

УДК 646/649

DOI: 10.34670/AR.2025.52.34.047

**Идентификация, оценка качества и конкурентоспособности  
косметическо-гигиенических моющих средств****Тихонова Ольга Юрьевна**

Кандидат технических наук,  
доцент кафедры организации и тактики  
медицинской службы, медицины катастроф,  
Кемеровский государственный  
медицинский университет Минздрава России,  
650056, Российская Федерация, Кемерово, ул. Ворошилова, 22а;  
e-mail: olga\_tikhonova\_76@mail.ru

**Титоренко Елена Юрьевна**

Кандидат технических наук,  
старший преподаватель кафедры гигиены,  
Кемеровский государственный  
медицинский университет Минздрава России,  
650056, Российская Федерация, Кемерово, ул. Ворошилова, 22а;  
e-mail: lok-13@mail.ru

**Дымова Юлия Игоревна**

Кандидат технических наук,  
доцент кафедры управления качеством,  
Кемеровский государственный университет,  
650000, Российская Федерация, Кемерово, ул. Красная, 6;  
e-mail: tuzena@inbox.ru

**Котова Татьяна Вячеславовна**

Доктор технических наук, доцент,  
профессор кафедры фармацевтической и общей химии,  
Кемеровский государственный  
медицинский университет Минздрава России,  
650056, Российская Федерация, Кемерово, ул. Ворошилова, 22а;  
Ведущий научный сотрудник,  
НОЦ «Технологии инновационного развития»,  
Уральский государственный экономический университет,  
620144, Российская Федерация, Екатеринбург,  
ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45;  
e-mail: t\_kotova@inbox.ru

**Царегородцева Светлана Ростиславна**

Кандидат технических наук,  
доцент кафедры логистики и коммерции,  
Уральский государственный экономический университет,  
620144, Российская Федерация, Екатеринбург,  
ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45;  
e-mail: tssr66@mail.ru

**Аннотация**

В статье приведены данные, полученные в ходе проведения информационной идентификации и товароведной оценки качества шампуней по органолептическим и физико-химическим показателям, а также оценки их конкурентоспособности по потребительским характеристикам. Цель исследования: провести идентификацию, товароведную оценку качества и оценку конкурентоспособности по потребительским характеристикам шампуней, реализуемых на рынке г. Кемерово. Задачи исследования состояли в идентификации образцов шампуней по качественным и ассортиментным характеристикам; проведении товароведной оценки качества образцов шампуней; а также в оценке конкурентоспособности образцов шампуней по потребительским характеристикам. Методология исследования включает в себя формально-логический метод, сопоставительный анализ, историографический анализ научной литературы по теме исследования, а также контент-анализ инструкций к косметическо-гигиеническим моющим средствам. Результаты исследования: эмпирически доказано отсутствие четких формулировок дополнительных характеристик шампуней, раскрывающих их разновидность внутри видовой классификации. Предложено стандартизировать дополнительные характеристики шампуней для удобства выбора и понимания потребителями функционала выбираемого товара. Разработана балльная шкала оценки, по которой потребители оценивали исследуемые образцы, после чего произведена оценка их конкурентоспособности.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Тихонова О.Ю., Титоренко Е.Ю., Дымова Ю.И., Котова Т.В., Царегородцева С.Р. Идентификация, оценка качества и конкурентоспособности косметическо-гигиенических моющих средств // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 5А. С. 482-493. DOI: 10.34670/AR.2025.52.34.047

**Ключевые слова**

Гигиенические моющие средства, оценка качества, потребительские свойства, органолептические показатели, конкурентоспособность.

**Введение**

Актуальность исследования косметическо-гигиенических моющих средств (КГМС) обусловлена их широким применением, влиянием на здоровье потребителей и динамичным рынком, характеризующимся новыми ингредиентами и требованиями [ТР ТС 009/2011, www]. Проблемы включают недостаток информации о составе КГМС, риски для здоровья (аллергии,

раздражения) и наличие фальсифицированной продукции [ГОСТ 26878-86, www2]. Важна идентификация, оценка качества и повышение конкурентоспособности отечественных КГМС. Современный рынок характеризуется усилением конкуренции и зависимостью ассортимента от потребительских предпочтений и научно-технического прогресса [Грудина, Титоренко, 2017; Замедлина, 2021; Пыкина, 2016]. Цель исследования – идентификация, товароведная оценка качества и оценка конкурентоспособности шампуней в г. Кемерово [Титоренко, 2020]. Задачи включают идентификацию, оценку качества и конкурентоспособности. Объекты исследования – пять образцов шампуней, реализуемых в розничной сети г. Кемерово. Отбор образцов проводился методом случайной выборки (ГОСТ 29188.0-2014) [3].

## Материалы и методы

В качестве материалов исследования использовались нормативно-правовая документация, научные статьи и мнения потребителей. Применялись теоретические методы (анализ, синтез, систематизация, обобщение), методы идентификации (регистрационный, сверка с ТР ТС 009/2011, ГОСТ 28303-2017, ГОСТ 32117-2013), товароведной оценки (органолептический по ГОСТ 31696-2012, физико-химические – пенообразующая способность и устойчивость пены по ГОСТ 22567.1-77, массовая доля хлоридов по ГОСТ 26878-86, рН по ГОСТ 29188.2-2014, объем и кинетическая устойчивость пены). Конкурентоспособность оценивалась полевым экспериментом, балльным, экспертным, расчетным и графическим методами, а также ранжированием.

## Результаты и обсуждение

На сегодняшний день потребители достаточно пресыщены ассортиментом и возможностью выбора товаров, включая шампуни. Однако, безопасность, качество и конкурентоспособность товаров до сих пор остается ключевыми критериями выбора покупателей. На первом этапе проведена ассортиментная и видовая идентификации образцов, установлена их принадлежность к товароведной группе косметических товаров. Место шампуней в товароведной классификации и видовая принадлежность приведены в таблице 1.

**Таблица 1 - Место шампуней в товароведной классификации**

Классификационный признак	Фактическая характеристика				
	образца № 1	образца № 2	образца № 3	образца № 4	образца № 5
Род	Потребительские товары				
Класс	Непродовольственные товары				
Подкласс	Парфюмерно-косметические товары				
Группа	Косметические товары				
Подгруппа	Средства для волос				
Вид	Шампунь				
Разновидность	Для тонких волос и жирных у корней	Для жирных, поврежденных и секущихся	Для волос жирных у корней и сухих на кончиках	Для нормальных и жирных волос	Для нормальных и склонных к жирности волос
Наименование, торговая марка товара	LARUN SHAMPOO	Прелесть Био	SCHAUMA	Шампунь Пивной	Vita Milk

По результатам исследования, ассортиментная и видовая фальсификации в образцах шампуней не выявлены, что важно для оценки конкурентоспособности. Отсутствие четких формулировок дополнительных характеристик шампуней затрудняет выявление ассортиментной и видовой принадлежности. Предложено закрепить на нормативном уровне варианты дополнительных характеристик разновидностей шампуня для унификации. Информационная идентификация проводилась посредством анализа маркировки, являющейся справочной информацией для потребителя [Тихонова, 2015].

**Таблица 2 - Характеристика образцов шампуня по данным маркировки**

Параметры	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	Образец № 4	Образец № 5
Наименование и назначение средства	LARUN SHAMPOO, для тонких волос и жирных у корней	Прелесть Био, для поврежденных и секущихся волос, для жирных волос	SCHAUMA, укрепление от корней до кончиков	Шампунь ПИВНОЙ, для нормальных и жирных волос	Vita Milk SHAMPOO, для нормальных и склонных к жирности волос
Дополнительные свойства	Очищает и освежает волосы	Питает, укрепляет волосы и защищает от сухости	Глубоко очищает волосы и удаляет повседневные загрязнения	Обеспечивает комплексный сбалансированный уход за волосами	Способствует восстановлению работы сальных желез
Наименование изготовителя и его место нахождения	ООО «Парли», 420138, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, пр-кт Победы, д. 46а, пом. 2	ОАО «Компания «Арнест», Россия, 357107, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Комбинатская, 6	ООО «Хенкель Рус», Россия, 107045, г. Москва, Колокольников пер., д. 11	НПООО «Белорэк», Республика Беларусь, 220040, г. Минск, ул. Сурганова, 78а-205	ООО «Лорен Плюс», Россия, 129164, г. Москва, ул. Ярославская, д. 8, к. 4
Товарный знак	Отсутствует	Отсутствует	SCHAUMA®	Пивной®	Отсутствует
Масса объема (мл)	500	400	380	400	400
Дата изготовления	28.12.2024 г.	04.09.2024 г.	07.2024 г.	04.2024 г.	09.2024 г.
Срок хранения, мес.	24	36	36	18	36
Обозначение документа	ГОСТ 31696-2012; ТР ТС 009/2011	ГОСТ 31696-2012	ГОСТ 31696-2012	ГОСТ 31696-2012	ГОСТ 31696-2012; ТР ТС 009/2011
Состав	Aqua, Sodium Laureth Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Coco Glucoside, Sodium Coco-Sulfate, Cocamide DEA, Sodium Chloride,	Aqua, Sodium Laureth Sulfate, Cocamide DEA, Sodium Chloride, Cocamidopropyl Betaine, Poliquaternium-7, Rosa Gallica Flower Water, Glycerin, Chamomilla Recutita Flower	Aqua, Sodium Laureth Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Coco Glucoside, Sodium Coco-Sulfate, Cocamide DEA, Rosa Gallica Flower Water, Glycerin, Chamomilla Recutita Flower	Aqua, Sodium Laureth Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Coco Glucoside, Glycerin, Chamomilla Recutita Flower, Hydrolyzed Keratin, Hydrolyzed Silk	Aqua, Sodium Laureth Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Coco Glucoside, Cocamide DEA, Sodium Chloride, Glycerin, Hydrolyzed Keratin, Hydrolyzed Silk

Параметры	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	Образец № 4	Образец № 5
	Glycerin, Hydrolyzed Keratin, Hydrolyzed Silk				
Рекомендации по применению	Массажными движениями нанесите небольшое количество шампуня на волосы, смойте водой	Нанесите на мокрые волосы, распределите по всей длине и слегка помассируйте голову до образования пены. Оставьте на 20-30 сек. Промойте теплой водой	Нанесите на влажные волосы, затем смойте. Для достижения наилучшего результата используйте регулярно	Небольшое количество шампуня нанесите на влажные волосы, вспеньте массирующими движениями, после чего тщательно промойте теплой водой	Массажными движениями нанесите небольшое количество шампуня на волосы, смойте теплой водой. Подходит для ежедневного применения

В исследуемых образцах шампуней маркировка соответствует ТР ТС 009/2011 [Тихонова, 2015; Тихонова, 2023, Тихонова, 2023] целостность не нарушена. Состав включает обязательные ингредиенты (вода, ПАВ, сульфаты, ароматизаторы, силиконы). Ассортиментная и видовая фальсификация не выявлены, информационная фальсификация отсутствует, несмотря на наличие англоязычного описания состава. Далее был проведен анализ органолептических показателей качества (табл. 3).

**Таблица 3 - Органолептическая оценка шампуней**

Показатель	Требования по ГОСТ 31696-2012	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	Образец № 4	Образец № 5
Внешний вид	Однородная однофазная или многофазная жидкость (геле- или кремообразная масса жидкая или густая) без посторонних примесей	Однородная гелеобразная масса без посторонних примесей				
Цвет	Свойственный цвету продукции конкретного названия	Бесцветный	Бесцветный	Светло-зеленый	Светло-желтый	Молочный
Запах	Свойственный цвету продукции конкретного названия	Сладкий запах	Запах розы	Слабый цветочный аромат	Резкий цветочный аромат	Пригорно сладкий запах

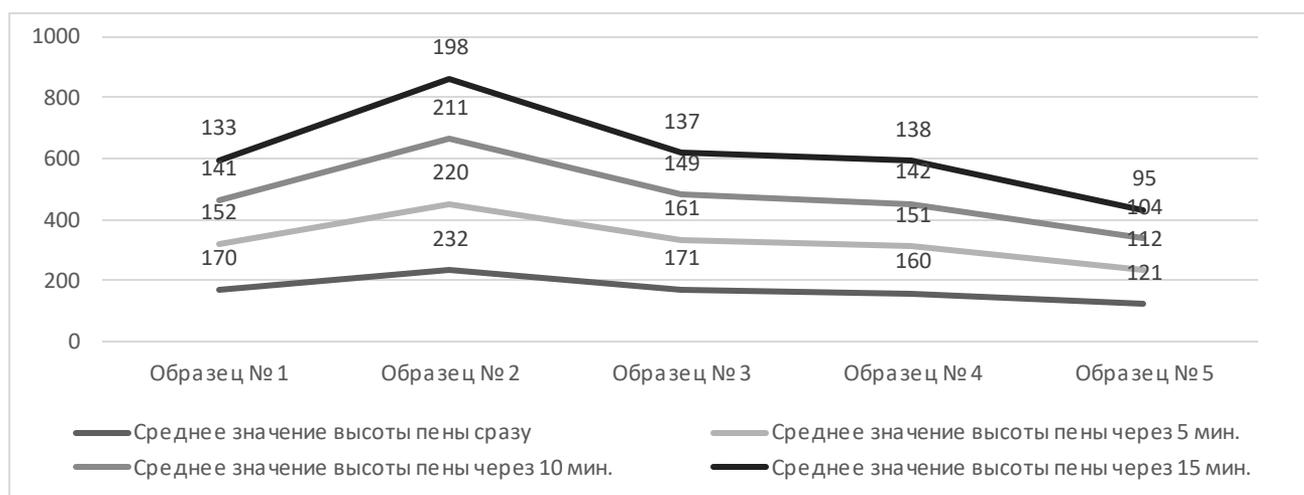
Органолептические показатели соответствуют ГОСТ 31696-2012. Определена пенообразующая способность по ГОСТ 22567.1-77 с использованием прибора Росс-Майлса (поправочный коэффициент 1,0). Устойчивость пены рассчитана по формуле (1):  $Y = H5/H0$ , где

H0 и H5 – начальная высота пены и высота через 5 минут (ГОСТ 22567.1-77). Результаты представлены в таблице 4.

**Таблица 4 - Пенообразующая способность и устойчивость пены образцов шампуней**

Образцы шампуней	Пенообразующая способность, мм			Устойчивость пены, мм	
	по ГОСТ 31696-2012, не менее	среднее значение высоты пены сразу, H <sub>0</sub> , (n=3)	среднее значение высоты пены через 5 мин., H <sub>5</sub> , (n=3)	по ГОСТ 31696-2012, не менее	фактические данные
Образец № 1	100	170	152	0,8	0,89
Образец № 2		232	220		0,95
Образец № 3		171	161		0,94
Образец № 4		160	151		0,94
Образец № 5		121	112		0,93

Исследуемые образцы шампуней соответствуют требованиям ГОСТ 31696-2012 по пенообразующей способности (не менее 100 мм), с максимальным значением у шампуня «Прелесть Био» (232 мм сразу и 220 мм через 5 минут). Устойчивость пены в среднем составляет 0,93 мм, что соответствует норме (не менее 0,8 мм). Проведена оценка кинетической устойчивости пены с использованием прибора Росс-Майлса, результаты представлены на рисунке 1.



**Рисунок 1 - Результаты определения показателя кинетической устойчивости в образцах**

Анализируя результаты эксперимента, установлено, что высота пены образца № 1 понизилась на 21,76 %, по сравнению с первоначальной, образца № 2 – на 14,65 %, образца № 3 – на 19,88 %, образца № 4 – на 13,75 %, образца № 5 – на 21,49 %. Из всех образцов наибольшее снижение высоты пены зафиксировано в образце № 1 – 21,76 %, самое низкое в образце № 4 – 13,75 %. Следовательно, для образца № 4 характерна самая низкая смываемость вспененного шампуня при мытье головы.

Далее определили массовую долю хлоридов в соответствии с требованиями ГОСТ 26878-86 и водородный показатель pH с помощью pH-метра. Результаты определения данного показателя и массовой доли хлоридов представлены в таблице 5.

**Таблица 5 - Массовая доля хлоридов и рН образцов шампуней**

Образцы шампуней	Массовая доля хлоридов %		Водородный показатель (рН)	
	по ГОСТ 31696-2012, не более	фактические данные, (n=3)	по ГОСТ 31696-2012	фактические данные, (n=2)
Образец № 1	6,0	1,48	5,0-8,5	8,1
Образец № 2		1,92		7,2
Образец № 3		2,86		8,2
Образец № 4		2,33		6,0
Образец № 5		1,18		7,1

Все полученные результаты массовой доли содержания хлоридов и водородного показателя рН соответствуют установленным нормам. Важно отметить, что образец № 5 (Vita Milk) содержит минимум хлоридов, в свою очередь наибольшее значение данного показателя отмечается в образце № 3 (SCHAUMA), его результат составил 2,86 %. В образцах шампуней № 1 (LARUN SHAMPOO) и № 3 результаты находятся на уровне верхнего предела, самый результат у образца № 4 (Шампунь ПИВНОЙ), он составил 6,0.

В рамках исследования потребительских свойств шампуней методом встряхивания определен объем пены 0,5%-х растворов образцов (n=5) в мерных цилиндрах ( $V=1000$  см<sup>3</sup>). Объем пены ( $V_{\text{пены}}$ , см<sup>3</sup>) рассчитан по формуле  $V_{\text{пены}}=S_{\text{Ц}} \times h_0$ , где  $S_{\text{Ц}}$  – площадь поперечного сечения цилиндра (28,26 см<sup>2</sup>),  $h_0$  – высота пены (см). Получены значения объема пены для образцов №1-5: 486,07 см<sup>3</sup>, 664,11 см<sup>3</sup>, 488,90 см<sup>3</sup>, 446,51 см<sup>3</sup>, 336,29 см<sup>3</sup> соответственно. Наибольший объем пены отмечен для образца «Прелесть Био» (664,11 см<sup>3</sup>).

Проведен полевой эксперимент с участием 20 респондентов для оценки потребительских свойств шампуней (вспенивание, качество мытья, смываемость, расчесывание) по 3-балльной шкале. Образцы предоставлялись в ПЭТ-бутылках под номерами.

**Таблица 6 - Балльная шкала оценки потребительских свойств шампуней**

Наименование показателя	Баллы		
	1	2	3
Способность к промыванию кожи головы	Кожа головы остается жирной, ощущение грязной кожи головы остается	Хорошо промывает кожу головы, ощущение чистоты кожи головы быстро проходит	Отлично промывает кожу головы, присутствует ощущение чистой кожи головы
Вспенивание	Плохо пенится	Средне пенится	Очень хорошо пенится
Качество мытья волос	С чистой головой проходили один день	С чистой головой проходили два дня	С чистой головой проходили три дня
Легкость смываемости	Сложно смывается с волос, не с первого раза	Хорошо смывается с волос	Смывается с волос легко
Легкость расчесывания волос после мытья	Волос сильно путается во время расчесывания	Не создает сильной спутанности волос	Не создает спутанности волос

Для оценки конкурентоспособности критерии корректируются на коэффициент значимости ( $K_i$ ), определяемый по формуле (3):  $K_i=(m \cdot P_i)/(0,5 \times m \times (n-1))$ , где  $n$  – число критериев,  $m$  – число экспертов,  $P_i$  – сумма рангов для каждого критерия. Весомость критериев устанавливается экспертным методом ранжирования (Таблица 7).

Оценка согласованности экспертных оценок проводилась расчетом коэффициента конкордации ( $W$ ) по формуле (4), где норма приемлемости составляла 0,7-0,8.

Среднее значение суммы рангов ( $\bar{P}$ ) вычислялось по формуле (5). Фактическое значение  $W$  составило 0,8. На основании полученных результатов определялся комплексный показатель потребительских свойств образцов.

Таблица 7 - Коэффициенты весомости

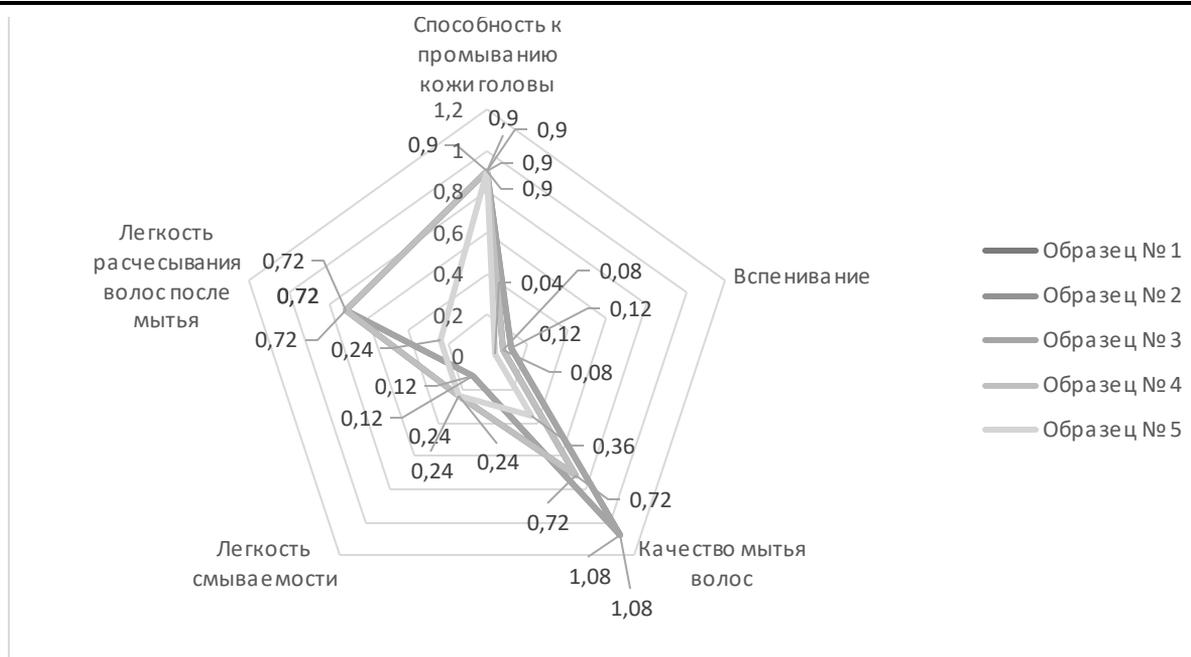
Шифр экспертов	Оценки рангов Rij критериев xi					Сумма
	Способность к промыванию кожи головы, x <sub>1</sub>	вспенивание, x <sub>2</sub>	качество мытья волос, x <sub>3</sub>	легкость смываемости, x <sub>4</sub>	легкость расчесывания волос после мытья, x <sub>5</sub>	
1 эксперт	1	4	2	5	3	15
2 эксперт	3	4	1	5	2	15
3 эксперт	2	5	1	4	3	15
4 эксперт	1	5	2	4	3	15
5 эксперт	3	5	1	4	2	15
P <sub>i</sub>	10	23	7	22	13	75
K <sub>i</sub>	0,30	0,04	0,36	0,06	0,24	1,00
mn - P <sub>i</sub>	15	2	18	3	12	-
P <sub>i</sub> - $\bar{P}$	-5	8	-8	7	-2	-
(P <sub>i</sub> - $\bar{P}$ ) <sup>2</sup>	25	64	64	49	4	206

Таблица 8 - Балльная оценка исследуемых образцов

Наименование показателя	Коэффициент весомости	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	Образец № 4	Образец № 5
Способность к промыванию кожи головы, балл	0,30	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Вспенивание, балл	0,04	0,08	0,12	0,12	0,08	0,04
Качество мытья волос, балл	0,36	0,72	1,08	1,08	0,72	0,36
Легкость смываемости, балл	0,06	0,24	0,12	0,12	0,24	0,24
Легкость расчесывания волос после мытья, балл	0,24	0,72	0,72	0,72	0,72	0,24
Комплексный показатель, балл	1,00	2,66	2,94	2,94	2,66	1,78
Уровень конкурентоспособности	-	2	1	1	2	3

Преобразуем полученные результаты в многоугольник конкурентоспособности шампуней по потребительским характеристикам. Построение многоугольника конкурентоспособности осуществляется на основе данных, полученных в результате оценки потребительских свойств исследуемых шампуней. Каждая вершина многоугольника соответствует определенной потребительской характеристике, такой как эффективность очищения, кондиционирующие свойства, пенообразование, аромат, удобство использования и другие. Значение характеристики, присвоенное каждому шампуню, отражается в виде расстояния от центра многоугольника до соответствующей вершины. Чем больше значение, тем дальше от центра располагается точка, соответствующая данному шампуню по конкретной характеристике (рисунок 2).

При расчете показателей потребительских свойств выявлено, что образцы № 2 и 3 показали высокие результаты (по 2,99 баллов, 1 уровень конкурентоспособности), № 1 и 4 показали средние результаты (по 2,66 баллов, 2 уровень конкурентоспособности), № 5 образец получил самые низкие результаты и может считаться в данной базе сравнения неконкурентоспособным.



**Рисунок 2 - Многоугольник конкурентоспособности шампуней по потребительским характеристикам**

### Заключение

Полученные результаты эксперимента не выявили наличия ассортиментной и видовой фальсификация в исследуемых образцах шампуней, однако позволили установить наличие неточности при описании дополнительных характеристик шампуней в указании их разновидности и дали основания для предложения стандартизации описания дополнительных характеристик шампуней на законодательном уровне.

В результате проведенных исследований выявлено, что все пять образцов шампуней, выбранных для идентификации и товароведной оценки качества, отвечают требованиям действующей нормативно-технической документации. Так же определен образец шампуня, который уступает по потребительским свойствам остальным исследуемым образцам – это шампунь «Vita Milk». Оценка конкурентоспособности позволила установить ее уровень у образцов шампуней. Лучшими признаны «Прелесть Био» и «SCHAUMA».

Результаты проведенного исследования могут быть полезны как для потребителей, так и для предпринимателей, реализующих косметическо-гигиенические моющие средства.

### Библиография

1. ГОСТ 22567.1-77. Средства, моющие синтетические. Метод определения пенообразующей способности (с изменениями). <https://internet-law.ru> (дата обращения 15.04.2025).
2. ГОСТ 26878-86. Шампуни для ухода за волосами и для ванн. Метод определения содержания хлоридов (с изменениями). <https://internet-law.ru> (дата обращения: 10.04.2025).
3. ГОСТ 28303-2017. Продукция парфюмерно-косметическая. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение (с изменениями). <https://internet-law.ru> (дата обращения: 10.04.2025).
4. ГОСТ 29188.0-2014. Продукция парфюмерно-косметическая. Правила приемки, отбор проб, методы органолептических испытаний (с изменениями). <https://internet-law.ru> (дата обращения: 11.04.2025).
5. ГОСТ 31696-2012. Продукция косметическая гигиеническая моющая. Общие технические условия (с изменениями). – URL: <https://internet-law.ru> (дата обращения 15.04.2025).

6. ГОСТ 32117-2013. Продукция парфюмерно-косметическая. Информация для потребителя. Общие требования (с изменениями). <https://internet-law.ru> (дата обращения 11.04.20253).
7. Грудина, Т. Г. Товароведная оценка косметических кремов по уходу за кожей лица / Т. Г. Грудина, Е. Ю. Титоренко // Пищевые инновации и биотехнологии: материалы V Международной научной конференции. – Кемерово, 2017. – С. 560-562.
8. Замедлина, Е.А. Товароведение и экспертиза товаров: учебное пособие для средних специальных учебных заведений. – М.: ИЦ РИОР, 2021. – 156 с.
9. Пыкина, Н.А. Товароведная оценка моющих косметических средств // Пищевые инновации и биотехнологии: материалы IV Международной научной конференции. – Кемерово, 2016. – С. 584-585.
10. Технический регламент таможенного союза ТР ТС 009/2011 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции». Технические регламенты ТС. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902303206> (дата обращения: 10.04.2025).
11. Титоренко, Е.Ю. Системы менеджмента качества как гарантия стабильности качества и безопасности пищевой продукции // Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Москва, 2020. – С. 503-507.
12. Тихонова, О.Ю. Исследование потребительских предпочтений в отношении маркировки и оценки ее качества // Техника и технология пищевых производств, 2015. – № 1. – С. 152-156.
13. Тихонова, О.Ю. Маркетинговое исследование контрастности маркировки пищевой продукции // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов, 2023. – № 6 (83). – С. 56-62.
14. Тихонова, О.Ю. На пути к разработке шаблонов для определения контрастности маркировки пищевой продукции // Пищевая промышленность, 2023. – № 8. – С. 41-45.

## **Identification, Quality Assessment and Competitiveness of Cosmetic-Hygienic Detergents**

**Ol'ga Yu. Tikhonova**

PhD in Technical Sciences,  
Associate Professor of the Department of Organization  
and Tactics of Medical Service, Disaster Medicine,  
Kemerovo State Medical University of the Ministry of Health of Russia,  
650056, 22a Voroshilova str., Kemerovo, Russian Federation;  
e-mail: [olga\\_tixonova\\_76@mail.ru](mailto:olga_tixonova_76@mail.ru)

**Elena Yu. Titorenko**

PhD in Technical Sciences,  
Senior Lecturer of the Department of Hygiene,  
Kemerovo State Medical University of the Ministry of Health of Russia,  
650056, 22a Voroshilova str., Kemerovo, Russian Federation;  
e-mail: [lok-13@mail.ru](mailto:lok-13@mail.ru)

**Yuliya I. Dymova**

PhD in Technical Sciences,  
Associate Professor of the Department of Quality Management,  
Kemerovo State University,  
650000, 6 Krasnaya str., Kemerovo, Russian Federation;  
e-mail: [tuzena@inbox.ru](mailto:tuzena@inbox.ru)

**Tat'yana V. Kotova**

Doctor of Technical Sciences, Associate Professor,  
Professor of the Department of Pharmaceutical and General Chemistry,  
Kemerovo State Medical University of the Ministry of Health of Russia,  
650056, 22a Voroshilova str., Kemerovo, Russian Federation;  
Leading Researcher,  
Research and Education Center "Technologies of Innovative Development",  
Ural State University of Economics,  
620144, 62/45 8 Marta / Narodnoy Voli str., Yekaterinburg, Russian Federation;  
e-mail: t\_kotova@inbox.ru

**Svetlana R. Tsaregorodtseva**

PhD in Technical Sciences,  
Associate Professor of the Department of Logistics and Commerce,  
Ural State University of Economics,  
620144, 62/45 8 Marta / Narodnoy Voli str., Yekaterinburg, Russian Federation;  
e-mail: tssr66@mail.ru

**Abstract**

The article presents data obtained during the informational identification and commodity assessment of the quality of shampoos based on organoleptic and physicochemical indicators, as well as an assessment of their competitiveness based on consumer characteristics. The aim of the study is to conduct identification, commodity quality assessment, and competitiveness assessment based on consumer characteristics of shampoos sold on the market of Kemerovo. The research objectives included identifying shampoo samples by qualitative and assortment characteristics; conducting a commodity quality assessment of shampoo samples; and assessing the competitiveness of shampoo samples based on consumer characteristics. The research methodology includes the formal-logical method, comparative analysis, historiographical analysis of scientific literature on the research topic, and content analysis of instructions for cosmetic-hygienic detergents. The results of the study empirically prove the lack of clear formulations of additional characteristics of shampoos that reveal their variety within the specific classification. It is proposed to standardize additional characteristics of shampoos for the convenience of choice and consumer understanding of the functionality of the selected product. A scoring scale was developed, according to which consumers evaluated the studied samples, after which their competitiveness was assessed.

**For citation**

Tikhonova O.Yu., Titorenko E.Yu., Dymova Yu.I., Kotova T.V., Tsaregorodtseva S.R. (2025) Identifikatsiya, otsenka kachestva i konkurentosposobnosti kosmeticheskikh moyushchikh sredstv [Identification, Quality Assessment and Competitiveness of Cosmetic-Hygienic Detergents]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (5A), pp. 482-493. DOI: 10.34670/AR.2025.52.34.047

**Keywords**

Hygienic detergents, quality assessment, consumer properties, organoleptic indicators, competitiveness.

---

## References

1. GOST 22567.1-77. Synthetic detergents. The method of determining the foaming ability (with changes). <https://internet-law.ru> (accessed 04/15/2025).
2. GOST 26878-86. Shampoos for hair care and baths. The method for determining the chloride content (with changes). <https://internet-law.ru> (date of reference: 04/10/2025).
3. GOST 28303-2017. Perfumery and cosmetic products. Packaging, labeling, transportation and storage (as amended). <https://internet-law.ru> (date of request: 04/10/2025).
4. GOST 29188.0-2014. Perfumery and cosmetic products. Acceptance rules, sampling, and methods of organoleptic testing (as amended). <https://internet-law.ru> (date of reference: 04/11/2025).
5. GOST 31696-2012. Cosmetic hygienic washing products. General technical specifications (as amended). – URL: <https://internet-law.ru> (date of reference 15.01.2025).
6. GOST 32117-2013. Perfumery and cosmetic products. Information for the consumer. General requirements (as amended). <https://internet-law.ru> (accessed 04/11/2025).
7. Grudina, T. G. Commodity evaluation of cosmetic creams for skin care / T. G. Grudina, E. Y. Titorenko // Food innovations and biotechnologies: proceedings of the V International Scientific Conference. Kemerovo, 2017. pp. 560-562.
8. Smolina, E.A. Commodity science and expertise of goods: a textbook for secondary specialized educational institutions. Moscow: IC RIOR, 2021. 156 p.
9. Pykina, N.A. Commodity evaluation of detergents and cosmetics // Food innovations and biotechnologies: proceedings of the IV International Scientific Conference. Kemerovo, 2016. pp. 584-585.
10. Technical Regulations of the Customs Union TR CU 009/2011 "On the safety of perfumery and cosmetic products". Technical regulations of the Customs Union. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902303206> (date of reference: 04/10/2025).
11. Titorenko, E.Y. Quality management systems as a guarantee of quality stability and food safety // Safety and quality of agricultural raw materials and foodstuffs: proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference. – Moscow, 2020. – pp. 503-507.
12. Tikhonova, O.Y. Research of consumer preferences regarding labeling and evaluation of its quality // Machinery and technology of food production, 2015. No. 1. pp. 152-156.
13. Tikhonova, O.Y. Marketing research of food labeling contrast // Technology and commodity science of innovative food products, 2023. – № 6 (83). – Pp. 56-62.
14. Tikhonova, O.Y. On the way to development templates for determining the contrast of food labeling // Food Industry, 2023, No. 8, pp. 41-45.