

СТИРАЕМ БЕЛОЕ НЕМЕЦКИМИ СРЕДСТВАМИ ДЛЯ СТИРКИ

Тест средств для стирки белого белья

Каждая хозяйка мечтает, чтобы ее белая одежда и белье имели безупречный бело-снежный вид. На белых вещах загрязнения более заметны, чем на цветных, поэтому потребность в их стирке возникает чаще. Добиться безупречной белизны поможет высококачественное средство для стирки белого белья.

Специалисты информационно-новостного портала «Бытовая химия, средства гигиены и косметические средства» (www.ruhim.ru) решили протестировать немецкие средства для стирки белого белья, так как товары из Германии у покупателей ассоциируются с качеством, надежностью и эффективностью.

Целью данного тестирования является:

- предоставление информации, помогающей потребителям сделать более рациональный выбор между марками, присутствующими на рынке, не подрывая при этом позиций производителей;
- стимулировать производителей на улучшение качества производимых ими товаров.

В тестировании участвовали концентрированные стиральные порошки для белого белья следующих марок: **Burti Compact концентрированная формула +OXI-эффект** (2 кг), **Frosch Цитрус Концентрированный универсальный стиральный порошок** (1,35 кг), **Luxus professional Белое белье концентрат** (1 кг). Для большей информативности теста было приобретено жидкое моющее средство **Domal White fashion концентрированное средство для стирки белого белья** (750 мл). Это позволит нам сравнить эффективность жидких и порошкообразных средств для стирки белья.



Фото 1. Тестируемые средства для стирки

Предварительно разберемся в общих вопросах – что же такое синтетическое моющее средство, какие бывают виды синтетических моющих средств, какие бывают типы загрязнений и как на них воздействуют компоненты СМС.

Синтетическое моющее средство (СМС) - многокомпонентные композиции, применяемые в водных растворах для удаления загрязнений с различных тканей и волокон. В более узком смысле под синтетическими моющими средствами обычно понимают бытовые средства для стирки белья и одежды. Виды СМС для стирки белья: порошкообразные, жидкие, в таблетках.

Наибольшее распространение у нас в стране имеют порошкообразные моющие средства для стирки - стиральные порошки. Стиральный порошок - это смесь большого количества химических компонентов добавленных в строго заданных количествах. Чтобы создать действительно качественный стиральный порошок производители должны составить

правильную формулу, ввести в состав оптимальное количество активных веществ и вспомогательных добавок.

Для изделий из деликатных тканей, шелка и шерсти рекомендуется использовать жидкие моющие средства, имеющие специальный состав, который не содержит энзимов, имеет пониженный уровень pH, что и обеспечивает более бережное отношение к хрупким волокнам тканей.

Таблетки для стирки. Таблетки бывают однослойные быстрорастворимые или многослойные с регулируемой скоростью растворения слоев. Во втором случае активные вещества включаются в работу по очереди: сначала энзимы, затем кислородосодержащие отбеливатели. Основное отличие этих моющих средств - удобство и экономичность дозирования.

Что же содержит в своем составе современный стиральный порошок? Перечислим основные компоненты:

1. **Поверхностно-активные вещества.** Активную основу стирального порошка составляют поверхностно-активные вещества (сокращенно ПАВ), их доля в современных порошках - 15-25%. Обычное мыло это самый простой и распространенный ПАВ. Действие ПАВ основано на смачивании грязной ткани моющим раствором и ослаблении связи загрязнения и ткани. Более того, ПАВ должны удерживать удаленные частички грязи в растворе, препятствуя их повторному осаждению на ткань.

2. **Фосфаты.** Фосфаты смягчают воду, тем самым, усиливая действие ПАВ и повышая эффективность стирального порошка. Другим действием фосфатов является обеспечение мягкости тканей после стирки, и защита спирали стиральной машины от накипи. Учитывая перечисленные функции фосфатов, можно сказать, что они являются наиболее важными компонентами моющего средства. Но помимо этих достоинств, фосфаты обладают существенным недостатком – они наносят вред окружающей среде. Попадая в естественные водоемы, они вызывают излишнее зарастание водоемов из-за чрезмерного поступления в воду азота и фосфора. Есть несколько путей решения данной проблемы. Первый путь - уменьшение содержания фосфатов в стиральном порошке, второй – использование заменителей, например цеолитов. И хотя цеолиты имеют некоторые недостатки, они более безвредны для окружающей среды. Доля бесфосфатных порошков используемых в мире постоянно возрастает. В странах, где вода мягкая, например, в Японии возможна полная замена фосфатов на цеолиты и доля бесфосфатных порошков приближается к 100%.

3. **Щелочные компоненты.** Это вещества усиливающих действие ПАВ, самыми простыми из них являются сода и жидкое стекло, которое на упаковке обозначают как силикат. Щелочные компоненты способствуют повышению уровня pH в моющем растворе, усиливая эффективность удаления жирового загрязнения (за счет его омыления).

4. **Оптические отбеливатели.** Частички отбеливателя являются люминесцентными красителями. Во время стирки они осаждаются на ткани, поглощая из спектра падающего света ультрафиолетовые лучи. Постыранное белье переизлучает свет в виде синего и голубого цвета, что и обеспечивает эффект белизны. На самом деле ткань белее не становится, это лишь оптический обман.

5. **Кислородосодержащие отбеливатели.** Кислородосодержащий (или химический) отбеливатель способствуют удалению пятен растительного происхождения, отбеливает и освежает ткани. Кислородосодержащие отбеливатели эффективны при температуре выше 60 С, потому что именно с этой температуры начинается интенсивное выделение активного кислорода

6. **Энзимы.** Энзимы - это биологически активные вещества, способствующие удалению органических загрязнений. Щелочные протеазы расщепляют белковые загрязнения, амилазы - крахмальные, липазы - жировые. Энзимы целлюлазы освежают цвет и предотвращают появление катышков, кератиназы способствуют удалению остатков отвержденного белка. Большинство энзимов эффективны при температуре 40-60 С и лишь некоторые при

80 С, поэтому использовать стиральный порошок с биодобавками при высокой температуре бессмысленно.

7. **Антиресорбенты.** Антиресорбенты удерживают загрязнения в растворе и не дают им повторно осесть на ткань.

8. **Отдушки.** Выполняют функции нейтрализации неприятного запаха, выделяющегося при стирке грязного белья, и придают аромат свежести выстиранному белью. На качество стирки они не влияют.

9. **Пеногасители.** Пеногасители или стабилизаторы пены входят в состав порошков, предназначенных для стирки в автоматических стиральных машинах. Пеногасители препятствуют образованию избыточной пены при стирке, защищая машины от поломок.

10. **Фосфонаты.** Предотвращают осаждение трудно растворимых щелочноземельных соединений, стабилизируют рассредоточение твердых веществ в растворе, замедляет процесс коррозии.

Существует несколько типов загрязнений:

Группа жирных пятен. К жирным пятнам относятся жирные и масляные пятна от пищи, пот и остатки кожи, масла минеральные и синтетические, сажа и др. Особенностью жирных пятен является отсутствие изначальной окраски или они имеют слегка желтоватый оттенок.

Группа пятен растительного происхождения. К группе пятен растительного происхождения относятся пятна от чая, пятна от фруктов, вина, кофе, какао, зелени, травы, цветов, пыльца растений и другие. К этой же группе можно прибавить пятна животного происхождения.

Группа белковых пятен. К белковым пятнам относятся пятна от молока, крови, животного белка, мяса, соусов и т.д.

Тест концентрированных стиральных порошков

Участники теста. Для тестирования были приобретены немецкие стиральные порошки для белого белья следующих марок: **Burti Compact концентрированная формула +OXI-эффект** (2 кг), **Frosch Цитрус Концентрированный универсальный стиральный порошок** (1,35 кг), **Luxus professional Белое белье концентрат** (1 кг), жидкое моющее средство **Domal White fashion концентрированное средство для стирки белого белья** (750 мл).

Все закупленные моющие средства являются по заявлению производителей концентрированными и идеально подходящими для стирки белого белья.

Концентрированные моющие средства - одна их разновидностей синтетических моющих средств. Они содержат те же активные вещества, но в большей концентрации.

Основные отличия концентратов от неконцентрированных СМС следующие:

1. Концентраты содержат больше активных химических веществ и минимум наполнителя (сульфат натрия), поэтому расход концентрата по весу меньше, чем расход неконцентрированного порошка.
2. Концентраты имеют больший насыпной вес. То есть, вес концентрированного стирального порошка, насыпанного в 100 мл мерный стаканчик больше, чем вес неконцентрированного порошка.
3. Стоимость концентрированных моющих средств выше, но при этом они более эффективны на единицу цены, и при указанной дозировке стоимость стирки не превосходит стоимость стирки дорогим неконцентрированным порошком.



Фото 2. Frosch Цитрус Концентрированный универсальный стиральный порошок, 1,35 кг



Фото 3. Vurti Сompact концентрированная формула +OXI-эффект, 2 кг



Фото 4. Luxus professional Белое бельё концентрат, 1 кг



Фото 5. Domal White fashion концентрированное средство для стирки белого белья 750 мл

На все тестируемые средства мы получили у продавцов сертификаты или декларации соответствия, в которых указаны производители и поставщики данной продукции, а также следующая информация:

- стиральный порошок Frosch - соответствует требованиям ГОСТ Р 52488-2005;
- стиральный порошок Burti - соответствует требованиям ГОСТ 25644-96;
- стиральный порошок Luxus - соответствует требованиям ГОСТ Р 52488-2005;
- средство для стирки Domal - соответствует требованиям ГОСТ Р 52488-2005.

Таким образом, данная продукция сертифицирована и разрешена для продажи на территории России.

Упаковка и маркировка. Внимательно рассмотрим упаковку тестируемых средств. Три стиральных порошка упакованы в плотные пластиковые пакеты, а жидкое средство для стирки упаковано в пластиковую бутылку оригинальной формы имеющей крышку с мерными делениями.

Первое, на что мы обратили внимание – это то, что текст на русском языке у стирального порошка Frosch нанесен на небольшой стикер, а на самой упаковке все тексты на немецком языке. Наклеенный на пластиковый пакет стикер с информацией на русском языке имел мелкий текст, и качество его печати было довольно таки низким. Для людей с не 100% зрением прочитать информацию на этом стикере будет затруднительно.

Вскрыв в последствии пачки стиральных порошков, к сожалению, мы не обнаружили в них мерных стаканчиков. Конечно, упаковка этих средств имеет небольшой вес и размер, и поместить внутри упаковки пластиковый стаканчик было бы затруднительно. Только производители моющего средства Domal позаботились о наличии дозатора, но на крышке-дозаторе указатель 114 мл (объем средства необходимого при максимально сложных для стирки условий) находится очень близко к краю дозатора, и при наливании надо быть очень осторожным, чтобы случайно не пролить моющее средство.

Информацию для потребителей на упаковке мы свели в таблицу 1.

Таблица 1

Информацию для потребителей на упаковке

	Frosch	Burti	Luxus	Domal
Вес/объем	1,35кг	2, 025 кг	1 кг	750 мл
Состав	15-30% цеолиты, отбеливатель на кислородной основе, 5-15% неионные ПАВ, мыло, менее 5% фосфонаты, ферменты (протеаза, амилаза, липаза), оптические осветлители, отдушки (лимонен), циннамал гексала, цитрусовые экстракты, ингибитор	Менее 5% мыло, поликарбоксилат, фосфонаты 5-15% анионные тензиды, неионогенные тензиды 15-30% отбеливатели на основе кислорода. Другие ингредиенты: энзимы (протеаза, амилаза), оптические осветлители, ароматические вещества.	15-30% анионактивные и неионные тензиды, поверхностно-активные вещества, протеаза, амилаза, липаза, целлюлаза, кератиназа, цеолит, грязеуловители, поликарбоксилат, ТАЕД-активаторы, кислородо-содержащие и оптические отбе-	15-30% неионные ПАВ, 5-15% анионные ПАВ, мыло, менее 5% фосфонатов. Дополнительно: энзим (амилаза), консерванты (метил-изотиазолинол, бензизотиазолинон), оптический отбеливатель, ароматизаторы (гексил цинномал, бу-

	потемнения и переноса краски.		ливатели, парфюмерные добавки.	тилфенилметилпропионал, лимонен).
Заявленное количество стирок (экономичность)	Содержимого упаковки хватает на 27 мерных стаканчиков = 27 стирок белья со средним загрязнением со средней жесткостью воды	Порошка хватает примерно на 18 стирок	1 кг хватает до 30 стирок	1 л средства хватает для стирки 66 кг сухого белья. 20 стирок в стиральной машине.
Меры предосторожности	Беречь от детей, в случае попадания в глаза, промыть большим количеством воды, при проглатывании немедленно обратиться к врачу.	Моющее средство необходимо хранить в недоступном для детей месте. При попадании моющего средства в глаза тут же промыть большим количеством воды. При случайном попадании в пищевод обратиться за советом к врачу, показать упаковку или этикетку. После ручной стирки руки тщательно прополоскать чистой водой и вытереть досуха. Лицам с поврежденной или чувствительной кожей рекомендуется избегать длительного контакта с мыльным раствором.	Беречь от детей. Хранить в сухом месте.	Хранить в недоступном для детей месте. Не употреблять внутрь. В случае проглатывания обратиться к врачу. При попадании в глаза немедленно промойте большим количеством воды.
Срок годности тестируемого образца	Годе в течении 4 лет с даты изготовления	72 месяца с даты производства.	Использовать в течении пяти лет со дня изготовления.	010214
Диапазон рабочих температур	30-95 С	30-95 С	30-95 С	30-60 С
Заявленное	Идеально подходит	Идеально подходит	Идеален для	Гарантирует

действие	<p>диг для стирки белых и сильно загрязненных вещей при температуре от 30 до 95 С. Выводит пятна от фруктов, травы, чая, кофе, красного вина.</p>	<p>диг для белого и светлого белья. Делает вещи ослепительно чистыми.</p>	<p>стирки белого белья. Эффективно расщепляют грязь, устранивают ее из тканей и полностью выполаскиваются с водой. Порошок легко удаляет пятна крови, молока, соусов, вин, чая, кофе, жиров, травы, пота, а также бактерии и запахи. Особые отбеливатели удалят въевшуюся желтизну и серость. Предохраняет белье от образования шарушек. Не разрушает структуру волокон.</p>	<p>безупречное качество стирки. Придает белью сияющую белизну и свежесть. Предотвращает появление серого оттенка, защищает структуру ткани.</p>
Дополнительная информация	<p>Соблюдайте указания по уходу за текстильными изделиями, новые и линяющие изделия стирайте отдельно, шерстяные и шелковые ткани стирайте специальным порошком. Для ручной стирки полностью растворить 30 мл в 10 л воды и сразу стирать. Для машинной стирки следуйте инструкции по дозировке.</p>	<p>Пожалуйста, обращайтесь внимание на рекомендации по уходу за Вашими изделиями. Предварительно отсортируйте ваше белье и стирайте отдельно светлые и цветные вещи. Новые цветные вещи стирайте первый раз отдельно. При дозировке моющего средства обращайтесь внимание на степень загрязнения и уровень жесткости воды. Не подходит для шерсти и шелка. Предварительная стирка не обяза-</p>	<p>Добавки, состоящие из поверхностно-активных веществ и энзимов, обогащены воздухом. Попадая в воду, они мгновенно растворяются и на молекулярном уровне распознают характер загрязнений. Не требует предварительного замачивания. Порошок малопыляющийся и пригоден для стирки во всех стиральных машинах и для ручной стирки. 70-90 мл на 10 литров воды.</p>	<p>Специально для белого белья из всех видов ткани, включая шелк. Не рекомендуется использовать для стирки шерсти. Содержит добавки препятствующие образованию накипи.</p>

		<p>тельна. Обязательно обращайтесь внимание на советы производителей по уходу за Вашими изделиями. После вскрытия упаковки не допускать попадания влаги!</p> <p>Рекомендации по дозировке для ручной стирки: полностью растворить 30 мл порошка BURTl Compaсt в 10 л воды. Заложить белье и хорошо постирать.</p>		
Информация по защите окружающей среды	ПАВ разлагаются на 98%. Не содержит фосфатов.	Добавление средства, смягчающего воду не требуется. Стирать при самой низкой рекомендуемой температуре. Не содержит фосфатов.	Без хлора, фосфатов и агрессивных химикатов. Выполаскивается без остатка.	Отсутствует
Производитель	Эрдал Рекс, Ингельхаймштрассе 1-3 55120 Майнц, Германия.	Burnus GmbH Roblerstrabe 94 64293 Darmstadt Deutschland	Ориконт ГмбХ, Д-20539 Гамбург, Германия.	ДомалВиттол Ваш унд Ряйнигунгсмиттел Гмбх, Ильльменауер Штрассе, 12, Д-99326, Штадтильм, Германия
Контактные данные представителя в России	ООО «ТК Чистый дом». 115035, Москва, Космодамианская наб, 40-42 стр.3 т. (495) 685-67-60	Бурнус ГмбХ 115477, г.Москва, ул.Кантемировская 58 т. (495)231-30-08/09	ООО «Контракт-Пром», 123492, г. Москва, ул. Кулакова, дом 2, стр 1. т. (495) 987-39-60	ООО «Альтерос», Москва, ул. Самокатная, д.2, стр.1. e-mail: sales@alteros.ru

Наиболее полная информация о мерах предосторожности указана на стиральном порошке BURTl Compaсt. Так же на упаковке этого стирального порошка наибольший объем дополнительной информации для потребителей, что указывает о заботе производителя о своих покупателях.

Самое маленькое количество информации о мерах предосторожности на упаковке стирального порошка Luxus. У стирального порошка Luxus заявлен самый длительный

срок хранения – 5 лет, что вызвало у нас, вопрос – А сохранит ли этот порошок свои свойства в течение такого длительного срока? На упаковке стирального порошка Luxus отсутствует указание не стирать шерстяные и шелковые ткани, в то же время, заявленное количество энзимов в составе порошка велико, а как мы сообщали выше, энзимы способны разрушать белковые волокна. В то же время на упаковке данного стирального порошка самый большой перечень положительного действия. Проверить эти заявления мы сможем в ходе тестирования.

Температура стирки у всех порошков указана одинаковая 30-95 С и только средство для стирки Domal имеет диапазон рабочих температур 30-60 С.

На упаковке трех стиральных порошков BURTI Compact, Luxus, Frosch присутствует информация по защите окружающей среды, но на упаковке жидкого средства Domal подобной информации нет. Определить, что данное средство не содержит фосфаты, можно только тщательно изучив состав. В то же время, на стиральном порошке BURTI Compact эта информация отражена на большом, ярком стикере, что позволит покупателю быстрее понять что перед ним бесфосфатное средство. На стиральных порошках Luxus и Frosch указание о том, что порошок не содержит фосфаты, есть только в тексте. При жесткой конкуренции на полке магазина стиральный порошок BURTI Compact по информативности выигрывает у остальных тестируемых конкурентов.

Еще один минус получает жидкое моющее средство Domal из-за отсутствия на упаковке телефона для связи с представителем производителя в России.

Все тестируемые средства для стирки удобно хранить. Небольшие размеры упаковки не занимают много места. Материал упаковки прочный и влагостойкий (во влажном помещении в отличие от картонных коробок он не размокнет, и порошок внутри хорошо сохранится).

Сравнение составов тестируемых СМС. Все СМС, участвующие в тесте, бесфосфатные. Забота об окружающей среде прибавляет плюсов всем четырем производителям.

Стиральные средства Burti, Luxus и Domal имеют в своем составе, как анионные ПАВ, так и неионогенные ПАВ. Анионные ПАВ обладают хорошими санитарно-гигиеническими свойствами, хорошо совмещаются с другими ПАВ. Применение неионогенных ПАВ имеет своё преимущество. Они хорошо стабилизируют пену и оказывают благоприятное действие на ткани, меха и кожу. Плюс неионогенных ПАВ в том, что их биоразлагаемость достигает 100%. Они более эффективны при низких температурах, что важно для щадящих режимов стирки.

Стиральный порошок Frosch и Luxus имеет в своем составе цеолит, который является заменой фосфатов. Однако применение цеолита имеет как преимущества, так и недостатки. К недостаткам можно отнести то, что их нерастворимые в воде частички могут оставаться после стирки на ткани, делая ее грубой, или осаждаться в канализационных трубах, забивая их.

В составе всех моющих средств присутствуют энзимы. Энзимы отвечают за отстирываемость специфических пятен - кровь, какао, молоко, трава, масла и всевозможные жиры. Каждый из энзимов действует на загрязнения определенной природы. Однако энзимы не обладают избирательностью и не различают белковые загрязнения и белковые волокна, а белковые волокна это шерсть и шелк. Поэтому применять порошки с энзимами для шерстяных и шелковых изделий нельзя.

В составе средства Domal присутствует только один вид энзимов, и еще не приступая к стирке можно предположить, что отстирывание специфических пятен будет хуже.

Тестирование. Для проведения тестирования мы приобрели следующие типы тканей:

- белая хлопчатобумажная (1);
- белая смесовая ткань (50% хлопок + 50% вискоза) (2);
- атлас белый (3).

Три этих типа ткани были выбраны не случайно. Хлопковая – самая распространенная, хлопок и вискоза покажет, как пятна отстирываются с ткани, в которой есть несколько типов волокон, атласная ткань призвана имитировать гладкий и дорогой шелк.

На ткани нанесены следующие виды загрязнений:

- трава (1);
- кофе (2);
- помада (3);
- кровь (4);
- кетчуп (5);
- вино красное (6);
- сок апельсиновый (7);
- растительное масло (8);
- фломастер (9).

На следующем этапе тестирования мы подготовили рабочие образцы - отрезки тканей, разделенные маркером на девять областей. Рабочие образцы маркируются в соответствии с используемым порошком и типом ткани.

Таблица 2

Маркировка рабочих образцов

	Frosch	Burti	Luxus	Domal
Белая хлопчатобумажная ткань	1:1	2:1	3:1	4:1
Белая смесовая ткани	1:2	2:2	3:2	4:2
Белый атлас	1:3	2:3	3:3	4:3

Загрязнения наносятся на рабочие образцы тканей. Схема нанесения пятен представлена в таблице 3.

Таблица 3

Схема нанесения пятен

трава	кофе	помада
кровь	кетчуп	Вино
сок	растительное масло	фломастер

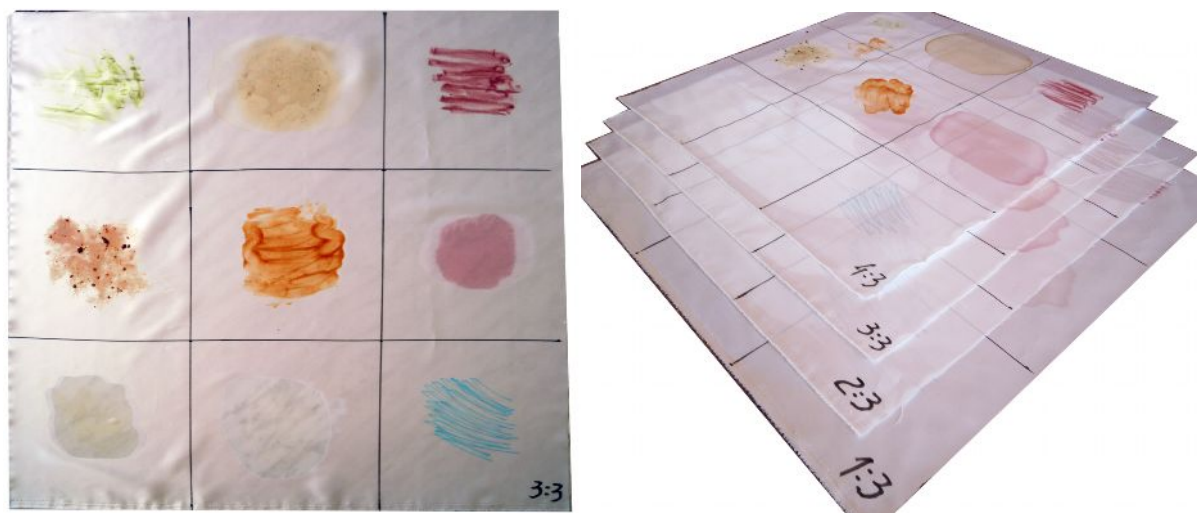


Фото 6. Нанесенные загрязнения на тестируемые образцы

Рабочие образцы тканей оставляются на срок не менее 24 часа для закрепления загрязнений.

По окончании срока закрепления загрязнений производится стирка рабочих образцов в соответствии с рекомендациями производителя для данного типа ткани. Режим стирки выбирается в соответствии с типом ткани. Тип стирки: машинный. Стиральная машина барабанного типа.

Замечание о температуре стирки. Все СМС содержат энзимы и тот факт, что энзимы эффективны при 40 С, а при более высокой температуре не "работают", вовсе не означает, что этими средствами нужно стирать только при 40 С. При стирке в машине-автомате вне зависимости от режима вода нагревается постепенно, и в какой-то момент достигает 40 С.

Жесткость воды. Жесткость воды (содержание в ней солей магния и кальция) влияет на качество стирки и расход порошка. Чем жестче вода, тем больше расход моющего средства.

Дозировка порошка. При тесте мы брали самую высокую дозировку: на случай самого сильного загрязнения и при самой жесткой воде. В повседневной жизни, если вы стираете регулярно и живете в районах с более мягкой водой, расход порошка будет значительно ниже.

Температура стирки и дозировка, рекомендованная производителем, тестируемых СМС представлены в таблице 4.

Таблица 4.

Температура стирки и дозировка тестируемых СМС

	Frosch	Burti	Luxus	Domal
Белая хлопчато-бумажная ткань	60 С 145 мл стирального порошка на 4,5 кг сухого белья	60 С 150 мл стирального порошка на 4,5 кг сухого белья	60 С 150 мл стирального порошка на 5 кг сухого белья	60 С 114 мл жидкого СМС на 2,5 кг сухого белья
Белая смесовая ткань	40 С 145 мл стирального порошка на 4,5 кг сухого белья	40 С 150 мл стирального порошка на 4,5 кг сухого белья	40 С 150 мл стирального порошка на 5 кг сухого белья	40 С 114 мл жидкого СМС на 2,5 кг сухого белья

Белый атлас	40 С 145 мл стирального порошка на 4,5 кг сухого белья	40 С 150 мл стирального порошка на 4,5 кг сухого белья	40 С 150 мл стирального порошка на 5 кг сухого белья	40 С 114 мл жидкого СМС на 2,5 кг сухого белья
-------------	---	---	---	---

Таким образом, будет проведено 12 стирок. В качестве балласта, обеспечивающего полную загрузку стиральной машины, к рабочим образцам добавляются белые не загрязненные отрезки тканей соответствующих типов.

После проведения стирки рабочие образцы сушатся. Образцы готовы для определения параметров тестирования, а именно, к проведению визуального определения отстирываемости нанесенных пятен по 5 бальной системе. Такие параметры как отсутствие шарушек, полностью ли выстирывается порошок из ткани или воздействие на структуру ткани мы не проверяли. Для определения таких параметров необходимо проведение длительного специализированного теста.

Расшифровка выставляемых оценок для пятен:

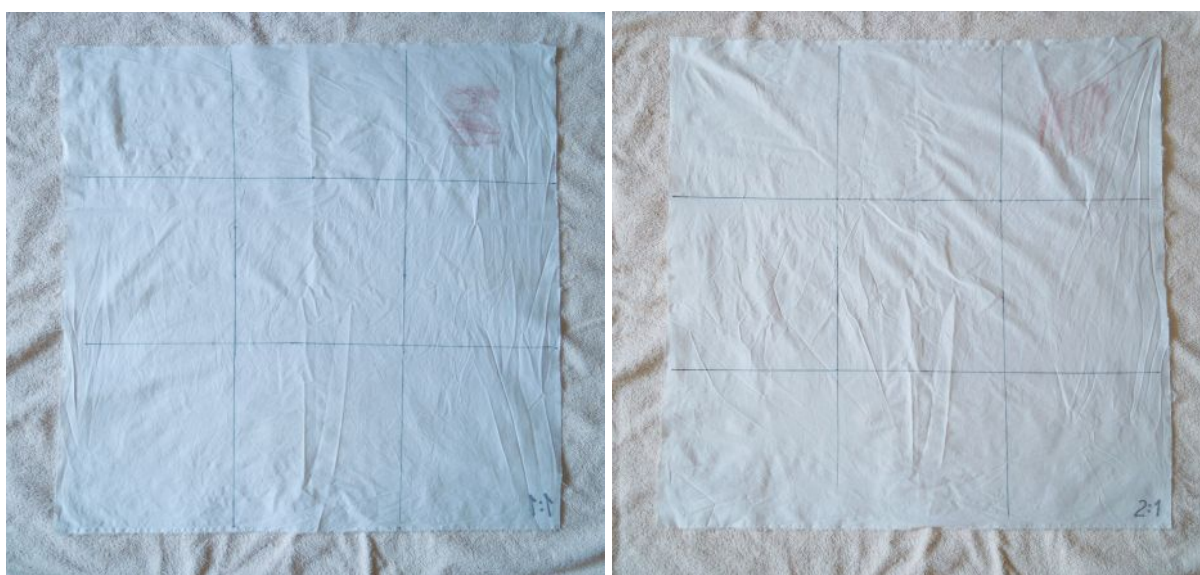
Отлично (5) – полностью отстирано;

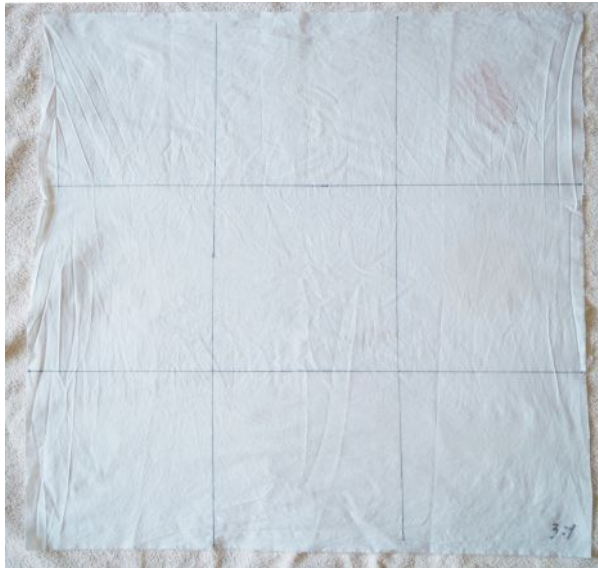
Хорошо (4) – нет пятна, но и нет однородности белизны ткани;

Удовл. (3) – есть малозаметный след от пятна;

Неуд. (2) – пятно не отстиралось.

Постиранные и высушенные рабочие образцы – хлопчатобумажная ткань

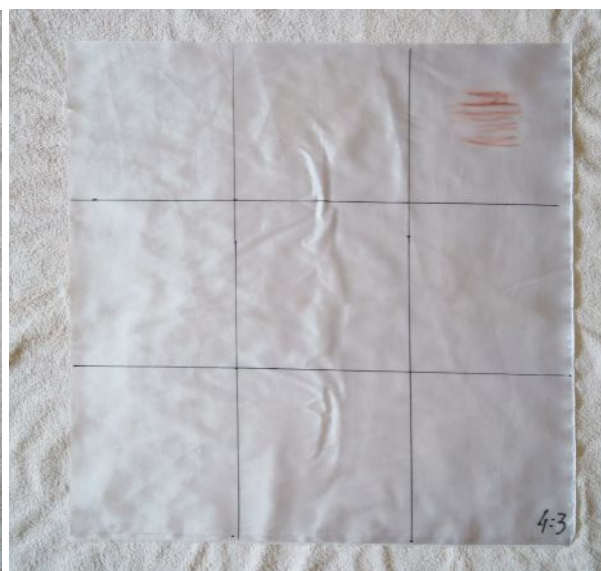
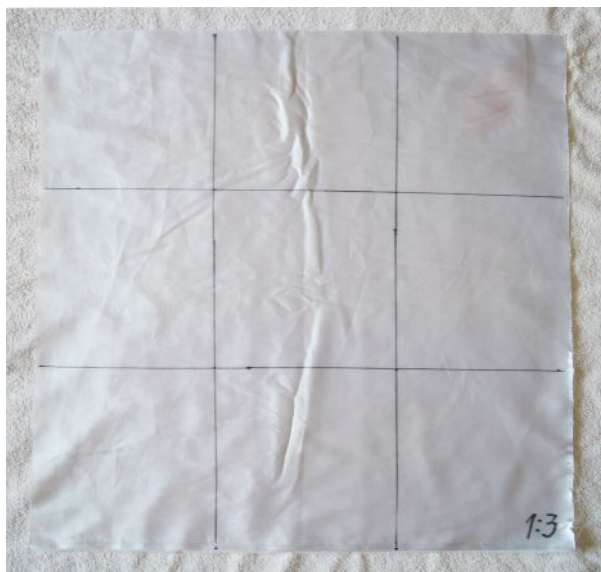




Постищенные и высушенные рабочие образцы – смесовая ткань



Постиранные и высушенные рабочие образцы – атласная ткань



Результаты тестирования

Оценки тестирования синтетических моющих средств отображены в таблице 5.

Таблица 5.

Оценки тестирования СМС*

	Frosch	Burti	Luxus	Domal
Оценка за упаковку	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)
Оценка за информацию на упаковке	Хорошо (4)	Отлично (5)	Хорошо (4)	Хорошо (4)
Оценка за удобство использования	Хорошо (4)	Хорошо (4)	Хорошо (4)	Хорошо (4)
Результаты стирки (качество удаления пятен)				
Хлопчатобумажная ткань				
Трава	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)	Неуд (2)
Кофе	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)	Неуд (2)
Помада	Неуд (2)	Неуд (2)	Неуд (2)	Удовл (3)
Кровь	Отлично (5)	Хорошо (4)	Удовл (3)	Неуд (2)
Кетчуп	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)
Вино красное	Хорошо (4)	Отлично (5)	Удовл (3)	Неуд (2)
Сок апельсиновый	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)
Растительное масло	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)
фломастер	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)
Смесовая ткань				
Трава	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)	Неуд (2)
Кофе	Неуд (2)	Удовл (3)	Неуд (2)	Неуд (2)
Помада	Неуд (2)	Неуд (2)	Неуд (2)	Неуд (2)
Кровь	Удовл (3)	Отлично (5)	Отлично (5)	Неуд (2)
Кетчуп	Удовл (3)	Отлично (5)	Удовл (3)	Неуд (2)
Вино красное	Неуд (2)	Неуд (2)	Неуд (2)	Неуд (2)
Сок апельсиновый	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)
Растительное масло	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)	Неуд (2)
фломастер	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)
Атласная ткань				
Трава	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)	Удовл (3)
Кофе	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)
Помада	Неуд (2)	Неуд (2)	Неуд (2)	Неуд (2)
Кровь	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)	Неуд (2)
Кетчуп	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)
Вино красное	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)	Неуд (2)
Сок апельсиновый	Отлично (5)	Отлично (5)	Хорошо (4)	Отлично (5)
Растительное масло	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)
фломастер	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)	Отлично (5)

* Результаты тестирования касаются только образцов, участвовавших в тесте. Мы не отслеживаем дальнейшие изменения продукта.

Экономичность. Одним из важных критериев при покупке средства для стирки является экономичность приобретаемого СМС. Мы рассчитаем стоимость одной стирки белья при самых не благоприятных условиях (сильно загрязненное белье и жесткая вода). Количество белья и количество средства для стирки выбирается согласно рекомендациям производителя.

Соотношения объемов порошка к весу (в соответствии с указаниями производителя):

Frosch	Burti	Luxus	Domal
90 мл – 75 г	95 мл – 75 г	200 мл – 100 г	-

Стоимость** тестируемых образцов составляет:

- Frosch Цитрус Концентрированный универсальный стиральный порошок 1,35 кг – 379 рублей;
- Burti Compact концентрированная формула +OXI-эффект 2 кг – 546 рублей;
- Luxus professional Белое белье концентрат 1 кг – 357 рублей;
- Domal White fashion концентрированное средство для стирки белого белья 750 мл – 287,9 рублей.

Таблица 6.

Стоимость одной стирки

	Frosch	Burti	Luxus	Domal
Стоимость одной стирки	33,7 руб.	31,95 руб.	26,77 руб.	43,75 руб

** - Стоимость подобных товаров может отличаться в различных магазинах.

По результатам расчетов самым экономичным признан стиральный порошок Luxus.

Выводы

В результате проведенной оценки результатов стирки лучшим стиральным порошком среди тестируемых признан порошок - **Burti Compact концентрированная формула +OXI-эффект!** Он отстирал на «отлично» большее количество пятен на каждом типе тканей, чем остальные тестируемые СМС. Аутсайдер нашего теста жидкое моющее средство Domal. Он хуже всех справился с задачей по отстирыванию пятен.

Результаты стирки показали, что с губной помадой не справился ни один порошок. Но следует учесть, что мы специально не отбирали губную помаду и, возможно, существуют губные помады с формулой поддающейся стирке.

Заявленное действие стиральных порошков Frosch и Luxus не совпало с результатом стирки. Так, текст на упаковке «выводит пятна от фруктов, травы, чая, кофе, красного вина» у порошка Frosch и «порошок легко удаляет пятна крови, молока, соусов, вин, чая, кофе, жиров, травы, пота, а также бактерии и запахи» у Luxus не нашли подтверждения в плане вывода пятен красного вина и крови.

Оценивая соотношение «цена-качество», мы также отдаем пальму первенства стиральному порошку **Burti Compact**. И хотя стоимость одной стирки этим порошком дороже, чем стирка стиральным порошком Luxus (который признан самым экономичным), суммарный результат удаления пятен выше, и разница в 5,18 рубля за одну стирку не слиш-

ком заметна для кошелька потребителя, который выбирает концентрированные стиральные порошки.

Бесспорно, если вы давно выбрали стиральный порошок и стираете им уже в течение многих лет, то, как правило, вы покупаете именно его. Но если знакомые порекомендовали вам какой-то новый стиральный порошок или вам запомнилась реклама, то вы станете искать на полке запомнившийся порошок. И в этом случае привлекательность упаковки играет не последнюю роль. Все тестируемые 4 концентрата имеют красочную и привлекательную упаковку. Но за счет яркого стикера с информацией о отсутствии фосфатов в составе стирального порошка наше предпочтение было также отдано стиральному порошку **Burti Compact концентрированная формула +OXI-эффект.**

Информация для потребителей представлена на всех СМС довольно полно. Отсутствие телефона для связи с компанией представителем в России на упаковке СМС Domal это существенный минус и по этому показателю мы снизили оценку этому моющему средству за упаковку.

Минусом для стиральных порошков (не беря во внимание жидкое моющее средство Domal с крышкой дозатором), является отсутствие мерного стаканчика или ложечки внутри упаковки. Согласитесь, что это достаточно неудобно. Далек не у каждой хозяйки мерный стаканчик под рукой. А в случае применения концентратов правильная дозировка особенно важна.

На основании всего вышесказанного хотим дать свое заключение – выбор сотрудников www.ruhim.ru – стиральный порошок **Burti Compact концентрированная формула +OXI-эффект!**