натуральные компоненты, входящие в его состав. Все компоненты должны без труда вымываться из волокон ткани при полоскании, чтобы не раздражать нежную детскую кожу. Зачастую именно по этому показателю дерматологи определяют, какой детский стиральный порошок лучше.

#### Мягкость в уходе

Детский стиральный порошок не должен обладать резким запахом. Он также должен хорошо растворяться в воде, не образуя комочков, которые затем, при высыхании, остаются на ворсинках одежды. Также крайне желательно деток, недавно родившихся, использовать стиральный порошок, имеющий на упаковке пометку о том, что он предназначен для стирки именно белья новорожденных.