



## Учимся понимать этикетку

Мне часто задают один и тот же вопрос: «Какая разница между косметикой, которую мой клиент купит самостоятельно в супермаркете, и той, что я продаю в своей клинике?»

Это очень хороший вопрос. Действительно, обладают ли продукты с пометкой «только для профессионального использования» более выраженными терапевтическими свойствами? Может ли масс-маркет косметика творить чудеса, как это активно заявляется в рекламе? А если да, то как?

Цель моей книги заключается в том, чтобы помочь вам проложить собственный путь через особенности составов косметических средств. В результате вы сможете принимать взвешенные решения без влияния «рекламного шума».

Когда представители косметических брендов обучают вас работе со своим ассортиментом, основное время они тратят на обсуждение активных компонентов и их действия, а также преимуществ и положительных сторон косметики для салонного и домашнего ухода. Затем может упоминаться наличие или отсутствие отдельных компонентов в косметике конкурентов и еще что угодно, кроме самого главного: **никто не рассматривает состав целиком**. Я имею в виду не обобщенные высказывания вроде «масло жожоба смягчает кожу», а конкретику — сколько в этом продукте того самого масла жожоба, каким образом оно получено, очищено и введено в средство, как сочетается с другими компонентами и прочие детали, которые почти всегда опускаются.

Получается, что никто детально не рассматривает состав косметики и входящих в него вспомогательных веществ, в которых распределены те самые активные компоненты, притягивающие всеобщее внимание. Получается, мы настолько озабочены свойствами действующих веществ, что не обращаем внимания на остальную состав косметической формулы. А ведь кроме активных ингредиентов в средстве часто присутствуют трансдермальные переносчики, имеется какая-то основа и различные дополнения, свойства которых также стоит учитывать.

Те из вас, кто знаком с философией метода **Пастиш® (Pastiche method®)**, знают, что секрет грамотных ответов на вопросы клиентов состоит в том, чтобы максимально связать свои знания о структуре и функциях кожи с тем, что предлагает нам косметическая химия.

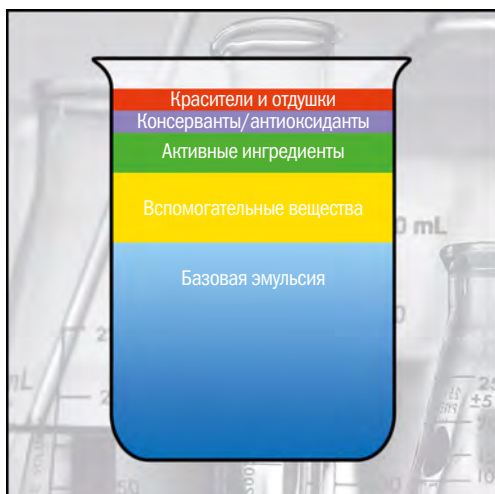
### Номенклатура INCI

Одним из наиболее ценных навыков профессионала является способность разбираться в составе косметики. Это умение позволяет определить качество продукта и его *реальное* назначение (а не то, что производитель написал на упаковке или заявил в рекламе).

Чтение этикетки позволяет понять, соответствует ли данная формула типу кожи вашего клиента, и можно ли использовать конкретный продукт при тех или иных патологиях. Вы можете сделать это только в том случае, если точно знаете, что именно находится в составе косметики, что делают ее компоненты, и *какими* свойствами они обладают.

К счастью, косметические компании в большинстве стран мира обязаны перечислять все ингредиенты своей продукции, иначе, признаюсь честно, нам пришлось бы туго. Конечно, есть некоторые национальные особенности, но в целом компании из ЕС, США, Японии, Канады, Австралии и Новой Зеландии неукоснительно соблюдают «правила игры».

Перечисление ингредиентов идет в соответствии с **Международной номенклатурой**



В составах косметики присутствуют множество ингредиентов, которые выполняют определенные функции и могут быть классифицированы в группы, — количественное содержание каждой группы варьируется в зависимости от типа косметики

**косметических ингредиентов (International Nomenclature of Cosmetic Ingredients, INCI)**, разработанной Советом по контролю за средствами личной гигиены США (Personal Care Products Council). Перечень идет в порядке убывания количества: на первом месте стоит преобладающее вещество, а на последнем — то, которого в формуле меньше всего. В косметике можно встретить различные ингредиенты:

- Растворители
- Кондиционеры
- Консерванты
- Красители
- Эмоленты
- Отдушки

### Практические задания

В этой книге вы не только получите теоретические знания, но и попробуете сразу применить их на практике. Для этого после каждого раздела напечатан **«Состав типичной противозростной косметики»** — он широко применяется в безрецептурных косметических продуктах, которые имеют маркировку «anti-age». Конкретно этот крем продается в супермаркетах, универсамах и аптеках по всему миру, и многие из ваших клиентов (или даже вы сами) использовали его.

На протяжении первой главы мы будем разбирать эту рецептуру, изучая каждый ее компонент. После этого мы обобщим все, что узнали, и попробуем соотнести новые знания с данной формулой. Я буду задавать вопросы, а вы — находить на них ответы, выявлять недостатки и положительные моменты каждого вещества по отдельности и всей формулы в целом. Если у вас до сих пор нет словаря косметических ингредиентов, я рекомендую один из перечисленных (см. «Рекомендуемая литература» сбоку страницы).



Каждый раз, когда вы увидите этот символ, мы будем рассматривать нашу тестовую рецептуру и обсуждать представленные в ней ингредиенты.

Состав типичной противозростной косметики: вода, глицерин, ниацинамид, цетиловый спирт, пропиленгликоль, вазелин, циклопентасилоксан, изопропилпальмитат, пантенол, токоферола ацетат, токоферол, зеленый чай (*Camellia sinensis*), керамид 3, стеариловый спирт, миристиловый спирт, пропиленгликоля стеарат, диоксид титана, пальмитиновая кислота, стеариновая кислота, диметикон, карбомер, стеарет-21, стеарет-2, динатриевая соль этилендиамина тетрааксусной кислоты (ЭДТУ или ЭДТА), гидроксид натрия, гидроксид алюминия, феноксиэтанол, имидазолидинилмочевина, метилпарабен, пропилпарабен, бензиловый спирт, парфюмерная композиция, гексилциннамаль, линалоол, гидроксизогексил 3-циклогексен карбоксальдегида, бутилфенолметилпропиональ, альфа-изометилюнон, гидроксид цитронеллаль, гераниол, цитронеллол, лимонен.

Прежде чем мы перейдем к детальному рассмотрению различных ингредиентов, следует понять основы чтения этикеток — в частности, как расшифровывать информацию и каким образом разделять ее на отдельные части для последующего анализа. Здесь хорошо работает следующая схема:

1. Начните с перечисления ингредиентов в том порядке, в каком они представлены на этикетке, нумеруя от первого до последнего.
2. Определите, в какой класс попадают различные ингредиенты, — это поможет вам лучше понять формулу. Со временем вы узнаете, что делают все эти вещества.

**Примечание.** Начните с нижней части списка, поскольку обычно там представлены красители, отдушки и консерванты. Как видите, в нашей «тренировочной» косметике они занимают целых три строки, однако в процентном отношении все же находятся в самом конце.

3. Далее попытайтесь идентифицировать активные ингредиенты. Если вы не можете сделать это сейчас, перейдите к следующему шагу и вернитесь обратно только после пятого пункта.



**Рекомендуемая литература**

Рут Уинтер (Ruth Winter).  
Словарь потребителя косметических ингредиентов (A Consumer's Dictionary of Cosmetic Ingredients).

Уход за кожей для миледи и Словарь косметических ингредиентов (3-е издание) (Milady's Skin Care and Cosmetics Ingredients Dictionary (3rd edition)).

Углубленный профессиональный уход за кожей для медицинских специалистов (Advanced Professional Skin Care, Medical Edition).

Марголина А.А., Эрнандес Е.И. Косметические средства (серия «Курс НОВАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ»), М.: Косметика и медицина, 2015.

Шатрова О., Орасмя-Медер Т. Наука красоты. М.: Альпина Паблишер, 2016.

- Теперь посмотрите на то, что осталось: перейдите к верхней части этикетки и начните с первого компонента, которым часто является вода. За ней будет следующий по количеству ингредиент и так далее.
- Оставшаяся часть композиции – это то, в чем будут распределены активные вещества. Работая с остатком ингредиентов, вы сможете определить качество, предназначение, ориентировочную стоимость и соответствие косметического продукта современным трендам.

**Порядок перечисления ингредиентов**

Расположение активных ингредиентов в списке даст вам некоторое представление об их процентном содержании в формуле. Но имейте в виду, что для сохранения положительного эффекта и исключения вероятности перехода в токсичную или окисленную форму некоторые активные вещества могут быть использованы только в малых концентрациях. И тот факт, что они содержатся в крайне небольшом количестве, еще не значит, что они оказывают слабый эффект. Согласно американским правилам маркировки, в косметике должны быть перечислены все ингредиенты в концентрации > 1%. Но многие вещества в концентрации < 1% также могут оказывать существенное влияние на кожу. Впрочем, основную часть эстетических и функциональных характеристик косметики, как правило, обеспечивают компоненты в концентрации ≥ 3%.

**Тестовая рецептура**

Ниже приводится детальная расшифровка состава нашего тестового косметического средства. Все вещества расположены в порядке уменьшения их количества – как видите, список получился весьма внушительным. Из 41 компонента почти половина (43%) являются отдушками и консервантами. Основа выполняет функцию либо удержания разных компонентов вместе, либо является переносчиком некоторых активных веществ. Мы будем постоянно возвращаться к этому списку, чтобы помочь разобраться с вашими

Ингредиент	Назначение	Ингредиент	Назначение
1. Вода - <i>Aqua</i>	Вода (растворитель и базовая среда)	22. Крепер-21 - <i>Steareth-21</i>	ПАВ
2. Глицерин - <i>Glycerine</i>	Увлажнитель (гигроскопичное соединение)	23. Крепер-2 - <i>Steareth-2</i>	ПАВ
3. Ниацинамид - <i>Niacinamide</i>	Витамин В <sub>3</sub>	24. Динатриевая соль ЭДТА - <i>Disodium EDTA</i>	Хелатирующий агент (связывает ионы металлов)
4. Цетиловый спирт - <i>Cetyl alcohol</i>	Эмомент, эмульгатор, загуститель	25. Гидроксид натрия - <i>Sodium hydroxide</i>	Реагент
5. Пропиленгликоль - <i>Propylene glycol</i>	Увлажнитель	26. Гидроксид алюминия - <i>Aluminium hydroxide</i>	Замутняющий агент (цветовая добавка)
6. Вазелин - <i>Petrolatum</i>	Окклюзионное средство, эмомент	27. Феноксизтанол - <i>Phenoxyethanol</i>	Консервант
7. Циклопентасилоксан - <i>Cyclopentasiloxane</i>	Эмомент (силикон)	28. Имидазолдинилмочевина - <i>Imidazolidinyl urea</i>	Консервант
8. Изопропилпальмитат - <i>Isopropyl palmitate</i>	Эмомент, загуститель	29. Метилпарабен - <i>Methylparaben</i>	Парабеновый консервант
9. Пантенол - <i>Panthenol</i>	Увлажнитель, эмомент (провитамин В <sub>5</sub> )	30. Пропилпарабен - <i>Propylparaben</i>	Парабеновый консервант
10. Токоферола ацетат - <i>Tocopherol acetate</i>	Ацетат витамина Е (антиоксидант)	31. Бензиловый спирт - <i>Benzyl alcohol</i>	Фиксатор запаха, растворитель, консервант
11. Токоферол - <i>Tocopherol</i>	Витамин Е (антиоксидант)	32. Парфюмерная композиция - <i>Parfum</i>	Ароматический компонент
12. Зеленый чай - <i>Camellia Sinensis</i>	Полифенольный антиоксидант	33. Гексилциннамаль - <i>Hexyl cinnamal</i>	Ароматический компонент
13. Церамид 3 - <i>Ceramide 3</i>	Липид (биоидентичная жирная кислота)	34. Линалоол - <i>Linalool</i>	Ароматический компонент
14. Стеариловый спирт - <i>Stearyl alcohol</i>	Эмомент, эмульгатор, загуститель	35. Гидроксизогексил 3-циклогексен карбоксальдегида - <i>Hydroxyisohexyl 3-cyclohexene carboxaldehyde [Lyrall]</i>	Ароматический компонент
15. Миристиловый спирт - <i>Myristyl alcohol</i>	Эмомент	36. Бутилфенолметилпропиональ - <i>Butylphenol methylpropional</i>	Ароматический компонент
16. Пропиленгликоля стеарат - <i>Propylene glycol stearate</i>	Поверхностно-активное вещество (ПАВ), эмомент, кондиционер	37. Альфа-изометилюнон - <i>Alpha-isomethyl Ionone</i>	Ароматический компонент
17. Диоксид титана - <i>Titanium dioxide</i>	Белый краситель, физический УФ-фильтр	38. Гидроксцитронеллаль - <i>Hydroxycitronellal</i>	Ароматический компонент
18. Пальмитиновая кислота - <i>Palmitic acid</i>	ПАВ, эмульгатор, эмомент	39. Гераниол - <i>Geraniol</i>	Ароматический компонент
19. Стеариновая кислота - <i>Stearic acid</i>	ПАВ, эмульгатор	40. Цитронеллол - <i>Citronellol</i>	Ароматический компонент
20. Диметикон - <i>Dimethicone</i>	Эмомент (силикон)	41. Лимонен - <i>Limonene</i>	Ароматический компонент
21. Карбомер - <i>Carbomer</i>	Стабилизатор эмульсии, загуститель		

«как?», «почему?» и «зачем?» в отношении косметических рецептов. Используйте эту таблицу в качестве краткого справочного руководства для подтверждения (или опровержения) ваших предположений о действии ингредиентов в изучаемой косметике.

### Что делает косметику хорошей?

Целью любого косметического средства является восстановление естественных барьерных систем кожи и/или предотвращение дальнейшего ухудшения их состояния с одновременным улучшением здоровья кожи в целом. Если текущая рецептура все это делает, то ее можно с уверенностью назвать хорошей. Для воссоздания «сбалансированной кожи» следует восстановить целостность рогового слоя и поддержать здоровье кератиноцитов.

Хорошо сбалансированный состав должен обладать следующими свойствами:

- имитировать структуру и функции барьерных структур кожи;
- поддерживать ее собственные защитные свойства;
- обладать окклюзионными (в меру!) свойствами;
- проявлять антиоксидантную активность;
- локально восполнять недостаток витаминов;
- насыщать кожу питательными веществами;
- поддерживать активность ферментов кожи;
- обеспечивать нормальный уровень трансэпидермальной потери воды (ТЭПВ);
- создавать условия для нормальной регенерации;
- поддерживать поверхностный pH кожи.

Активные вещества должны «включаться» в биохимические процессы, происходящие как в отдельно взятых клетках кожи, так и в клеточных сообществах, иными словами, они должны быть **биомиметиками**. Многие эмоленсы, увлажнители и трансдермальные носители в сбалансированной рецептуре сами по себе могут являться активными ингредиентами, если они правильно подобраны.

Вообще сегодня у косметических химиков есть столько возможностей для создания прекрасных формул, что нет никаких оправданий тем, кто занимается производством низкокачественной косметики. Однако снова и снова появляются и — что еще более удивительно — неплохо продаются устаревшие и просто сомнительные средства. Конечно, движущей силой при изготовлении таких составов является цена, ведь она имеет большое значение для потребителя. Но помните, что **вы получаете то, за что платите**.

## Базовый состав косметики

### Эмульсии

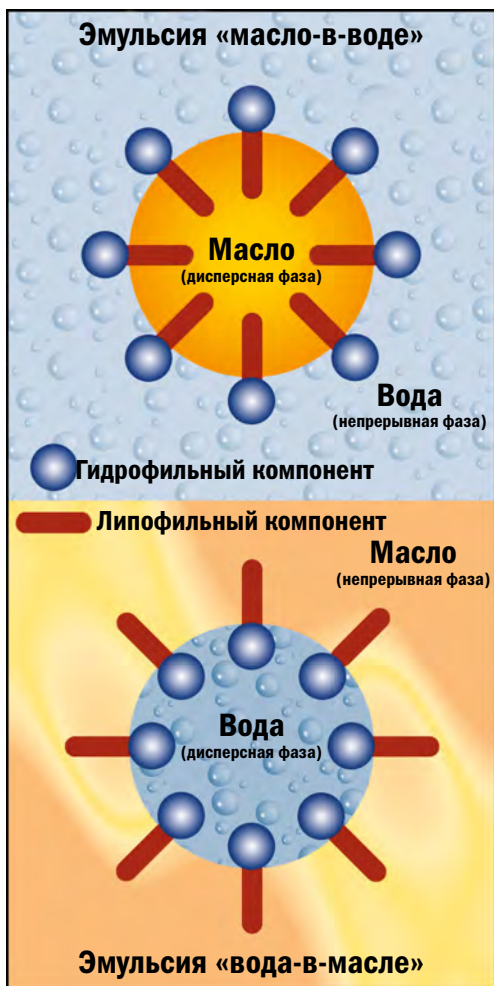
Эмульсия — это дисперсия из двух и более несмешивающихся в норме компонентов. Одна фаза эмульсии, называемая **дисперсной (внутренней)**, растворяется в другой — **непрерывной (внешней)** фазе. Эмульсии представляют собой одну из наиболее распространенных форм косметической продукции. Вы можете обнаружить их в лосьонах для кожи, средствах для макияжа и даже в косметике для волос.

Простые косметические эмульсии делятся на несколько типов:

- **«Масло-в-воде» (м/в)** — малый объем масла растворен в большом объеме воды.
- **«Вода-в-масле» (в/м)** — малый объем воды растворен в большом объеме масла.

### Какое же оно красное!

Не стоит недооценивать такие свойства косметики, как «приятная на ощупь» и «хорошо пахнет». На протяжении десятилетий они являлись (и сейчас являются) одними из главных факторов успеха любой рецептуры, даже если она оказывает минимальный терапевтический эффект. Вы можете создать действительно уникальное средство, но если оно ужасно пахнет или неприятно ощущается на коже, то почти наверняка обречено на коммерческий провал.



- **«Вода-в-силиконе» (в/с)** — технически этот тип эмульсий относится к предыдущей группе. Водная фаза, содержащая этанол или многоатомные спирты, а также водорастворимые активные вещества, составляет примерно 75–90% композиции. «Масляная» фаза состоит из одного летучего и одного нелетучего силиконового масла и силиконового эмульгатора.
- **«Масло-в-воде-в-масле» (м/в/м)** — это множественные эмульсии, где в одной из частей превалирует вода с диспергированными в ней масляными каплями, а в другой — масло со взвешенными в нем капельками воды.
- **Безмасляные растворы и гели** — о них мы поговорим более подробно далее.

Наиболее распространенным типом эмульсий является **«масло-в-воде»** (масла мало, воды много) — за счет более низкой стоимости производства, удобства применения и «легкости» текстуры (обычно используется как увлажняющее средство).

Для того чтобы создать достаточно стабильные эмульсии типа «масло-в-воде», нужно преодолеть поверхностное натяжение между двумя фазами. Это можно сделать путем простого смешивания, но даже очень мощного миксера не хватит, чтобы обеспечить длительную стабильность такой эмульсии. Как бы вы ни старались, смешиванием не удастся получить хорошую м/в эмульсию, и вода с маслом быстро разойдутся на фазы. Для стабилизации «масла-в-воде» необходим еще один компонент, называемый **эмульгатором** (а лучше — комбинация эмульгаторов).

### Эмульгаторы

Эмульгаторы — это вещества, обеспечивающие создание эмульсий из несмешивающихся жидкостей. Они абсорбируются на границе раздела фаз, образуя связующую пленку между двумя средами (или, как их еще называют, фазами). Из-за особой структуры полярная часть молекулы эмульгатора обладает сродством к воде, а неполярная (насыщенные

или ненасыщенные цепи жирных кислот) — к жировой фазе.

Эмульгаторы разделяют одну из жидкостей на отдельные капли, удерживая их в другой жидкости во взвешенном состоянии. Поскольку эти капли ограждены защитным слоем молекул эмульгаторов, они не сливаются и друг с другом тоже. В итоге два вещества находятся в стабильной, нераспадающейся смеси.

### Поверхностно-активные вещества

Поверхностно-активными веществами (ПАВ) называются химические соединения, которые концентрируются на поверхности раздела термодинамических фаз (проще говоря, несмешиваемых веществ) и вызывают снижение поверхностного натяжения между ними.

**Большинство эмульгаторов являются ПАВ.** Поверхностно-активные свойства эмульгаторов связаны с отношением размеров **гидрофильной** («влаголюбивой» полярной) и **липофильной** («жиролубивой» неполярной) частей молекулы.