

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение .....</b>	<b>3</b>
<b>Глава 1. Анализ рынка, классификация и ассортимент электроприборов для глажения белья.....</b>	<b>5</b>
1.1 Состояние и перспективы развития современного рынка электроприборов для глажения белья.....	5
1.2 Классификация и характеристика ассортимента электроприборов для глажения белья в соответствии с ОКПД 2 и ТН ВЭД ЕАЭС .....	14
<b>Глава 2. Характеристика ассортимента и экспертизы качества электроприборов для глажения белья, реализуемых в магазине «Эльдорадо».....</b>	<b>24</b>
2.1 Характеристика ассортимента электроприборов для глажения белья, реализуемых в магазине «Эльдорадо».....	24
2.2 Организация и порядок проведения экспертизы качества электроприборов для глажения .....	31
<b>Заключение.....</b>	<b>40</b>
<b>Список использованных источников.....</b>	<b>43</b>

## ВВЕДЕНИЕ

В данный период времени на рынке товаров в Российской Федерации появилось большое количество электробытовых товаров, которые производятся многочисленными зарубежными компаниями. Среди ряда электробытовых приборов, которые облегчают труд и повышают культуру домашнего хозяйства, особое место занимают электронагревательные приборы для глажения белья. Процессы, связанные с уходом за бельем занимают порядка 12,6% времени, которое расходуется на ведение домашнего хозяйства. Глажение является одним из самых трудоемких процессов.

Производители данного типа приборов постоянно разрабатывают новые модели, расширяют ассортимент, используя для этого последние достижения науки и техники, улучшают дизайн, потребительские свойства и показатели качества. Вследствие этого товароведная характеристика и экспертиза качества электроприборов для глажения белья приобретает всё большее значение. Так как именно изучение основных характеристик электроприборов для глажения белья, их ассортимента, основных свойств и показателей качества позволяет выявить новые более функциональные приборы, которые способствуют механизации процесса глажения, повышают производительность труда, степень использования трудовых ресурсов в общественном производстве. Все выше изложенное определяет актуальность темы курсовой работы.

Объектом исследования в курсовой работе является товароведная характеристика и экспертиза качества электроприборов для глажения белья.

Предмет исследования в курсовой работе товароведная характеристика, ассортимент и проведение экспертизы качества электроприборов для глажения белья.

Цель курсовой работы – изучить товароведную характеристику, ассортимент и проведение экспертизы качества электроприборов для глажения белья.

В соответствии с поставленной целью необходимо решить следующие задачи:

- проанализировать состояние и перспективы развития современного рынка электроприборов для глажения белья;

- рассмотреть классификацию и характеристику ассортимента электроприборов для глажения белья в соответствии с ОКПД 2 и ТН ВЭД ЕАЭС;

- охарактеризовать ассортимент электроприборов для глажения белья на примере магазина «Эльдорадо»;

- изучить организацию и порядок проведения экспертизы качества электроприборов для глажения белья.

Для решения поставленных задач использовались научные принципы и методы познания, такие как: системный анализ, методы сравнения, графического анализа, системы относительных показателей.

В ходе написания курсовой работы использовались: нормативно-техническая документация, учебные пособия по товароведению, материалы сети-Интернет и периодические издания.

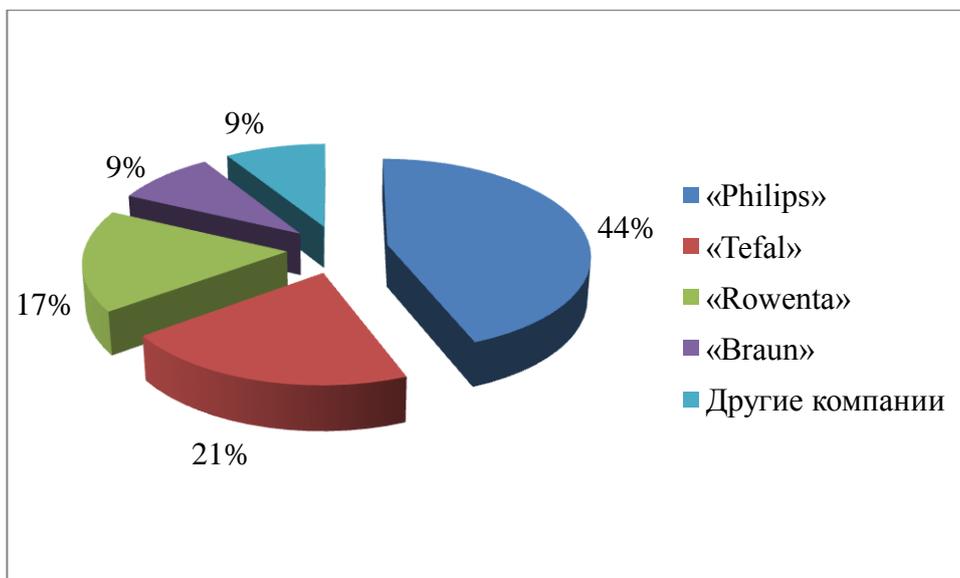
Структура курсовой работы представлена введением, двумя главами, заключением и списком использованных источников. В первой главе курсовой работы анализируется состояние и перспективы развития рынка электроприборов для глажения белья, рассматривается классификация и характеристика ассортимента электроприборов для глажения белья в соответствии с ОКПД 2 и ТН ВЭД ЕАЭС. Во второй главе курсовой работы приводится характеристика ассортимента электроприборов для глажения белья на примере магазина «Эльдорадо», рассматривается организация и порядок проведения экспертизы качества электроприборов для глажения белья.

# ГЛАВА 1. АНАЛИЗ РЫНКА, КЛАССИФИКАЦИЯ И АССОРТИМЕНТ ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ ДЛЯ ГЛАЖЕНИЯ БЕЛЬЯ

## 1.1 Состояние и перспективы развития современного рынка электроприборов для глажения белья

На данный период времени после долгой стагнации, вызванной кризисными явлениями, на рынке бытовой техники наблюдается экономический подъем. По результатам исследования GfK ТЕМАХ российский рынок бытовой техники и электроники вырос в 1-м полугодии 2018 года на 17,6% по сравнению с аналогичным периодом 2017 года. Рост рынка мелкой бытовой техники, к сегменту которой относятся электроприборы для глажения белья, составил 4,5% [28].

На данный период времени на российском рынке электроприборов для глажения белья в основном представлена продукция зарубежных производителей. Наибольшей популярностью пользуются голландская фирма «Philips», французские «Tefal» и «Moulinex», немецкие «Siemens», «Bosch», «Braun» и «Rowenta». Из российских брендов могут быть выделены «VITEK» и «Scarlett», при этом производство малой бытовой техники данных компаний размещено в Китае. По результатам исследования GfK ТЕМАХ среди зарубежных производителей главенствующую позицию занимает продукция компании «Philips», в большинстве своем она является азиатского производства, на ее долю приходится 44% продаж на рынке электроприборов для глажения белья. На долю продаж компании «Tefal» приходится 21%. Немецкая компания «Rowenta» на рынке занимает 17%, компания «Braun» из-за достаточно высоких цен на бытовую технику в данном сегменте занимает 4 позицию, на долю данной компании приходится 9% продаж. Оставшиеся 9% занимают другие компании. Данные исследования проиллюстрированы на рисунке 1 [28].



Источник: РынокБТиЭ: итоги 1 полугодия 2018 года. Режим доступа: <http://bitprice.ru>. (дата обращения 21.08.2018)

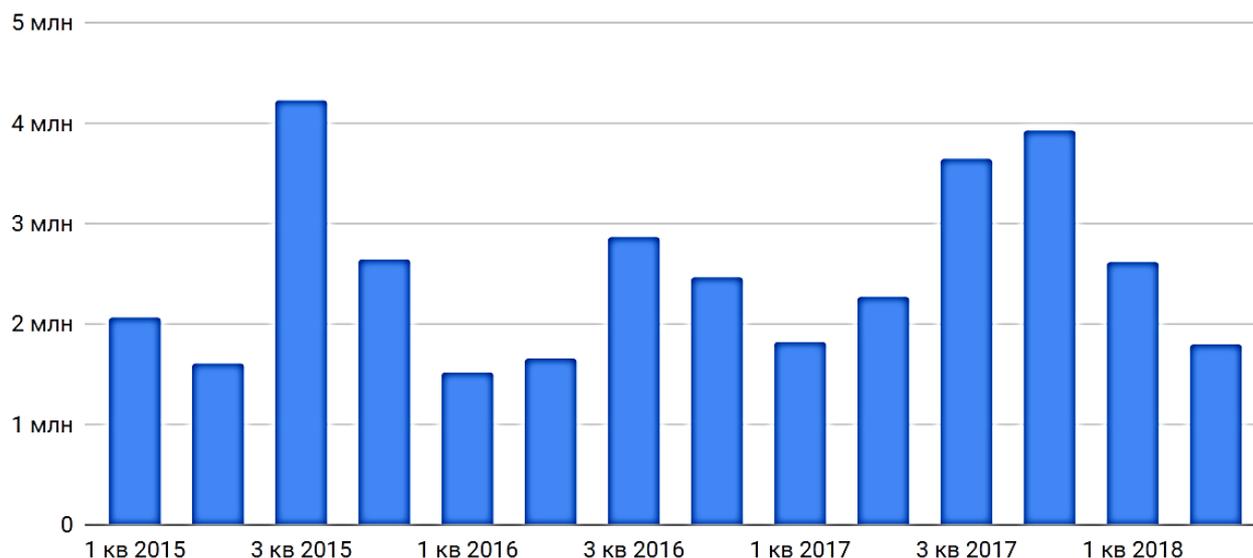
***Рис. 1. Доля продаж крупнейших производителей электроприборов для глажения белья***

На рынке электроприборов для глажения белья продукция отечественных производителей занимает невысокую долю, находится в низком ценовом диапазоне. Это связано с тем, что ряд заводов изготовителей выпускает устаревшие приборы. В большинстве своем данные приборы приобретают потребители с доходом ниже среднего уровня. По основным техническим характеристикам продукция отечественных производителей значительно уступает зарубежным аналогам.

Рассмотрим более подробно экспортно-импортные операции на рынке электроприборов для глажения белья. В данную товарную группу входят электроутюги, гладильные прессы и гладильные машины.

За период с 1 квартала 2015 года по 2 квартал 2018 года экспорт электроутюгов из Российской Федерации составил 916 тысяч штук, общим весом 1,36 тысяч тонн на сумму 35,3 миллиона долларов.

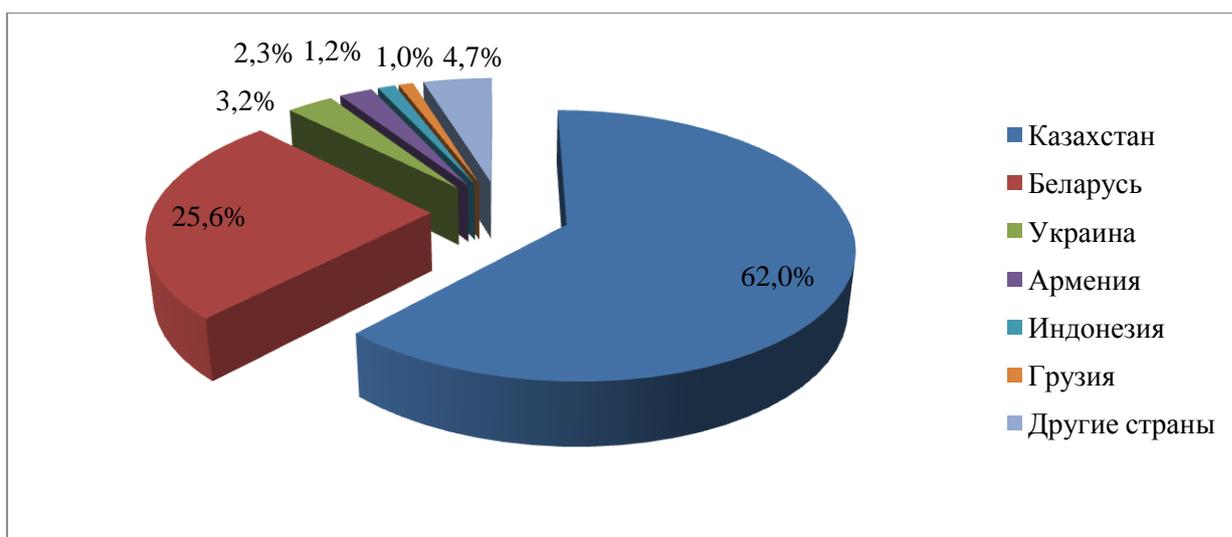
Данные по экспортным операциям в стоимостном выражении представлены на рисунке 2 [29].



Источник: Экспорт и импорт России по товарам и странам. Режим доступа: <http://ru-stat.com> (дата обращения: 21.08.2018).

**Рис. 2. Экспорт из России электроустройств с 1 квартала 2015 года по 2 квартал 2018 года, млн. долл**

Как можно видеть по данным рисунка 2 наименьший объем экспорта электроустройств приходится на 2015 и 2016 года. В 2017 году наблюдается оживление рынка. Структура экспорта электроустройств по географическому признаку представлена на рисунке 3 [29].

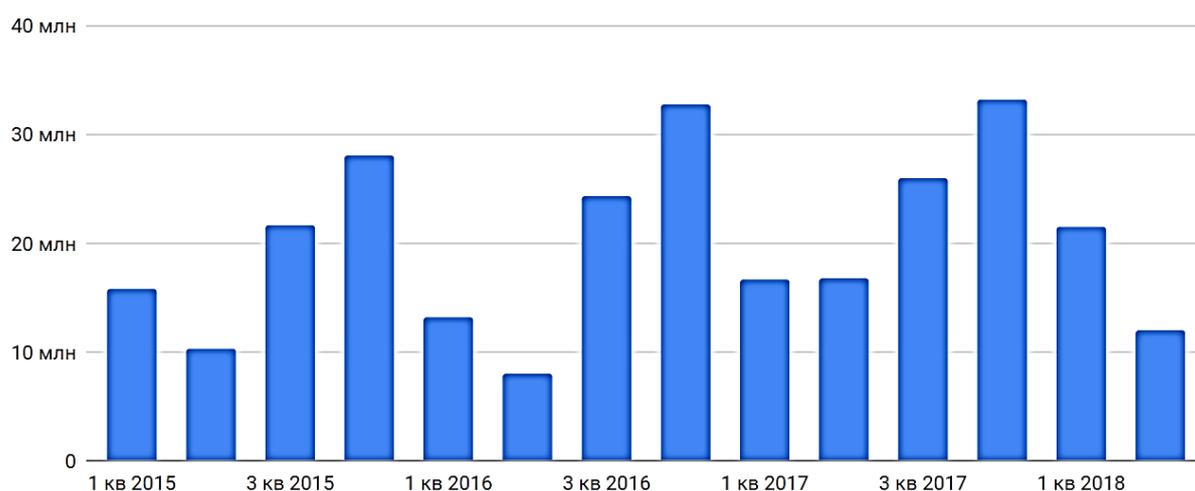


Источник: Экспорт и импорт России по товарам и странам. Режим доступа: <http://ru-stat.com> (дата обращения: 21.08.2018).

**Рис. 3. Структура экспорта электроустройств по географическому признаку, %**

Как можно видеть по данным рисунка 3 более половины экспортных поставок приходится на республику Казахстан – 62%, на втором месте находится республика Беларусь. По итогам рассматриваемого периода общий объем экспортных поставок составил 9 млн. долларов или 25,6%. Далее следует Украина – 3,2%; на четвертом месте Армения – 2,3%, на Индонезию приходится 1,2% экспортных поставок из РФ. На совокупную долю таких стран как Азербайджан, ОАЖ, Киргизия, Словакия, Латвия, Абхазия, Узбекистан приходится 4,7%.

Импортные поставки электроутюгов в РФ значительно превышают объемы экспорта. За рассматриваемый период общий объем импортных поставок составил 281 млн. долларов, общим количеством 17,5 млн. штук. Данные по импортным поставкам представлены на рисунке 4 [29].

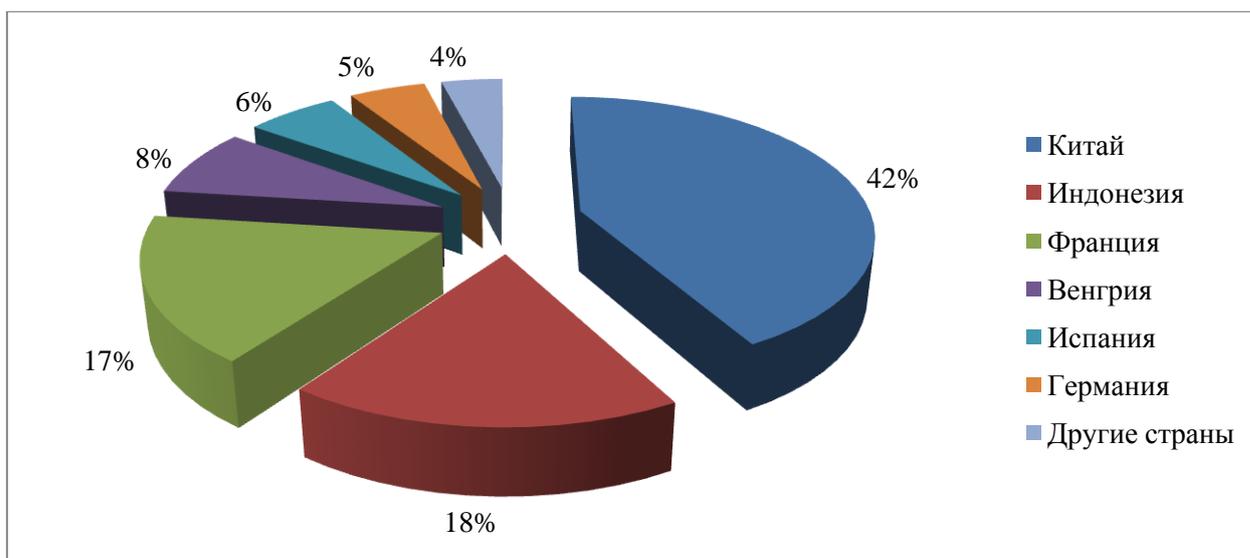


Источник: Экспорт и импорт России по товарам и странам. Режим доступа: <http://ru-stat.com> (дата обращения: 21.08.2018).

***Рис. 4. Импорт в Россию электроутюгов с 1 квартала 2015 года по 2 квартал 2018 года, млн. долл***

Как можно видеть по данным рисунка 4 динамика импортных поставок имеет сезонный характер. Поставки в первом и втором кварталах значительно ниже, чем объем поставок, который приходится на третий и четвертый кварталы. Рост общего объема поставок приходится на 2017 год.

Структура импорта электроутюгов по географическому признаку представлена на рисунке 5 [29].

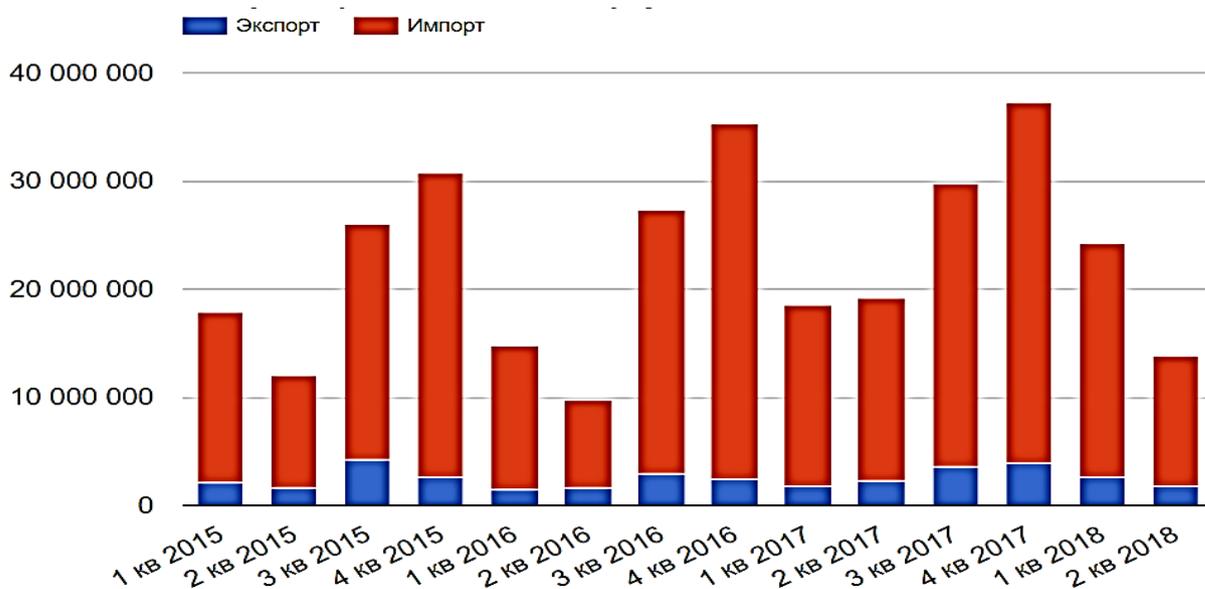


Источник: Экспорт и импорт России по товарам и странам. Режим доступа: <http://ru-stat.com> (дата обращения: 21.08.2018).

***Рис. 5. Структура импорта электроутюгов по географическому признаку, %***

Как видно по данным рисунка 5 наибольшая доля поставок электроутюгов в РФ приходится на Китай 42%, общий объем импортных поставок из Китая за рассматриваемый период составил 118 млн. долларов, это объясняется тем, что большинство крупных производителей малой бытовой техники размещают свои производства именно в данной стране. На втором месте по импортным поставкам находится Индонезия, на долю данной страны приходится около 18% импорта. На третьем месте находится Франция – 17%, с импортным оборотом за рассматриваемый период в 47,9 млн. долларов. Венгрия занимает четвертую позицию – 8,4%, Испания – 5,7%, Германия - 4,5%. В категорию «другие страны» входят: Италия, Беларусь, Швейцария, Португалия, Турция, Южная Корея, Армения.

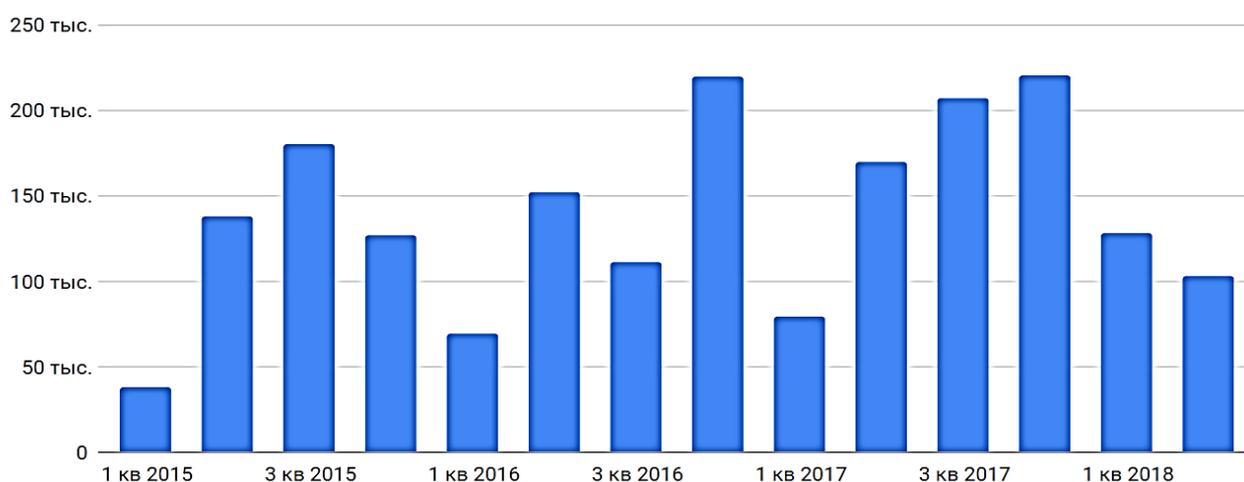
Товарооборот по категории «электроутюги» представлен на рисунке 6 [29].



Источник: Экспорт и импорт России по товарам и странам. Режим доступа: <http://ru-stat.com> (дата обращения: 21.08.2018).

**Рис. 6. Товарооборот по категории «электроутюги», долл**

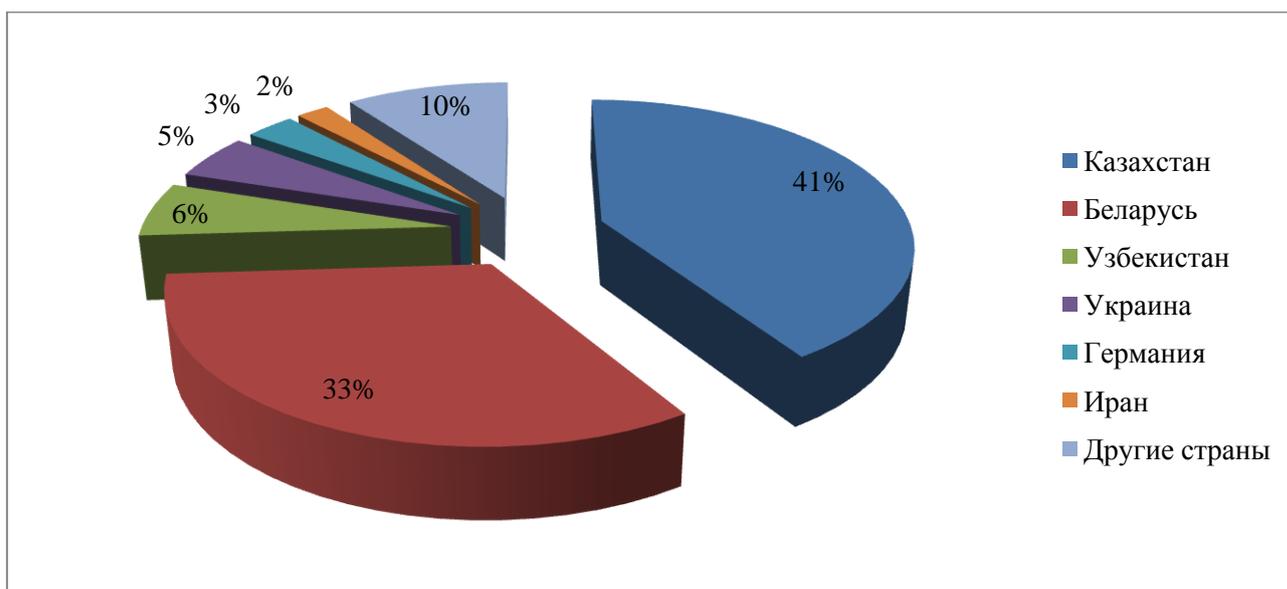
На основе данных представленных на рисунке 6 можно сделать вывод, что импортные операции по категории «электроутюги» значительно превышают экспортные. Экспорт из России товаров из группы «гладильные машины и прессы (включая прессы для термофиксации материалов)» представлен на рисунке 7 [29].



Источник: Экспорт и импорт России по товарам и странам. Режим доступа: <http://ru-stat.com> (дата обращения: 21.08.2018).

**Рис. 7. Экспорт из России товаров из группы «гладильные машины и прессы (включая прессы для термофиксации материалов)», долл**

За рассматриваемый период экспорт гладильных машин и прессов превысил 2 млн. долларов и составил 1,04 тыс. штук. Наибольший подъем отмечается в 2017 году и первой половине 2018 года. Основными покупателями гладильных машин и прессов являются промышленные предприятия, крупные сетевые магазины. Структура экспорта по географическому признаку представлена на рисунке 8 [29].



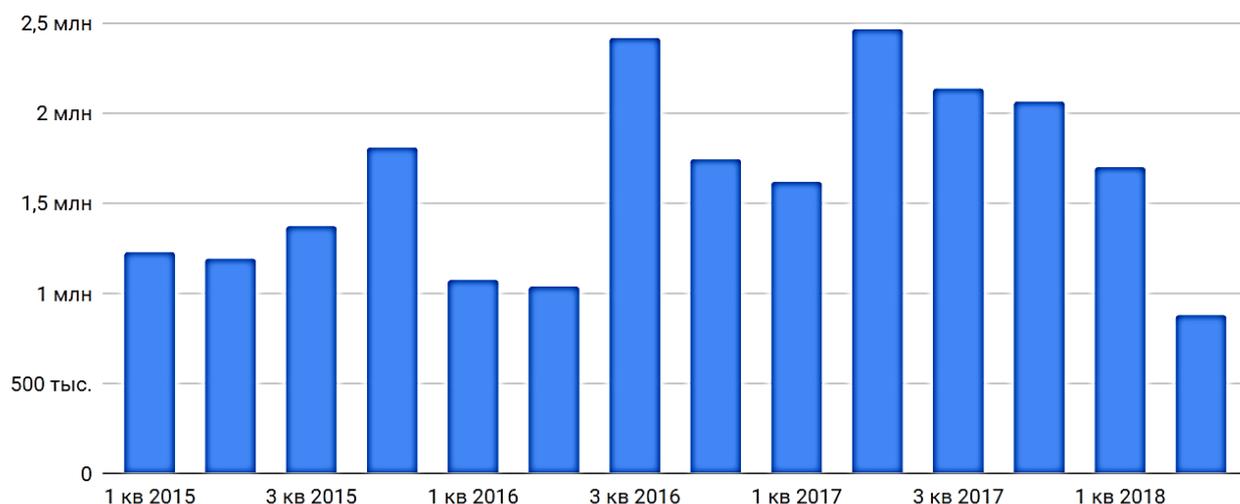
Источник: Экспорт и импорт России по товарам и странам. Режим доступа: <http://ru-stat.com> (дата обращения: 21.08.2018).

***Рис. 8. Структура экспорта товаров из группы «гладильные машины и прессы (включая прессы для термофиксации материалов)» по географическому признаку, %***

Как можно видеть по данным рисунка 8 в рамках экспорта товаров из группы «гладильные машины и прессы (включая прессы для термофиксации материалов)», как и в рамках экспорта электроутюгов ведущими торговыми партнерами Российской Федерации являются Казахстан (41%) и Беларусь (33%). На третьем месте находится Узбекистан с экспортной долей 5,7%, далее следует Украина – 5%. Экспорт товаров из группы «гладильные машины и прессы (включая прессы для термофиксации материалов)»

осуществляется так же в Германию, Иран, Абхазию, Киргизию, Грузию и так далее. Большинство экспортных поставок приходится на страны СНГ.

Импорт в Россию товаров из группы «гладильные машины и прессы (включая прессы для термофиксации материалов)» в 11 раз превышает экспортные поставки и за рассматриваемый период составил 22,8 млн. долларов, что проиллюстрировано на рисунке 9 [29].



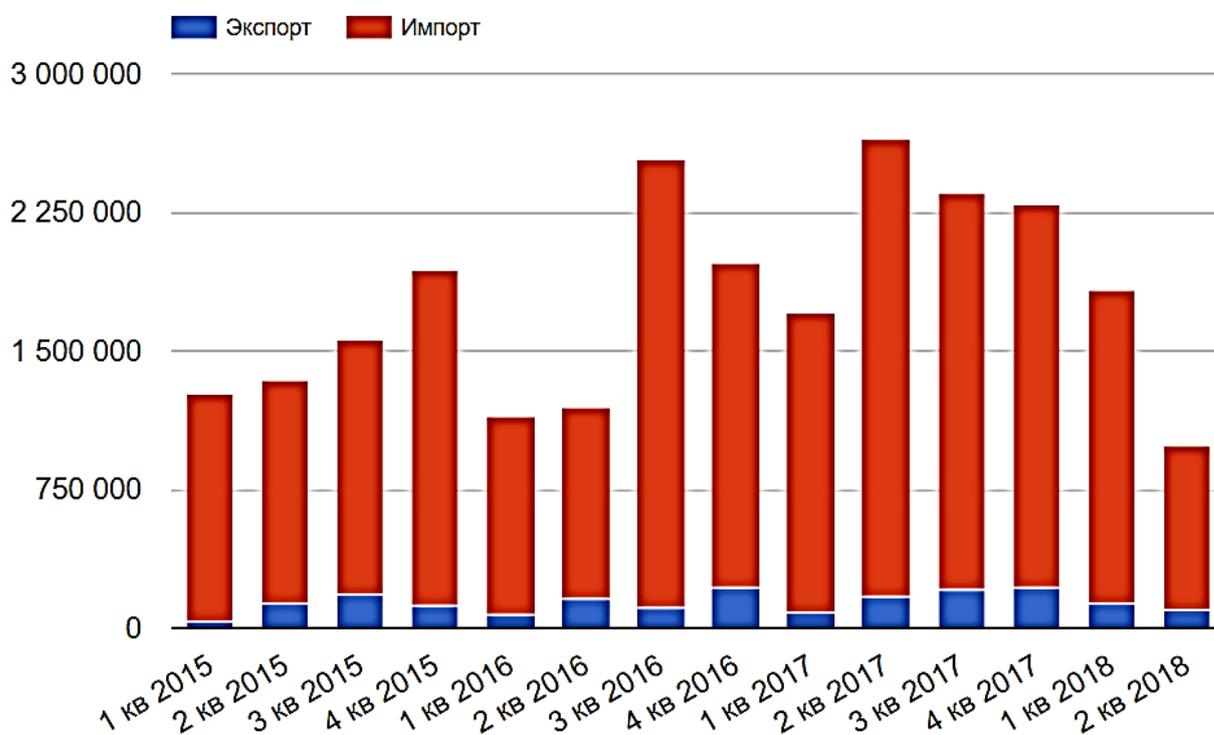
Источник: Экспорт и импорт России по товарам и странам. Режим доступа: <http://ru-stat.com> (дата обращения: 21.08.2018).

***Рис. 9. Импорт в РФ товаров из группы «гладильные машины и прессы (включая прессы для термофиксации материалов)», долл***

Как видно по данным рисунка 9 рост импортных поставок приходится на 2017 год и первое полугодие 2018 года. Ключевыми импортерами гладильных машин и прессов являются: Германия – 33,4% импортных поставок на сумму 7,6 млн. долларов, Италия – 31,1% импортных поставок на сумму 7,1 млн. долларов, Китай – 10,5% импортных поставок на сумму 2,4 млн. долларов. Доля других стран является незначительной, на Францию приходится 4,2% поставок, Босния и Герцеговина – 3,6%, Турция – 3,5%, Литва- 2,2%.

Товарооборот России товаров из группы «гладильные машины и прессы (включая прессы для термофиксации материалов)» за период 1 квартал 2015 - 2 квартал 2018 составил 24,8 млн. долларов, общим весом 1,81

тыс. тонн и количеством 28,3 тыс. шт. Товарооборот России товаров из группы «гладильные машины и прессы (включая прессы для термофиксации материалов)» представлен на рисунке 10 [29].



Источник: Экспорт и импорт России по товарам и странам. Режим доступа: <http://ru-stat.com> (дата обращения: 21.08.2018).

***Рис. 10. Товарооборот России товаров из группы «гладильные машины и прессы (включая прессы для термофиксации материалов)» за период 1 квартал 2015 - 2 квартал 2018 составил, долл***

В качестве основных тенденций развития рынка электроприборов для глажения белья можно отметить следующие: колебание цен в зависимости от курса доллара, так как на внутреннем рынке в большинстве своем реализуется продукция зарубежных производителей. Рост цен в 2019 году составит порядка 5-10%. Развитие интернет-ритейлинга, отход от классических розничных продаж. Крупнейшими ритейлерами по-прежнему останутся «М.Видео», «Эльдорадо», «Техносила». Вместе «М.Видео» и «Эльдорадо» занимают 25,9% российского рынка продаж бытовой техники. В 2019 году продолжится рост предложения в сегменте малой бытовой

техники; переключение потребительских предпочтений на более дешевые модели по всем категориям бытовой техники; дальнейшее усиление конкуренции на всех сегментах рынка бытовой техники; переход от ценовой конкуренции к неценовой; зависимость от импортных поставок; увеличение количества западных предприятий, работающих на территории России [23].

## **1.2 Классификация и характеристика ассортимента электроприборов для глажения белья в соответствии с ОКПД 2 и ТН ВЭД ЕАЭС**

Процесс глажения осуществляется в целях восстановления или предания нужной формы ткани, получения необходимого вида изделия и распрямление смятых участков. Процесс глажения обеспечивается свойствами ткани, такими как изменения физических и механических свойств при определенных условиях и восстановление их при возвращении в исходное состояние. Процесс глажения может быть разделена на несколько этапов это увлажнения ткани и перевод в эластичное состояние, формирование ткани, фиксация полученных деформаций и просушка ткани, охлаждение и окончательная фиксация формы ткани.

К электроприборам для глажения белья относятся гладильные машины и прессы, электрические утюги. Электрические утюги применяется в большинстве своём в быту, гладильные машины и прессы используются в рамках промышленного производства [8, с.125].

Бытовые электрические утюги являются наиболее универсальными электроприборами для глажения белья. Достаточно условно утюги можно разделить на несколько типов. К первому типу относятся наиболее дешевые утюги без пара. Ко второму типу относятся утюги с паром. Здесь может быть выделена отдельная категория утюгов с паром с автовыключением. Также могут быть выделены утюги с подставкой, в данном случае шнур утюга, как

у чайника, находится не на самом утюге, а на подставке. К последнему типу относятся дорожные утюги они отличаются небольшой мощностью и маленькими размерами, а также отсутствием системы отпаривания.

Согласно ГОСТ 307.1-95 Электроутюги бытовые различают следующие виды электроутюгов по конструкции и способу регулирования и ограничения температуры, которые представлены в таблице 1 [2].

Таблица 1

**Классификация утюгов по конструкции и способу регулирования и ограничения температуры\***

Классификационный признак	Условное обозначение	Расшифровка
По конструкции	УТ (в том числе дорожный)	утюг с терморегулятором;
	УТУ	утюг с терморегулятором утяжеленный;
	УТР	утюг с терморегулятором и разбрызгивателем;
	УТП	утюг с терморегулятором и пароувлажнителем;
	УТПР	утюг с терморегулятором, пароувлажнителем и разбрызгивателем.
По способу регулирования и (или) ограничения температуры:	У	утюг без терморегулятора и термовыключателя, пароувлажнителя и разбрызгивателя воды;
	Уа	утюг с термовыключателем с автоматическим повторным включением (далее - с самовозврата);
	Уо	утюг с термовыключателем и неавтоматическим повторным включением (далее - без самовозврата);
	Ур	утюг с термоограничителем и (или) реле перегрузки (реле максимального тока);
	УТ	утюг с терморегулятором;
	УТо	утюг с терморегулятором и термовыключателем без самовозврата;
	УТэ	утюг с терморегулятором и электронной системой отключения утюга от сети.

\*ГОСТ 307.1-95 Электроутюги бытовые. Технические условия. [Принят Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 26 апреля 1995 г.]

Основным преимуществом утюгов с терморегулятором является то, что во время глажения ткани на подошве поддерживается оптимальная температура.

По способу увлажнения глаженной ткани выделяют утюги с пароувлажнителем (УП). По способности разбрызгивания воды на глаженной ткани выделяют утюги с разбрызгивателем (УР) [2].

По способу регулирования парообразования выделяют утюг с капельным питанием водой, то есть утюг с пароувлажнителем, в котором пар можно включать и выключать с помощью управляющего клапана. Выделение пара наиболее часто прекращается при вертикальном положении подошвы (УПк). Так же выделяют утюг «варочный» с пароувлажнителем без регулирования выделения пара вплоть до опорожнения резервуара с водой (УПв) [8, с.127].

Кроме парообразователя утюги могут иметь устройство для разбрызгивания воды. При нажатии на кнопку оно выбрасывает воду из бачка под давлением пружины, разбрызгивает или через сопло, которое располагается в верхней части перед ручкой утюга, при этом происходит увлажнение ткани.

В зависимости от тока питающей сети выделяют утюги работающие от сети переменного тока и утюги работающие от сети как переменного так и постоянного тока.

На основе номинального напряжения питающей сети выделяют электроутюги, которые работают от напряжения одной величины, нескольких различных величин, на диапазоне напряжения и на двух или более диапазонах напряжений.

По массе выделяют легкие электроутюги (Л) – массой до 1,6 килограмма, средние (С) массой от 1,6 до 2 килограмм, утяжелённые электроутюги (У) массой свыше 2 килограмм [2].

По видам пользования могут быть выделены домашние электроутюги и туристические (Д).

В зависимости от удобства пользования выделяют электроутюги комфортного исполнения (К) и обычного исполнения (не имеют символического обозначения). В качестве основных деталей из которых состоят утюги могут

быть выделены такие как подошва с нагревательным элементом, ручка, корпус, шнур питания, опора или подставка, устройство для регулирования температуры или отключение утюга от сети, световая сигнализация. В утюгах повышенной комфортности имеется электрический выключатель, которые автоматически отключают утюг от сети. Электроутюг в горизонтальном положении или при опрокидывании отключается спустя 30 секунд без движения, а в вертикальном положении через 8 минут без движения. Также в данных утюгах есть устройство самоочистки утюга, съемный резервуар для воды, а также вращающийся ввод шнура, который способен обеспечивать свободу движения и предотвращать закручивания шнура [8, с.128].

По способу подачи пара электроутюги бывают с горизонтальным отпариванием, вертикальным и функцией парового удара.

По материалу подошвы выделяют электроутюги с керамической подошвой, алюминиевой, полимерным покрытием, стальной подошвой и насадкой для деликатных тканей.

В зависимости от возможности беспроводного использования выделяют электроутюги с наличием такой возможности и без нее.

По наличию системы очистки от накипи выделяют электроутюги без очистки, с противоизвестковым стержнем, с противоизвестковой кассетой, со встроенной системой защиты от накипи, с возможностью самоочистки.

Основным техническим параметром, который определяет качество глажение является габаритный размер утюга, размер и форма подошвы, время нагрева подошвы до температуры превышающей температуру окружающего воздуха, номинальная потребляемая мощность, время нагрева подошвы до парообразования, средняя температура в центре подошвы электроутюга, площадь разбрызгивание.

Классификация электроутюгов согласно ОКПД 2и ТН ВЭД ЕАЭС представлена в таблице 2 [1, 25].

## Классификация электроутюгов согласно ОКПД 2и ТН ВЭД ЕАЭС\*

Классификатор	Код	Расшифровка	Уровень вложенности, название уровня	Число дочерних кодов
ОКПД 2	27	Оборудование электрическое	1, класс	6
	27.5	Приборы бытовые	2, подкласс	2
	27.51	Приборы бытовые электрические	3, группа	4
	27.51.2	Приборы бытовые электрические прочие, не включенные в другие группировки	4, подгруппа	9
	27.51.2 3	Приборы электротермические для укладки волос или для сушки рук; электрические утюги	5, вид	3
	27.51.2 3.130	Утюги электрические	6, категория	0
ТН ВЭД ЕАЭС	85	Электрические машины и оборудование, их части; звукозаписывающая и звуковоспроизводящая аппаратура, аппаратура для записи воспроизведения телевизионного изображения и звука, их части и принадлежности	-	46
	8516	Электрические водонагреватели безынерционные или аккумулирующие, электронагреватели погружные; электрооборудование обогрева пространства и обогрева грунта, электротермические аппараты для ухода за волосами (например, сушилки для волос, бигуди, щипцы..	-	14
	851640	Электроутюги	-	2
	851640 1000	Утюги с пароувлажнением	-	0
	851640 9000	Прочие электроутюги	-	0

\*ОКПД 2 - Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности. Режим доступа: <http://classifikators.ru> (дата обращения: 22.08.2018).

\*Решение Совета Евразийской экономической комиссии N 54 «Об утверждении единой Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза и Единого таможенного тарифа Евразийского экономического союза» [решение Совета ЕАЭК от 16.07.2012 с изм. и доп., вступ. в силу с 19.08.2018].

В последнее время выпускают бытовые паровые гладильные станции, а также утюги с автономным устройством генерации пара. Они состоят из парообразователя (парогенератора), утюга с пароувлажнителем, системы

подачи пара в утюг. Также она комплектуется гладильной доской, поверхность которой пропускает пар и имеет подставку для паровой станции.

Для удобства обработки труднодоступных мест носик утюга выполняется острым, со специальными выемками для глажения места вокруг пуговиц.

Электрические гладильные машины зачастую применяется для белья большого размера. Наиболее распространенным типом гладильных машин являются машины с одним валком и подвижной прессующей поверхностью. Основным параметром для классификации гладильных машин является длина валка. Основными типами гладильных машин являются гладильные машины с длиной валка 650 мм и 850 мм для одинарного или двойного белья, а также белья сложенного вдвое [27].

Современные гладильные машины представлены двумя видами это валковая модель и «манекен». Машины валкового типа применяются преимущественно для глажения постельного белья или больших отрезков тканей. «Манекены» используются для глажения верхней одежды, пиджаков и рубашек. Принцип работы валковой машины заключается в том, что одежда или бельё проходит под нагревающий башмаком и непосредственно под самим валком. В данном случае происходит эффективная, быстрая глажка одежды любых типов. Данные аппараты относятся к профессиональным гладильным системам.

Гладильные машины в виде манекенов работают по иному принципу, с помощью горячего воздуха надувается манекен из крепкого шелка под размер одежды. Основным плюсом данного устройства является то, что оно также может работать и в качестве сушилки. С применением гладильных машин осуществляется глажения любых видов тканей. Гладильная машина состоит из трех частей это гладильный башмак, лоток для парового обогревателя и вращающихся валов [8, с.130].

Основными поставщиками машин являются фирмы «Миле» (Miele, ФРГ), «Сименс» (Siemens, ФРГ), «Калор» (Calor, Франция), «Тефал» (Tefal, Великобритания) и «Пфафф» (Pfaff, Франция).

По конструкции бытовые гладильные машины выпускают настольного (МГ), напольного (МГН) и тумбового (МГТ) исполнений. Машины напольного исполнения при хранении складываются, а тумбового — убираются внутрь тумбы. Параметрический ряд гладильных машин представлен в таблице 3[27].

Таблица 3

### Параметрический ряд гладильных машин\*

Показатель	МГ-650	МГН-650	МГТ-650	МГН-850	МГТ-850
Длина вала, мм	650	650	650	850	850
Потребляемая мощность, Вт	1300	1300	1300	2500	2500
Размеры, мм: в нерабочем положении					
Высота	360	1200	720	1400	720
Длина	800	400	900	400	1200
Глубина	360	360	450	400	450
В рабочем положении					
Высота	360	935	935	935	935
Длина	800	800	900	1100	1200
Глубина	360	360	450	400	450
Масса, кг	23	40	45	48	50

\* Параметрический ряд бытовых гладильных машин. Режим доступа: <https://msd.com.ua> (дата обращения: 21.08.2018).

Частота вращения вала в машине составляет от 3 до 10 оборотов в минуту. Время разогрева подошвы гладильного башмака до 200 °С градусов Цельсия составляет не более 15 минут.

В зависимости от применения устройств терморегулирования существуют гладильные машины с терморегулятором, в данном случае машины оснащены одним или несколькими терморегуляторами, установку которых можно изменять вручную для создания различных температур. Также существует гладильные машины с термовыключателем с самовозвратом, то есть данная машина оснащена фиксированной установкой предельные температуры для гладильного башмака. Также выделяет гладильные машины с термовыключателем без самовозвратом, в данном

случае машина кроме терморегулятора оснащена одним или несколькими термовыключателями и без самовозврата, например плавкими предохранителями для отключения нагревательного элемента, если гладильный башмак чрезмерно перегревается. В зависимости от методов создания давления между гладильными поверхностями гладильные машины бывают с ручным прессованием, то есть в данной машине гладильные поверхности необходимо прижимать и воздействовать на них вручную. Гладильные машины с механическим прессованием, в данном случае гладильной поверхности прижимаются с помощью с помощью двигателя. В таблице 4 представлена классификация гладильных машин и прессов согласно ОКПД 2и ТН ВЭД ЕАЭС [1, 25].

Таблица 4

**Классификация гладильных машин и прессов согласно ОКПД 2и ТН ВЭД ЕАЭС\***

Классификатор	Код	Расшифровка	Уровень вложенности, название уровня	Число дочерних кодов
ОКПД 2	28	Машины и оборудование, не включенные в другие группировки	1, класс	5
	28.9	Оборудование специального назначения прочее	2, подкласс	7
	28.94	Оборудование для текстильного, швейного и кожевенного производства	3, группа	6
	28.94.2	Оборудование прочее для текстильного и швейного производства, в том числе швейные машины	4, подгруппа	4
	28.94.21	Оборудование для промывки, чистки, отжима, глажения, крашения, прессования, наматывания и аналогичных способов обработки текстильной пряжи и текстильных изделий; оборудование для обработки фетра	5, вид	1
	28.94.21.000	Оборудование для промывки, чистки, отжима, глажения, крашения, прессования, наматывания и аналогичных способов обработки текстильной пряжи и текстильных изделий; оборудование для обработки фетра	6, категория	0

Продолжение таблицы 4

Классификатор	Код	Расшифровка	Уровень вложенности, название уровня	Число дочерних кодов
ТН ВЭД ЕАЭС	84	Реакторы ядерные, котлы, оборудование и механические устройства; их части	-	86
	8451	Оборудование (кроме машин товарной позиции 8450) для промывки, чистки, отжима, сушки, глаженья, прессования (включая прессы для термофиксации материалов), беления, крашения, аппретирования, отделки, нанесения покрытия или пропитки пряжи, тканей...	-	8
	845130	Гладильные машины и прессы (включая прессы для термофиксации материалов)	-	3
	845130 1000	Гладильные машины и прессы (включая прессы для термофиксации материалов) с электрическим нагревом мощностью не более 2500 Вт	-	0
	845130 3000	Гладильные машины и прессы (включая прессы для термофиксации материалов) с электрическим нагревом, мощностью более 2500 Вт	-	0
	845130 8000	Прочие гладильные машины и прессы (включая прессы для термофиксации материалов)	-	0

\*\*ОКПД 2 - Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности. Режим доступа: <http://classifikators.ru> (дата обращения: 22.08.2018).

\*Решение Совета Евразийской экономической комиссии N 54 «Об утверждении единой Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза и Единого таможенного тарифа Евразийского экономического союза» [решение Совета ЕАЭК от 16.07.2012 с изм. и доп., вступ. в силу с 19.08.2018].

Гладильные прессы представляют собой основание из гладильной доски и гладильный башмак. При этом ткань раскладывается на гладильной доске и прижимается гладильным башмаком с помощью механизма. Для смачивания ткани на башмаке устанавливается увлажнитель. В гладильном башмаке расположены датчики температуры и нагреватель. В блоке управления устанавливается электронная система, которая позволяет управлять температурой башмака, а также переключатель. К основным параметрам, с помощью которых можно классифицировать гладильные

пресса относится потребляемая мощность, наличие дополнительных функций, габаритные размеры, наличие парообразователя, устройств автоматического отключения и звуковых сигналов при нарушении режимов работы. По сфере использования гладильные прессы подразделяются на промышленные и бытовые. В наибольшей степени гладильные прессы получили свое распространение в прачечных, гостиницах, химчистках и так далее. По функциональному назначению гладильные прессы подразделяются на обычные, которые основаны на сухой глажке и паровые, которые имеют наиболее сложную конструкцию и принцип глажения основан на обработке белья горячим паром. Основным отличием гладильных прессов промышленного назначения от бытового являются функциональные возможности и размеры. Так гладильные прессы бытового назначения весят от 8 до 16 кг их ширина составляет от 20 до 30 см, а длина от 50 до 90 см, в то время как масса промышленного гладильного пресса может достигать 350 кг, а его длина составляет до 150 см. Также бытовые прессы обладают более низкой производительностью, чем промышленные модели[24]. На российском рынке представлены гладильные прессы от европейских и китайских производителей. Наиболее популярными среди них являются: Domena, Elna, MIE – итальянский бренд.

Таким образом, на основе вышеизложенного можно сделать вывод, что к электроприборам для глажения белья относятся гладильные машины и прессы, электрические утюги. Электрические утюги применяются в большинстве своём в быту, гладильные машины и прессы используются в рамках промышленного производства. Классификация электроприборов для глажения белья является разнообразной и в основном определяющими признаками являются технические и функциональные. В рамках классификации по ОКПД 2 и ТН ВЭД ЕАЭС электроприборы для глажения белья относятся к группе 28.94.21.000 и 27.51.23.130, а так же к группам и 845130 и 851640, соответственно.

## **ГЛАВА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА АССОРТИМЕНТА И ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ ДЛЯ ГЛАЖЕНИЯ БЕЛЬЯ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В МАГАЗИНЕ «ЭЛЬДОРАДО»**

### **2.1 Характеристика ассортимента электроприборов для глажения белья, реализуемых в магазине «Эльдорадо»**

Компания «Эльдорадо» - российская сеть магазинов бытовой техники и электроники. География присутствия компании охватывает более 190 городов и насчитывает более 400 магазинов в разных регионах Российской Федерации. Магазины «Эльдорадо» открыты во всех городах России с населением от 500 тысяч жителей и более чем в 90% городов с населением 250-500 тысяч жителей. «Эльдорадо» входит в ТОП-5 ритейлеров бытовой техники и электроники в Европе и в ТОП-10 - в мире.

Более 15 тысяч сотрудников сети помогают покупателям воспользоваться всеми преимуществами товаров ведущих брендов, опираясь на собственный опыт и лучшие розничные технологии. На сегодняшний день «Программа лояльности» насчитывает более 6 млн. участников. Программа для постоянных покупателей «Эльдорадо» обеспечивает одни из самых выгодных условий по сравнению с аналогичными программами конкурирующих сетей и дает бонусы в размере 3,3% от суммы покупки.

Стратегическое партнерство с ведущими международными производителями позволяет клиентам «Эльдорадо» в числе первых узнавать об инновациях и получать эксклюзивные новинки [26].

В г. Смоленске расположено 5 магазинов сети «Эльдорадо» по адресам ул. Тухачевского, д.11; ул. Багратиона, д.12/13; ул. Рыленкова, д.18; пл. Желябова, д. 1; ул. Ново-Московская, д. 2/8. В качестве объекта анализа был выбран магазин расположенный по адресу пл. Желябова, д. 1 [26].

Ассортимент электронагревательных приборов для глажения в магазине «Эльдорадо» представлен электроутюгами, гладильные машины и гладильные прессы в продаже отсутствуют. Классификация ассортимента электроутюгов по производителям представлена в таблице 5 [26].

Таблица 5

**Классификация ассортимента электроутюгов по производителям**

Марка	Страна производитель	Количество моделей, шт
TEFAL	Франция	34
PHILIPS	Индонезия	29
BOSCH	Испания	12
SCARLETT	Китай	8
POLARIS	Китай	8
BRAUN	Венгрия	7
ROWENTA	Германия	7
VITEK	Китай	7
REDMOND	Китай	6
HOTPOINT/ARISTON	Китай	2
ROHAUS	Китай	2
MAXWELL	Китай	1
SUPRA	Китай	1
GORENJE	Китай	1
MOULINEX	Китай	1
SINBO	Турция	1

Как видно по данным таблицы 5 100% ассортимента электроутюгов в магазине «Эльдорадо» представлено зарубежными производителями. Ценовой диапазон колеблется от 999 рублей до 12 999 рублей.

В ассортименте так же присутствуют дорожные утюги пяти моделей: ROWENTA DA1510, VITEK VT-1227, POLARIS PIR 1006T, SINBO SSI 6623, MAXWELL MW-3057. Данная продукция находится в ценовом диапазоне от 1299 рублей до 3999 рублей.

Встроенный парогенератор есть лишь в одной модели утюга ROWENTA SteamForceAuto-off DW9230D1.

С возможностью беспроводного использования доступны 4 модели электроутюгов: TEFAL Freemove FV9976E0, TEFAL FV9970E0 Freemove, TEFAL FreemoveAir FV6520E0, PHILIPS GC2088/30 EasySpeedCordless.

С функцией парового удара представлено 120 моделей. Для качества глажения большое значение имеет скорость ударной и постоянной подачи пара. Чем выше скорость парового удара, тем легче разглаживать плотную ткань со сложными складками. Классификация электроутюгов по скорости парового удара представлена в таблице 6 [26].

Таблица 6

### Классификация электроутюгов по скорости парового удара

Скорость парового удара	Марка (количество моделей)	Общее количество моделей, шт
До 100 г/мин	PHILIPS (4); TEFAL (2); ROHAUS (1); POLARIS (1); SUPRA (1); ROWENTA (1); MOULINEX (1)	11
От 100 до 150 г/мин	TEFAL (10); SCARLETT (6); PHILIPS (6); POLARIS (5); VITEK (5); BOSCH (4); BRAUN (2); ROWENTA (2); ROHAUS (1); HOTPOINT/ARISTON (1); GORENJE (1)	43
От 150 до 200 г/мин	TEFAL (12); PHILIPS (7); BRAUN (4); REDMOND (4); BOSCH (3); SCARLETT (2); POLARIS (1); HOTPOINT/ARISTON (1); ROWENTA (1)	35
От 200 г/мин	PHILIPS (12); TEFAL (10); BOSCH (5); ROWENTA (3); BRAUN (1)	31

Как можно видеть по данным таблицы 6 электроутюги фирм-производителей PHILIPS и TEFAL представлены во всех четырех категориях.

Функция вертикального отпаривания применяется при глажки паром верхней одежды в вертикальном положении, что обеспечивает более высокое качество глажки, так как горячая поверхность утюга не соприкасается с тканью. Функция вертикального отпаривания присутствует в 117 моделях или в 92% от всего ассортимента электроутюгов реализуемых в магазине «Эльдорадо».

Функция «Спрей» позволяет увлажнять поверхность изделия при глажке за счёт разбрызгивания воды. Данная функция присутствует в 107 моделях или 84% ассортимента.

Функция автовыключения позволяет сделать использование электроутюгов более безопасным. Автовыключение бывает горизонтального и вертикального типов, в утюгах, реализуемых в магазине «Эльдорадо» присутствуют обе функции автовыключения. При горизонтальном

положении система автовыключения срабатывает через 7-14 секунд при оставлении утюга без движения, вертикальный тип отключения срабатывает в течении 3 секунд при оставлении без движения. Данная функция присутствует в 78 моделях или в 61% ассортимента.

Такая дополнительная функция, как система защиты от накипи позволяет продлить срок службы утюга. Она может быть реализована через установку противоизвестковых стержней (Anti-Calc), противоизвестковые кассеты, постоянная встроенная система от накипи (contracalc). Системами защиты от накипи оснащены 85 моделей утюгов или 67% ассортимента электроутюгов, реализуемых в магазине «Эльдорадо». Для удобства глажения вещей из нежной ткани при низких температурах 105 моделей электроутюгов реализуемых в магазине «Эльдорадо» оснащены противокapельной системой, которая препятствует просачиванию воды через резервуар. В результате глаженные вещи не намокают.

Насадка для деликатных тканей присутствует в 9 моделях таких производителей как TEFAL, BRAUN, PHILIPS, BOSCH. Модели оснащенные насадкой для деликатных тканей позволяют разглаживать шерсть, шелк и другие материалы, которые являются чувствительными к нагреву. Насадка для деликатных тканей предотвращает появление лоснящихся и блестящих следов. Насадка для деликатных тканей обычно изготавливается из тефлона, металлокерамики или других материалов с невысокой теплопроводностью. Она обеспечивает равномерный нагрев обрабатываемой поверхности. Такие приспособления позволяют работать с одеждой, снабженной большим количеством мелких деталей, а также вышивкой и аппликациями. Еще одна функция насадки - это защита подошвы утюга от случайных повреждений. Она не допускает появления царапин, глубоких сколов и других дефектов, которые в будущем могут стать причиной неравномерного распределения тепла и пригорания тканей.

Классификация электроутюгов по мощности представлена в таблице 7 [26].

**Классификация электроутюгов по мощности, Вт**

Мощность, Вт	Марка (количество моделей)	Общее количество моделей, шт
До 2000 Вт	POLARIS (1); SINBO (1); VITEK (1); MAXWELL (1); SUPRA (1); ROWENTA (1); MOULINEX (1); PHILIPS (1)	8
От 2000 до 2300 Вт	PHILIPS (6); TEFAL (5); BRAUN (3); SCARLETT (3); POLARIS (2); REDMOND (2); VITEK (1); HOTPOINT/ARISTON (1); BOSCH (1)	24
От 2300 до 2500 Вт	PHILIPS (12); BOSCH (8); TEFAL (7); VITEK (5); SCARLETT (4); POLARIS (4); BRAUN (3); ROWENTA (3); ROHAUS (2); REDMOND (2)	50
От 2500 Вт	TEFAL (22); PHILIPS (10); ROWENTA (3); BOSCH (3); REDMOND (2); BRAUN (1); SCARLETT (1); POLARIS (1); HOTPOINT/ARISTON (1); GORENJE (1)	45

Большинство фирм производителей выпускают утюги различной мощности. Продукция таких торговых марок как PHILIPS, POLARIS представлена во всех диапазонах. 39% моделей электроутюгов реализуемых в магазине имеют мощность от 2300 до 2500 Вт, 35% ассортимента имеют мощность более 2500 Вт, 19% ассортимента имеют мощность от 2000 до 2300 Вт, 6% ассортимента имеют мощность до 2000 Вт.

Классификация электроутюгов по материалу подошвы представлена в таблице 8 [26].

**Классификация электроутюгов по материалу подошвы**

Материал подошвы	Марка (количество моделей)	Общее количество моделей, шт
Алюминий	BRAUN (2); BOSCH (1)	3
Металлокерамика	TEFAL (34); POLARIS (7); PHILIPS (25); SCARLETT (8); VITEK (7); BOSCH (11); REDMOND (6); SINBO (1); SUPRA (1); GORENJE (1); MAXWELL (1); ROHAUS (2); BRAUN (4)	105
Нержавеющая сталь	ROWENTA (7); BRAUN (1); MOULINEX (1); MIELE (1)	10
Сталь	POLARIS (1)	1
Тефлон	HOTPOINT/ARISTON (2)	2
Титан	PHILIPS (4)	4

Как можно видеть по данным таблицы 8 83% ассортимента электроутюгов имеют подошву из металлакерамики, данный материал имеет ряд преимуществ: позволяет уменьшить вес утюга, легко очищается, имеет приятный и эргономичный дизайн, обладают повышенной степенью скольжения по сравнению с металлическими подошвами, при этом обеспечивают высокое качество глажения. Алюминиевые подошвы применяются в недорогих моделях электроутюгов. На подошве из алюминия быстро появляются царапины. Они могут быть невидны глазу или неощутимы при прикосновении, но ткань цепляется даже за микро царапины. Подошвы из нержавеющей стали более надежные, долговечные и в меньшей степени подвержены повреждениям. Нержавеющая сталь легко поддается чистке и хорошо скользит по любой ткани. Подошвы с титановым покрытием увеличивают вес утюга, применяются в более дорогих моделях, имеют повышенную прочность, долговечность, антипригарные свойства, равномерно прогреваются, обеспечивают отличное скольжение по ткани. Тефлоновые подошвы имеют низкую прочность, данные утюги нельзя ставить на металлические подставки, которыми снабжены не дорогие гладильные доски, имеют прекрасное скольжение.

По объему емкости для воды выделяют два вида утюгов с емкостью для воды до 250 мл и более 250 мл. 22 модели из ассортимента имеют емкость для воды до 250 мл и 95 моделей утюгов имеют емкость для воды более 250 мл.

По весу утюги, реализуемые в магазине «Эльдорадо», относятся ко всем трем категориям, в продаже представлены как легкие, средние, так и утяжеленные модели.

В таблице 9 представлена товароведная характеристика 5 моделей электроутюгов наиболее популярных по версии интернет-магазина «Эльдорадо» [26].

**Товароведная характеристика 5 моделей электроутюгов наиболее популярных по версии интернет-магазина «Эльдорадо»**

Марка	Страна изготовитель	Материал изготовления	Конструкция	Технические характеристики	Габаритные размеры, масса
PHILIPS Azur Performer Plus GC4526/20	Индонезия	Материал подошвы - титан, корпус из феноаминопласта	Система увлажнения, вертикальное отпаривание, спрей, система защиты от накипи, автоматическое отключение, противокапельная система	Мощность- 2600Вт, шнур – 2 м, резервуар для воды – 300 мл, скорость парового удара – 210 г/мин, постоянный пар - 50 г/мин	Высота - 14 см, глубина - 32 см, ширина - 16 см, вес – 1,5 кг
REDMOND SkyIron C254S с функцией управления с телефона	Китай	Материал подошвы - металлокерамика, корпус из феноаминопласта	Система увлажнения, спрей, система защиты от накипи, автоматическое отключение, противокапельная система	Мощность- 2500Вт, шнур – 3 м, резервуар для воды – 300 мл, скорость парового удара – 150 г/мин, постоянный пар- 50 г/мин	Высота - 16,4 см, глубина - 29,2 см, ширина- 12,5 см, вес - 1,1 кг
BOSCH TDA 703021 ASensixx'x DA70	Испания	Материал подошвы - металлокерамика, корпус из феноаминопласта	Система увлажнения, спрей, вертикальное отпаривание, самоочистка, автоматическое отключение, противокапельная система	Мощность- 3000Вт, шнур – 2,5 м, резервуар для воды – 380 мл, скорость парового удара – 200 г/мин, постоянный пар - 50 г/мин	Высота - 16 см, глубина - 29 см, ширина - 12 см, вес - 1,49 кг
PHILIPS GC3582/20	Индонезия	Материал подошвы - металлокерамика, корпус из феноамино пласта	Система увлажнения, спрей, вертикальное отпаривание, самоочистка, автоматическое отключение, противокапельная система	Мощность- 2400Вт, шнур – 2 м, резервуар для воды – 400 мл, скорость парового удара – 170 г/мин, постоянный пар - 40 г/мин	Высота - 16 см, глубина - 29 см, ширина - 12 см, вес - 1,24 кг
TEFAL Turbo Pro Anti-Calc FV5630E0	Франция	Материал подошвы – металлокерамика, корпус из феноаминопласта	Система увлажнения, вертикальное отпаривание, спрей, система защиты от накипи и самоочистки, противокапельная система	Мощность- 2600Вт, шнур – 1,9 м, резервуар для воды – 300 мл, скорость парового удара – 200 г/мин, постоянный пар - 50 г/мин	Высота - 19,6 см, глубина - 32,8 см, ширина - 16,9 см, вес – 1,58 кг

Как можно видеть по данным таблицы 9 наибольшей популярностью среди потребителей пользуются электроутюги с подошвой, изготовленной из металлокерамики, высокой мощностью, легкие, обладающие такими функциями как система увлажнения, вертикальное отпаривание, системой защиты от накипи и самоочистки, автоматическим отключением, противокапельная система.

По цветовой гамме в магазине «Эльдорадо» представлен широкий выбор электроутюгов: белый (69 моделей); бирюзовый (8 моделей); бордовый (6 моделей); голубой (14 моделей); зеленый (9 моделей); золотистый (2 модели); коричневый (2 модели); красный (6 моделей); оранжевый (1 модель); розовый (5 моделей); серый (11 моделей); синий (37 моделей); фиолетовый (21 модель).

Таким образом, можно сделать вывод, что ассортимент магазина «Эльдорадо» является достаточно широким, в нем представлены электроутюги зарубежных производителей, наиболее широко представлены модели таких производителей как TEFAL и PHILIPS, что объясняется повышенным спросом со стороны потребителей.

## **2.2 Организация и порядок проведения экспертизы качества электроприборов для глажения**

Основные размеры, методы испытаний и технические характеристики гладильных прессов содержатся в ГОСТ 24824-88 (СТ СЭВ 1853-87). При внешнем осмотре гладильных прессов проверяется состояние гладильной подушки, которая должна быть облицована ситотканью или перфорированной пластинкой, не должна иметь складок и должна быть гладкой [6].

Технические характеристики гладильных прессов проверяются путем испытаний на холостом ходу не менее чем в 50 рабочих циклах, в ходе

которых проверке подлежат: функции гидравлического, электрического и пневматического оборудования прессов, функционирование запорных клапанов паровой и конденсационной системы, надежность крепления деталей и сборных единиц, функционирование предохранительного клапана, регулятора давления воды, пара, питательного насоса на прессе.

С помощью секундомера проверяется нагрев гладильных подушек, которые не более чем в течении 50 мин должны быть разогреты до рабочей температуры в 150 °С.

Равномерность распределения температуры на гладильной подушке проверяется в 6-8 точках, точность поддержания температуры должна находиться в пределах  $\pm 10$  °С [6].

Функционирование вакуумного клапана проверяется включением отсоса, при этом на гладильную подушку укладывают лист бумаги, который должен притягиваться к поверхности, а при выключении удаление листа бумаги должно быть без особых усилий.

Правильность функционирования системы программного управления прессов с программным управлением проверяют при помощи контрольной программы, по которой определяют время отдельных рабочих операций.

Уровень звукового давления проверяется измерением звуковой мощности согласно ГОСТ 12.1.028-80 [6].

Методы измерений рабочих характеристик электрических гладильных машин осуществляется по ГОСТ 28183-89. Все типы гладильных машин проходят такие виды испытаний как: измерение массы, длины соединительного шнура, габаритных размеров, ширины зазора для подачи белья, ширины глажения, минимального зазора между валком и столом, температуры после первого выключения терморегулятора и избыточного нагрева, времени отвода и прижима башмака, так же определяется высота подачи белья, распределение температуры на гладильном башмаке, падение температуры гладильного башмака под нагрузкой, циклических колебаний температуры, времени нагрева подошвы башмака, соответствие температуры

нагрева подошвы башмака настройке терморегулятора, линейная скорость вращения валка, сила прижима башмака, износостойкость, сила прижатия и отвода прессующих поверхностей [7].

Все испытания проводят в помещениях без сквозняков с температурой окружающей среды  $(20\pm 5)$  °С. Температуру гладильной поверхности измеряют термопарой с диаметром проволоки не более 0,3 мм. Термопару крепят серебряным припоем в центре серебряного диска диаметром 10 мм и толщиной 1 мм. Массу гладильной машины определяют взвешиванием с точностью до 0,5 кг. Длину соединительного шнура измеряют от точки ввода шнура в гладильную машину до точки ввода шнура в штепсельную вилку, включая длину защитных втулок. Габаритные размеры (ширина, длина, высота) определяют с точностью до 0,1 см. Высоту подачи белья измеряют от переднего края подошвы башмака, под которое вводится белье, до пола в рабочем положении гладильной машины [7].

Ширина зазора для подачи белья измеряется в трех точках, за ширину принимают среднее арифметическое значение. Ширина глажения определяется как минимальная длина эластичной оболочки валка, соприкасающейся с башмаком. Минимальный зазор между валком и столом измеряют между эластичной оболочкой валка и столом гладильной машины.

Определение износостойкости происходит путем глажения хлопчатобумажной ткани длиной около 3 м и шириной, равной 90% ширины башмака. В течение 1 ч проводят 150 циклов полного прижима и отвода башмака. Испытание проводят в течение 5 ч с перерывом на 1 ч для охлаждения гладильной машины до холодного состояния. Испытания проводят в течение 250 ч работы гладильной машины.

Измерения технических и рабочих характеристик электроутюгов производят на основе ГОСТ 307.2-95 и ГОСТ 307.1-95. Программа испытаний и объем измерений рабочих характеристик утюгов различных типов и конструктивных исполнений представлен в таблице 10 [3].

**Программа испытаний и объем измерений рабочих характеристик  
утюгов различных типов и конструктивных исполнений\***

Измеряемый параметр	Номер подраздела, пунктаГОСТ 307.2-95	Обозначение утюга и объем измерений					
		УТ, УТУ	Уа	У, Уо	УТП, УТПР	УПа	УП, Уо, П
Масса	5.1	+	+	+	+	+	+
Длина шнура питания	5.2	+	+	+	+	+	+
Потребляемая мощность	5.3	+	+	+	+	+	+
Время нагрева подошвы	5.4	+	+	+	+	+	+
Равномерность распределения температуры по поверхности подошвы	5.5	+	+	+	+	+	+
Самая горячая точка подошвы	5.5.2	+	+	+	+	+	+
Температура подошвы	5.6	+	+	-	+	+	-
Температура избыточного нагрева	5.7	+	-	-	+	-	-
Циклическое колебание температур	5.8	+	-	-	+	-	-
Снижение температуры подошвы утюга под нагрузкой	5.9	+	-	-	+	-	-
Стабильность работы терморегулятора	5.10	+	-	-	+	-	-
Время нагрева до достижения способности парения	5.11	-	-	-	+	+	+
Продолжительность и интенсивность парения	5.12	-	-	-	+	+	+
Общая продолжительность парения с использованием жесткой воды без очистки	5.13	-	-	-	+	+	+
Прочность нанесенного полимерного покрытия на подошву	5.14	+	+	+	+	+	+

\* ГОСТ 307.2-95 Электроутюги бытового и аналогичного назначения. Методы измерения рабочих характеристик. [Принят Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 26 апреля 1995 г. (протокол N 7 МГС)]

Приемка утюгов должна проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 14087 и дополнительными требованиями. В программу испытаний не включены и не подлежат проверке требования технологии, унификации,

эргономики и эстетики, так как они контролируются на стадии разработки и согласования конструкторской документации [5].

Электроутюги должны подвергаться следующим испытаниям: приемосдаточным; периодическим; квалификационным; типовым и на надежность.

Испытания на механическую прочность при транспортировании проводят при перевозке изделий автомобильным транспортом. Внешний осмотр заключается в сравнении внешнего вида утюга с образцом-эталоном, в проверке качества сборки, маркировки, комплектности и упаковочной тары на соответствие настоящему стандарту и рабочим чертежам изготовителя, а также проверке стойкости маркировки на истирание. Вспомогательными средствами для испытаний являются: образец-эталон утюга, образец упаковки, лупа с пяти кратным увеличением [3].

Шероховатость подошвы утюга проверяют методом сравнения с эталонным образцом шероховатости или лабораторным методом при помощи профилометра с пределом допускаемой систематической составляющей 10%. Стойкость подошвы утюга к царапинам определяют измерением твердости подошвы по ГОСТ 9012. Проверка механической прочности заключается в контроле состояний утюга после ударов о стальную плиту.

Испытания на нагрев проводят по ГОСТ 30345, так же по данному ГОСТ осуществляют проверку защиты от поражения электрическим током, электрической прочности изоляции, испытания на влагостойкость, проверку устойчивости и механической опасности [4].

Проверку наружных поверхностей утюга проводят осмотром с применением мягкой ткани и воды.

Перед проверкой увлажненной тканью протирают наружные части утюга с покрытием для удаления загрязнений. Осмотром проверяют отсутствие трещин, сколов, царапин и других повреждений.

Защитно-декоративные гальванические покрытия частей утюга проверяют на соответствие рабочим чертежам изготовителя.

Для проведения экспертизы качества электроутюгов, реализуемых в магазине «Эльдорадо» были выбраны модели электроутюгов, которые находятся в одном ценовом диапазоне от 1499 рублей до 1999 рублей. Данные модели обладают мощностью от 1200-2400 Вт, имеют регулировку подачи пара, возможность отпаривания, систему увлажнения.

Одной из характеристик определяющих качество электроутюга является равномерность нагрева подошвы. Для этого необходимо провести измерение температуры на поверхности подошвы одновременно в четырех точках в течение нескольких минут. Точки выбираются следующим образом: по одной на верхней и нижней частях подошвы и две точки по бокам на среднем по высоте уровням. Согласно ГОСТ погрешность распределения температуры на поверхности подошвы утюга должна быть не более 10% от средней температуры. Результаты представлены в таблице 11.

Таблица 11

**Распределение температуры по поверхности подошвы  
электроутюга**

Наименование модели	Температура на поверхности подошвы, °С				Средняя температура, °С	Разброс температур, °С
	T1	T2	T3	T4		
PHILIPS FeatherlightPlus GC1425/40	180	187	188	181	182	7
TEFAL Virtuo FV1712E0	189	190	198	184	190	8
SCARLETT SC-SI30K15	181	170	184	164	175	9
VITEK VT-1246	177	191	188	175	182	8
POLARIS PIR 2478K	201	205	209	182	198	11

Исходя из данных представленных в таблице 11 все выбранные модели соответствуют ГОСТ в рамках данной характеристики, так как размер погрешности составляет 10%. Наибольший разброс температур наблюдается у модели POLARIS PIR 2478K. Наименьший разброс температур характерен для электроутюга модели PHILIPS FeatherlightPlus GC1425/40. Модели

TEFAL Virtuo FV1712E0 и VITEK VT-1246 имеет одинаковое значение разброса температур - 8°C

Следующим тестом является определение реальных температур в режимах, обозначенный одной, двумя и тремя точками. Данные представлены в таблице 12.

Таблица 12

**Максимальная температура на поверхности подошвы при заданном положении терморегулятора**

Наименование модели	Температура, °C		
	• (70-110 °C)	•• (100-150 °C)	••• (140-200 °C)
PHILIPS FeatherlightPlus GC1425/40	103	140	191
TEFAL Virtuo FV1712E0	100	132	200
SCARLETT SC-SI30K15	90	114	184
VITEK VT-1246	120↑	158↑	191
POLARIS PIR 2478K	83	109	181

↑ - температура выше нормы

На основе данных приведенных в таблице 12 следует отметить, что в модели VITEK существует завышение температур при различных режимах глажения, что может негативно отразиться на качестве глажения и повредить деликатные ткани.

Осмотр электроутюгов по внешнему виду повреждений не выявил. Ручка электроутюгов расположена комфортно, пластмасса крепкая, соединение шнура питания, вращающееся на всех образцах. Маркировка всех электроутюгов соответствует требованиям ГОСТ.

Измерение массы электроутюгов производилось с помощью электронных весов. Все утюги по массе соответствуют ГОСТу конструкции утюга Л – легкий утюг до 1,6 кг. Длина шнура имеет допустимые отклонения у модели VITEK, допустимая погрешность составляет 5 см. У остальных моделей длина шнура не соответствует минимальному значению установленному ГОСТ. Утюги марок PHILIPS и TEFAL имеет объем резервуара заливаемой жидкости меньше рекомендуемого значения. Остальные образцы имеют резервуар жидкости выше этого значение, что не

является не недостатком. Превышение объема резервуара можно считать положительным показателем, что позволит владельцу меньшее количество раз заливать жидкость.

В таблице 13 представлено сравнение основных параметров электроутюгов с ГОСТ.

Таблица 13

**Сравнение основных параметров электроутюгов с ГОСТ**

Факторы испытания	Требования ГОСТ	PHILIPS Featherlight Plus GC1425/40	TEFAL Virtuo FV1712 E0	SCARLE TT SC-SI30K15	VITE K VT-1246	POLARIS PIR 2478K
Температура в центре подошвы, °С	Не более 250	230	225	220	230	215
Температура избыточного нагрева всамой горячей точке подошвы утюга, °С	Не более 30	30	25	20	30	15
Падение температуры под нагрузкой в центре подошвы утюга, °С	Не более 6	6	6	5	5	5
Продолжительность парения в течение не менее 15 мин, г/мин	Не менее 8	15	15	10	10	10
Механизм разбрызгивания воды, см <sup>2</sup>	Не менее 200	220	230	200	160	155
Отклонение отпрямолинейности подошвы утюга в продольном и поперечном направлении, мм	Не более 0,8 (продольное)	0,7	0,8	0,6	0,8	0,8
	Не более 0,5 (поперечное)	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5
Длина соединительного шнура, м	Не менее 2,0	1,8	1,9	1,8	1,95	1,6
Объем заливаемой жидкости	250 мл	160	200	360	300	375
Оценка безопасности	Защита от поражения электрическим током	+	+	+	+	+

Проанализировав образцы можно сделать вывод, что в наибольшей степени требованиям ГОСТ отвечают электроутюги марок PHILIPS, TEFAL,

SCARLETT. Электроутюги данных марок имеют недочеты, но в целом их функциональные характеристики выше, чем у электроутюгов других марок. Электроутюг VITEK имеет существенные недостатки в рамках максимальной температуры на поверхности подошвы при заданном положении терморегулятора, а также механизм разбрызгивания воды составил 160 см, длина шнура имеет допустимую погрешность, но по остальным параметрам не уступает другим маркам электрических утюгов.

Электроутюг POLARIS PIR 2478K почти по всем показателям уступил остальным моделям, что говорит о низком качестве продукта.

Таким образом, можно сделать вывод, что не вся продукция, реализуемая в магазине «Эльдорадо» соответствует требованиям ГОСТ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В первой главе курсовой работы рассматривается анализ рынка, классификация и ассортимент электроприборов для глажения белья.

На данный период времени на российском рынке электроприборов для глажения белья в основном представлена продукция зарубежных производителей. Наибольшей популярностью пользуются голландская фирма «Philips», французские «Tefal» и «Moulinex», немецкие «Siemens», «Bosch», «Braun» и «Rowenta». Из российских брендов могут быть выделены «VITEK» и «Scarlett», при этом производство малой бытовой техники данных компаний размещено в Китае. По результатам исследования GfK TEMAХ среди зарубежных производителей главенствующую позицию занимает продукция компании «Philips», в большинстве своем она является азиатского производства, на ее долю приходится 44% продаж на рынке электроприборов для глажения белья.

В качестве основных тенденций развития рынка электроприборов для глажения белья можно отметить следующие: колебание цен в зависимости от курса доллара, так как на внутреннем рынке в большинстве своем реализуется продукция зарубежных производителей. Рост цен в 2019 году составит порядка 5-10%. Развитие интернет-ритейлинга, отход от классических розничных продаж. Крупнейшими ритейлерами по-прежнему останутся «М.Видео», «Эльдорадо», «Техносила». В 2019 году продолжится рост предложения в сегменте малой бытовой техники; переключение потребительских предпочтений на более дешевые модели по всем категориям бытовой техники; дальнейшее усиление конкуренции на всех сегментах рынка бытовой техники; переход от ценовой конкуренции к неценовой; зависимость от импортных поставок; увеличение количества западных предприятий, работающих на территории России.

К электроприборам для глажения белья относятся гладильные машины и прессы, электрические утюги. Электрические утюги применяется в большинстве своём в быту, гладильные машины и прессы используются в рамках промышленного производства. Классификация электроприборов для глажения белья является разнообразной и в основном определяющими признаками являются технические и функциональные. В рамках классификации по ОКПД 2 и ТН ВЭД ЕАЭС электроприборы для глажения белья относятся к группе 28.94.21.000 и 27.51.23.130, а так же к группам и 845130 и 851640, соответственно.

Во второй главе рассматривается характеристика ассортимента и экспертизы качества электроприборов для глажения белья, реализуемых в магазине «Эльдорадо». Ассортимент электронагревательных приборов для глажения в магазине «Эльдорадо» представлен электроутюгами, гладильные машины и гладильные прессы в продаже отсутствуют. Ассортимент магазина «Эльдорадо» является достаточно широким, в нем представлены электроутюги зарубежных производителей, наиболее широко представлены модели таких производителей как TEFAL и PHILIPS, что объясняется повышенным спросом со стороны потребителей.

Основные размеры, методы испытаний и технические характеристики гладильных прессов содержатся в ГОСТ 24824-88 (СТ СЭВ 1853-87). Методы измерений рабочих характеристик электрических гладильных машин осуществляется по ГОСТ 28183-89. Измерения технических и рабочих характеристик электроутюгов производят на основе ГОСТ 307.2-95 и ГОСТ 307.1-95.

Для проведения экспертизы качества электроутюгов, реализуемых в магазине «Эльдорадо» были выбраны модели электроутюгов, которые находятся в одном ценовом диапазоне от 1499 рублей до 1999 рублей. Данные модели обладают мощностью от 1200-2400 Вт, имеют регулировку подачи пара, возможность отпаривания, систему увлажнения.

Проанализировав образцы можно сделать вывод, что в наибольшей степени требованиям ГОСТ отвечают электроутюги марок PHILIPS, TEFAL, SCARLETT. Электроутюги данных марок имеют недочеты, но в целом их функциональные характеристики выше, чем у электроутюгов других марок. Электроутюг VITEK имеет существенные недостатки в рамках максимальной температуры на поверхности подошвы при заданном положении терморегулятора, а также механизм разбрызгивания воды составил 160 см, длина шнура имеет допустимую погрешность, но по остальным параметрам не уступает другим маркам электрических утюгов.

Электроутюг POLARIS PIR 2478K почти по всем показателям уступил остальным моделям, что говорит о низком качестве продукта. На основе проведенной экспертизы, можно сделать вывод, что не вся продукция, реализуемая в магазине «Эльдорадо» соответствует требованиям ГОСТ.

Таким образом, цель курсовой работы достигнута, а поставленные задачи решены.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Решение Совета Евразийской экономической комиссии N 54 «Об утверждении единой Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза и Единого таможенного тарифа Евразийского экономического союза» [решение Совета ЕАЭК от 16.07.2012 с изм. и доп., вступ. в силу с 19.08.2018].
2. ГОСТ 307.1-95 Электроутюги бытовые. Технические условия. [Принят Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 26 апреля 1995 г.].
3. ГОСТ 307.2-95 Электроутюги бытового и аналогичного назначения. Методы измерения рабочих характеристик. [Принят Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 26 апреля 1995 г. (протокол N 7 МГС)].
4. ГОСТ 30345.0-95 (МЭК 335-1-91) Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Общие требования. [Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол N 7-95 от 26 апреля 1995 г.)].
5. ГОСТ 14087-88 Электроприборы бытовые. Общие технические требования. [Утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22 июня 1988 г. N 2064].
6. ГОСТ 24824-88 (СТ СЭВ 1853-87) Прессы гладильные. Основные размеры, технические требования и методы испытаний. [Утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 10.10.88 N 3420].
7. ГОСТ 28183-89. Машины гладильные электрические для бытового и аналогичного применения. Методы измерений рабочих характеристик

[Внесен Министерством общего машиностроения СССР, Переиздание. Август 2007 г.].

8. Васильева Н. О. Товароведение бытовых электротехнических товаров. - М.: Academia, 2016. - 336 с.
9. Вилкова С. А. Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров: Словарь-справочник. - М.: Дашков и К, 2015. - 264 с.
10. Голубенко О. А. Товароведение непродовольственных товаров: учебное пособие. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.
11. Золотова С. В. Справочник по товароведению непродовольственных товаров. В 3 томах. Том 3. - М.: Академия, 2014. - 240 с.
12. Ляшко А. А. Товароведение, экспертиза и стандартизация: учебник. - М.: Дашков и К, 2015. - 660 с.
13. Николаева М. А. Теоретические основы товароведения: учебник для вузов. - М.: НОРМА, 2013. - 448 с.
14. Райкова Е. Ю. Теоретические основы товароведения и экспертизы: учебник для бакалавров. - М.: Дашков и К, 2013. - 412 с.
15. Сероштан М. В. Коммерческое товароведение: учебник. - М.: Дашков и К, 2013. - 696 с.
16. Товароведение и организация торговли непродовольственными товарами: учебник / под ред. Неверова А. Н.. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 227 с.
17. Товароведение и экспертиза в таможенном деле: учебник в 4-х т. Т. 2. Непродовольственные товары / С. Н. Гамидуллаев, И. Н. Петрова, С. В. Багрикова, Г. Ю. Федотова. СПб.: Троицкий мост, 2014. - 400 с.
18. Товароведение и экспертиза в таможенном деле: учебник в 4-х т. Том I: Теоретические основы. Непродовольственные товары / С. Н. Гамидуллаев, И. Н. Петрова, С. В. Багрикова, Т. А. Захаренко. СПб.: Троицкий мост, 2014. - 480 с.
19. Товароведение электробытовых товаров: учебное пособие для бакалавров / Е.Г.Кашенко, О.М. Калиева, Т.Ф. Мельникова Оренбургский гос. ун - т. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 128 с.

20. Федотова Г. Ю. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности: учебник. СПб.: Троицкий мост, 2014 - 408 с.
21. Ходыкин А. П. Товароведение непродовольственных товаров: учебник. - М.: Дашков и К, 2013. - 544 с.
22. Чалых Т.И. Товароведение однородных групп непродовольственных товаров: учебник для бакалавров. - М.: Дашков и К, 2016. - 760 с.
23. Воловиков С. А., Илларионова С. А. Особенности российского рынка бытовой техники // Бизнес в законе. 2017. №2. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения: 21.08.2018).
24. Машины и приборы для глажения. Режим доступа: <http://hron.com.ua>(дата обращения: 21.08.2018).
25. ОКПД 2 - Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности. Режим доступа: <http://classifikators.ru> ((дата обращения: 22.08.2018).
26. Официальный сайт компании «Эльдорадо».Режим доступа: <https://www.eldorado.ru> (дата обращения: 22.08.2018).
27. Параметрический ряд бытовых гладильных машин. Режим доступа: <https://msd.com.ua> (дата обращения: 21.08.2018).
28. Рынок БТиЭ: итоги 1 полугодия 2018 года. Режим доступа: <http://bitprice.ru>. (дата обращения 21.08.2018)
29. Экспорт и импорт России по товарам и странам. Режим доступа: <http://ru-stat.com> (дата обращения: 21.08.2018).

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
(Смоленский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова)

Кафедра Экономика и Управление

### Курсовая работа

по дисциплине Информационные технологии в менеджменте

на тему Информационные технологии в менеджменте и их роль в развитии предприятия

Выполнил (а) студент (ка) II курса  
16.5 группы ЭУ формы обучения

семестр II

Савинский Евгений Александрович  
(Ф.И.О. полностью)

Сав  
(подпись)

Руководитель: Павлова В.Л. Р.Н.  
(должность, учебная степень)

Павлова Евгения Александровна  
(Ф.И.О.)

Отметка о допуске (недопуске) к защите

к защите  
« 18 » 10 2018 г.

Павлова  
(Подпись руководителя)

Рег. номер 18 от 18.10.18  
(Дата)

Содержание 32б.  
Формы 14б.  
Защита 8б.  
Всего 59б./урок.  
г. Смоленск  
2018 г.