

«ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»



Подготовила: Коваль Г.
А.

ЧТО ТАКОЕ КОСМЕТИКА?

- Косметика (греч. *kosmetice* -- искусство украшать) это лечебно-гигиенические и декоративные средства, позволяющие соблюдать гигиену, имеют свойства лечить, а также подчеркнуть достоинства, замаскировать или скрыть недостатки кожи лица, рук, ног и тела, волос, зубов и полости рта.

- Считается, что колыбелью косметики была Африка. В древние времена у племен был обычай раскрашивать лицо и тело в преддверии праздников, религиозных обрядов, походов и тому подобное. Цель этого была в подтверждении своей силы и почета, а также в отпугивании врага. Несколько позже такой «маскарад» начал применяться в декоративных целях. Есть версия, что первая косметика появилась около 5000 лет назад в Древнем Египте. В гробницах, возраст которых насчитывает более 4000 лет, ученые обнаружили емкости с мазями, разными благовониями, масла. Ну а первый рецепт косметического средства был написан на папирусе около 1500 лет назад.



ЧТО ВХОДИТ В СОСТАВ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ?

К основному сырью относятся: жировые продукты, структурообразующие, эмульгирующие, желирующие, пленкообразующие вещества, наполнители, поверхностно-активные вещества, консерванты и др.

Жировое сырье : жиры, масла и жировые компоненты.

Наиболее часто используемые растительные масла:

Наименование	Действие
Оливковое	Обладает хорошими лечебными свойствами, особенно полезно для раздраженной, сухой кожи.
Виноградное	Связывает в клетках свободные радикалы, замедляя процесс старения клеток.
Кунжутное	Природное солнцезащитное средство
Соевое	Применяется для изготовления кремов для сухой и нормальной кожи
Касторовое	Применяется для смягчения кожи, удаления перхоти, лечения ожогов, ран.
Кокосовое	Обладает уникальной проникающей способностью
<u>Жожоба</u>	Естественный увлажнитель кожи и солнцезащитное вещество.
Мускатная роза	Регенерация тканей, входит в состав кремов, предупреждающих старение

Жироподобные вещества: керамиды и фосфолипиды.

Воски (по своим физическим показателям, отчасти по своему химическому строению воск родственен жирам) **бывают** : растительные, животные и синтетические воски.

В косметике используются в основном животные - пчелиный воск, ланолин, спермацет (**спермацет** получают вымораживанием маслянистой массы, заполняющей черепную полость и другие части кашалота, с последующим отделением путём прессования твёрдого продукта - спермацета от жидкой части - спермацетового масла).

Из восков растительного происхождения находит применение в основном воск розы, воск очищенный из отходов лаванды, хвойный, карнаубский и канделильский.

-
- **Эмульгаторы.** Это вещества, способствующие образованию устойчивых эмульсий. Такие компоненты в значительной степени определяют качество кремов - их стабильность, консистенцию, однородность структуры.
 - **Желирующие и плёнкообразующие вещества.** Используются для приготовления косметических гелей. В качестве желирующих веществ применяют: агар-агар , трагакант , естественные смолы и модифицированные природные полимеры.
 - **Спирты.** Применяют в качестве растворителей и компонента, входящего в состав жидких препаратов.
 - **Глицерин .** Представляет собой побочный продукт производства мыла. Глицерин хорошо растворяется в воде, не высыхает в течение продолжительного времени и не замерзает, препятствует развитию бактерий и грибков.
 - **Кислоты.** Восполняют недостаточную кислотность кожи, усиливают, а затем уменьшают выделение желез кожи; нейтрализуют щелочную реакцию пота, способствуют сокращению пор, отбеливают кожу, уничтожают веснушки.

-
- ▣ **Углеводороды** (парафин, парфюмерное масло, церезин.) Чаще всего эти продукты используют для создания не впитывающейся в кожу жировой плёнки, обеспечивающей «скользящий» эффект в массажных и детских кремах, и в качестве структурообразующих компонентов.
 - ▣ **Абразивные вещества и наполнители.** К ним относится группа твёрдых порошкообразных веществ преимущественно минерального происхождения. Абразивные вещества служат основой для приготовления зубных паст, скрабов. Наполнители применяют для приготовления пудры, губных помад, а также используют в составе косметических кремов.
 - ▣ **Консерванты.** Основная цель введения консервантов - защита от микробиологического разложения косметического средства.
 - ▣ **Эфирные масла** . Психологическое воздействие растительных ароматических веществ позволяет снять усталость, депрессию, улучшить память, нормализовать сон. Эфирные масла используются для ароматерапии.
 - ▣ **Смолы.** Сложные смеси различных органических соединений. Большое количество смол содержит тропические растения, хвойные деревья, почки берёз. В основном смолы оказывают выраженное бактерицидное и антигнилостное действие.
 - ▣ **Дубильные вещества.** Дубильные вещества - используют как противовоспалительное, вяжущее, кровоостанавливающее, бактерицидное средство. Содержится в растениях почти всех классов.
 - ▣ **Полисахариды.**
 - ▣ **Макро- и микроэлементы.**

Классификация и ассортимент косметических товаров

Функциональное действие: гигиенические, косметические, декоративные, защитные, лечебно-профилактические, специальные;

Консистенция: жидкие, эмульсионные, желеобразные, мазеобразные, воскообразные, порошкообразные;

Тип кожи, волос: для сухой кожи (волос), для нормальной кожи (волос), для жирной кожи (волос), другие (в зависимости от средств);

Половозрастной признак: для мужчин, для женщин, для детей;

Назначение: средства по уходу за кожей, средства по уходу за волосами и кожей головы, декоративная косметика.

Классификация ассортимента средств по уходу за кожей

1. Средства гигиенические (очищающие). Относятся скрабы (для глубокой очистки), кремы и маски очищающие, пенки для умывания, пены для ванн, гели для душа, различные мыла и т.д.;

2. Средства косметические (для придания красивого вида коже путем ухода - увлажнения, питания). Относятся различные кремы, сливки, маски, молочко, лосьоны, бальзамы, ванночки, в зависимости от типа кожи и времени их применения и т.д.;

3. Средства защитные:

- ☐ солнцезащитные: лосьоны, молочко для загара, содержат вещества, являющиеся УФ-фильтрами
- ☐ защищающие от вредного воздействия факторов среды: жирные кремы, вазелин, масла;

4. Лечебно-профилактические средства, обладают профилактической, успокаивающей функцией, рекомендуются при повышенном потоотделении, угревой сыпи, перхоти и т.д. Относятся дезодоранты, антиперспиранты; соли для принятия ванн; кремы и масла для укрепления и роста ногтей; мыло, кремы, лосьоны от угревой сыпи; шампуни и бальзамы от перхоти.

а: кремы для массажа, де

вающие кремы и т л



Классификация ассортимента средств для ухода за волосами и кожей головы

Средства для ухода за волосами и кожей головы по функциональному назначению делятся на следующие группы:

- ▢ средства по уходу за кожей головы;
- ▢ средства для мытья головы и ухода за волосами;
- ▢ средства для окраски волос:

В зависимости от происхождения: натуральные (хна, басма) и химические;

По стойкости краски: нестойкие, относительно стойкие, стойкие;

Отдельную группу составляют средства для обесцвечивания волос.

- ▢ средства для укладки волос и сохранения прически .



Характеристика ассортимента декоративной косметики

Ассортимент декоративной косметики подразделяют в зависимости от целевого использования (назначения) на четыре группы:

- 1) средства для лица
- 2) средства для губ
- 3) средства для глаз
- 4) средства для ногтей.

Декоративная косметика для лица

- Макияж начинают с подбора косметического средства, который носит название «**основа под макияж**».

При подборе **основы** следует учитывать, что её ассортимент различается по типу кожи, консистенции, оттенку и ситуации использования (для ежедневного и вечернего макияжа).

По **консистенции** различают основы: жидкие, кремовые, муссы, твёрдые. По **оттенку** основы бывают от розового до тёмно-жёлтого цвета.

- Завершающий штрих макияжа – нанесение на кожу **пудры** и **румян**.
- Тональные кремы** имеют основу обычных эмульсионных кремов для любой кожи, но в них вводят пигменты (5 – 10%). Ассортимент тональных кремов обычно подразделяют только по оттенку.
- Крем-пудра** содержит больше пигментов (до 30%), поэтому имеет более густую консистенцию. При нанесении на кожу сухой губкой она даёт эффект, близкий к пудре, а при нанесении влажной губкой действует подобно тональному крему.
- Крем маскирующий** применяют для кожи под глазами и маскировки мелких дефектов.
- Маскирующие карандаши** имеют ещё более густую консистенцию. Маскируют покраснения и дефекты кожи.
- Компактная (спрессованная) пудра** отличается от порошкообразной тем, что при прессовании частички пигмента плотно слипаются и в результате ложатся на кожу более толстым слоем.
- Румяна: твёрдые** и **кремообразные** (на жировой основе). По составу первые аналогичны сухим теням для век и пудрам, вторые – кремам и маскирующим карандашам. Румяна различаются по **от**



Декоративная косметика для губ

- Основой хорошего макияжа губ является их ухоженная кожа без трещин и отслоений. Поэтому все современные средства макияжа, как и средства по уходу за кожей губ, содержат витамины, увлажнители и солнцезащитные препараты. Макияжу губ предшествует их очищение – безалкогольным лосьоном и косметическим молочком, если до этого использовалась стойкая губная помада. Макияж губ выполняют тремя видами косметических средств:

- 1) контурным карандашом;
- 2) блеском для губ;
- 3) помадой.



Декоративные средства для глаз

- На начальном этапе используется крем-основа для век, после этого наносят тени для глаз.

В зависимости от состава тени для век выпускают на жировой основе (близко по составу к губной помаде) и твёрдые, вырабатываются только компактными (по составу аналогичны компактной пудре).

Ассортимент теней для век подразделяют по цветам, оттенкам и количеству оттенков в упаковке (1-, 2-, 3- и 4-цветные) и наборы. По виду создаваемой поверхности тени делят на матовые, блестящие и перламутровые. В комплект упаковки теней входит аппликатор.

- Подчеркнуть или изменить форму глаз помогут такие средства, как карандаш для глаз, подводка для глаз (механическая подводка для глаз, жидкая подводка для глаз) и карандаш для бровей.
- После теней и карандаша глаза красят тушью.



Декоративные средства для ногт

Ассортимент этой группы представлен лаками самых разнообразных оттенков и вспомогательными средствами.

- ❑ **Лак** – это раствор плёнкообразующего полимера, включающего пластификатор и краситель, в органическом растворителе.

Классический маникюр выполняется в несколько слоёв: **нижний лак (основа)**, **цветной лак** и **верхний лак (закрепитель)** или же **защитный лак**.

- ❑ **Жидкость для снятия лака;**
- ❑ **Кремы и эмульсии;**
- ❑ **Плёночная маска.** Выпускают в виде жидкости. Она представляет собой питательный концентрат с гелеобразователем. Эта жидкость быстро застывает и образует прочную плёнку, которую через несколько часов нужно снять. Активные вещества и комплекс витаминов способствуют регенерации ногтевой пластины, восстанавливая её структуру.
- ❑ **Средства для удаления кутикулы.**



Упаковка и Маркировка косметических товаров.

- ▣ **Маркировка** парфюмерно-косметических товаров должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51391-99, введенными в действие с 1.01.2001 г., и распространяться на изделия отечественного и импортного производства.
- ▣ Косметические товары маркируются с наличием обязательных сведений: наименование изделия, местонахождение предприятия-изготовителя, товарный знак, объем или масса, состав, условия хранения, срок годности, дата изготовления, обозначение стандарта или другого нормативного документа, информация о сертификации, информация с предостережением или об эффективном применении.
- ▣ **Упаковка** косметических товаров должна защищать товар от неблагоприятных воздействий, от количественных и качественных потерь.
- ▣ **Хранение.** Общие условия хранения большинства косметических товаров предполагают температуру от 0 до 25°С, размещение в упаковке изготовителя в скрытых складских помещениях, хорошо проветриваемых.



Контроль качество косметических товаров:

проводят выборочно, как правило, отбирают до 3% партии.

При отрицательных результатах проводят повторную проверку на удвоенном количестве.



Процессы, используемые в косметическом производстве. Можно выделить следующие группы:

1. Гидромеханические процессы, подчиняющиеся законам гидродинамики (диффузные процессы, подчиняющиеся диффузии).
2. Механические процессы, связанные с обработкой твердых тел.
3. Тепловые процессы, связанные с химическим превращением обрабатываемых материалов и подчиняющиеся законам химического взаимодействия.



Гидромеханические процессы

- В косметическом производстве на основе диффузионных методов разделения основаны на следующие технологические процессы: перегонка жидкостей, экстрагирование (операция, которая имеет целью добывание растворимых в каком-нибудь растворителе частей данного твердого органического тела) и кристаллизация.

Механические процессы

- В косметической отрасли при проведении технологических процессов возникают задачи, связанные с необходимостью уменьшения размеров частиц обрабатываемых твердых материалов. Выделяют: измельчение, тонкое измельчение (пластическая обработка), грохочение твердых тел.



Тепловые процессы

- Все технологические процессы протекают в заданном направлении только при определенных температурах. Это достигается путем отвода или подвода тепловой энергии.

Выделяют: нагревание и охлаждение.

ПРИМЕР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВАРКИ ПОЛУПРОДУКТА КРЕМА

Выполняются следующие технологические операций:

- - загрузка реактора (котла) - залив и нагрев воды, введение и перемешивание компонентов, дополнительный нагрев и плавление;
 - - перекачивание водной и жировой фаз;
 - - гомогенизация;
 - - охлаждение и перемешивание;
 - - выгрузка полупродукта.
- Сваренный полупродукт крема проверяется на показатель качества. После всех проведенных испытаний полупродукт крема допускается в производство на фасовку и упаковку.



Сравнение косметических свойств различных производителей

- На российском рынке появляется огромное количество новых товаров косметики с новыми потребительскими свойствами, много неизвестных ранее фирм, как зарубежных, так и российских.
- В области эксперимента изучили виды пудры некоторых производителей, рассматривая их свойства на предмет стойкости, качества, ровного покрытия.

СРАВНЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ПУДРЫ РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Марки пудры

Свойства пудры ORIFLAME

LUMENE

RUBY ROSE

L'OREAL (Alliance Perfect)

Структура

Текстура грубоватая, при соприкосновении с руками слипается. Данный вид пудры очень мелко измельчен не сильно мелко.

Текстура мягкая. При соприкосновении с рукой не слипается. Измельчена

очень мелко.

Текстура грубая; Неприятная на ощупь. Частицы более крупные, следовательно, данный вид пудры - более прозрачен.

Минеральная пудра. Текстура – мягкая, легкая. Измельчена мелко. Рассыпчатая консистенция.

Ровность нанесения

На кожу ложится не ровно, но плотно.

На кожу ложится ровно, плотность покрытия больше, хорошо скрывает недостатки кожи.

Не маскирует все недостатки. ложится на кожу не плотно (более прозрачна)

На кожу ложится ровно, плотность покрытия больше, чем у других видов пудры. Хорошо покрывает и скрывает недостатки кожи.

Стойкость

Держится примерно 6 часов (из 24)

Держится долго (10 часов.)

Держится достаточно долго, за счет талька, входящего в состав (5)

Держится долго (11 часов.)

Эстетический вид	Выглядит хорошо.	Выглядит хорошо.	Видно крупные частицы пудры, что не соответствует эстетическому виду продукции.	Выглядит хорошо.
Запах	Приятно пахнет	Приятно пахнет	Запах - специфический, неприятный, резкий, вызывает аллергическую реакцию.	Не содержит ароматизаторы.
Состав	Содержит тальк. Также окись цинка, которая покрывает лицо более плотно, различные красящие вещества.	Вместо талька в данный вид пудры входит мика (серицит), что в отличие от талька не является вредным, оксид цинка, магний, который снимает воспаление, способствует активности клеток кожи, от чего кожа долго не стареет.	Содержит тальк, что не является безопасным, диоксид титана, ароматизаторы, красящие вещества	Мика, оксид цинка, оксид железа, ультрамарин, шелковая пудра, висмут оксихлорид.
Дополнительные добавки, питательные вещества.	Не сушит кожу, содержит питательные вещества, коплагены и легкие масла.	Содержит ухаживающие минералы, солнцезащитные средства.	Нет, следовательно, сушит кожу.	Данный вид пудры содержит только минеральные вещества, которые обладают антисептическими и бактерицидными свойствами.
Комфортность	Комфортно	Комфортно.	Не комфортно	Комфортно.

-
- За счет входящих в состав только минеральных веществ пудра L`OREAL (Alliance Perfect) является наиболее лучшей, качественной из рассмотренных. Минералы формируют необходимую текстуру средств, которая обеспечивает легкость нанесения, шелковистое покрытие и естественное сияние кожи. Пластинчатая форма частиц пигмента обеспечивает более высокую покрывающую способность. Мелкозернистый перламутровый пигмент в препаратах помимо сильной кроющей способности одновременно позволяет увеличить прочность минеральной пудры и снизить ее стираемость. Также данный вид пудры не содержит консервантов и талька.
 - Стоит помнить, если пудра содержит тальк, то данная продукция не является безопасной. Большое количество талька в пудре приводит ее к осыпанию и ухудшению качества.

НАНОКОСМЕТИКА.

- Содержит в своем составе активные наночастицы. Нанокосметика поставляет в глубокие слои кожи питательные вещества и активные компоненты, направленные на устранение имеющихся очагов старения. Является не только прекрасным профилактическим средством, которое надолго сохранит молодость и свежесть кожи, но и позволяет уменьшить уже имеющиеся морщины. Уникальным свойством наночастиц является способность доставлять активные комплексы глубоко в кожу, не теряя при этом всех их полезных свойств.
- Применение нанокосметики стимулирует выработку собственного коллагена кожи, за счет чего значительно повышается ее упругость, восстанавливается тургор кожи. Для того чтобы активные вещества смогли пройти сквозь межклеточные мембраны, они помещаются в специальные носители - наносомы. Содержащиеся в различных наносомах микроэлементы и витамины составляют целые наноконплексы, помогающие решать ряд различных задач. Высвобождение полезных веществ происходит в глубинных слоях кожи, именно там, где клетки нуждаются в том или ином элементе наноконплекса.
- Запуская естественные процессы регенерации клеток кожи, нанокосметика усиливает микроциркуляцию в тканях, повышает защитные свойства кожи, положительно влияет на жизнеспособность клеток, приостанавливает преждевременное старение кожи, способствует восстановлению эластичности кожи и производит выраженный омолаживающий эффект, помогает активизировать процессы обмена в клетках кожи и способствует активному выведению вредных токсинов, бактерий. Нанокосметика помогает усилить защитный барьер кожи, что позволяет эффективнее бороться с агрессивным воздействием внешней среды, а также разрушительным действием свободных радикалов. В итоге кожа приобретает здоровый и свежий вид, наполняется энергией и молодостью.

С какого возраста нужно начинать пользоваться косметикой?

- **Косметикой по уходу за лицом и телом нужно пользоваться с самого рождения!**
- Самое главное, о чем нужно всегда помнить, что косметические средства необходимо подбирать в соответствии с возрастом!
- **В 9-10 лет можно начинать пользоваться дезодорантами.**
- **В 12-13 лет** уже необходим системный подход к уходу за кожей (пенка для умывания, тоник, очищающие средства, средства для точечного воздействия на проблемную кожу). В зависимости от типа кожи может понадобиться легкий увлажняющий гель или крем.
- **В 14-15 лет** к основному уходу можно добавить маски для лица и очищающие сыворотки.

С КАКОГО ВОЗРАСТА ЛУЧШЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЕКОРАТИВНУЮ КОСМЕТИКУ?

- В **12-13 лет** можно добавить девочке в косметичку бальзам или блеск для губ.
- В **14-15 лет** можно научиться пользоваться карандашами, тушью.
- В **16 лет** тенями и подводкой.
- Тональный крем, ВВ-крем, корректирующий карандаш, пудру, румяна рекомендуется использовать **после 16-17 лет** по мере необходимости.

ВРЕД САМЫХ ПОПУЛЯРНЫХ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

- Бензофенон, входящий в состав солнцезащитного крема, повышает риск развития рака и некоторых хронических заболеваний.
- Дибутилфталат, входящий в состав лака для ногтей, вызывает повреждение ногтей и деформирует их. В некоторых странах он запрещен законодательством. Во время беременности пользоваться лаком для ногтей запрещается совсем.
- Регулярное окрашивание волос разрушает структуру волосяных луковиц, особенно теми средствами, в состав которых входит перекись. Ученые точно определить вред волос для кожи не могут, но не исключают риск развития рака.
- Частое использование помад ведет к утрачиванию естественного цвета губ.
- А Lanolin (ланолин), входящий в состав очень большого количества кремов для лица и тела делает кожу более чувствительной и часто является причиной аллергических высыпаний.
- Если вы найдете эмульгаторы (делают косметику более устойчивой), то знайте, если процент нахождения в косметическом средстве данного вещества большой или даже превышает норму, то возможны нарушения функций кожи (ощущение сухости и стянутости).

Покупайте проверенную и сертифицированную косметику от официальных дистрибьюторов.

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ О КОСМЕТИКЕ

- Первая помада изготавливалась из яблок, и само название этого косметического продукта переводится с латинского как яблоко, а вот в Месопотамии помаду и лаки для ногтей красного цвета называли кошенилью — это паста, сделанная из толченых жучков, которая придавала яркие оттенки губам модниц того времени.
- Выщипывать брови — значит быть в трауре. В древнем Египте выщипанные брови символизировали скорбь по умершей... кошке. Священное животное провожали в мир иной всей семьей, заворачивали в шелковую ткань и торжественно хоронили, после чего вся семья полностью выщипывала брови и ходила так, пока волоски не отрастали вновь. Увидев на улице человека с выщипанными бровями, прохожие выражали ему или ей свои соболезнования.
- За год ты съедаешь 2,5 тюбика помады. Это при условии, что ты наносишь ее 1–2 раза в день. Если поправлять макияж чаще, количество съеденного больше. Калорийность помады — всего 8 калорий на 100 граммов, так что ешь на здоровье!

-
- Мерцающие помада и тени для век, которые массово производятся современными косметическими концернами, изготавливаются на основе пигментов из чешуи рыб, которые живут на дне водоемов.
 - За макияж судили. Сенат Франкфурта-на-Майне в свое время издал указ, согласно которому мужчина мог расторгнуть брак с супругой, если выяснялось, что при помощи макияжа она выглядела красивее, чем оказывалось на самом деле (до свадьбы вероятность увидеть невесту не при параде стремилась к нулю). Вот такой факт о косметике: обманщицу судили за колдовство(!!!), а мужчина получал свободу незамедлительно.
 - Королевы предпочитают блондинок. Екатерина Медичи запретила брюнеткам появляться при дворе. Одним из ключевых условий для приглашения на королевский бал или устройство на работу при дворе было наличие натуральных светлых вьющихся волос. Считается, что технология осветления волос с помощью различных химических растворов возникла именно тогда.

-
- В Великобритании времен королевы Виктории использовать косметику считалось жутким моветоном. Бледная кожа, бледные губы и в целом бледный вид считались признаком утонченности, использование помад и румян считалось вульгарным и недопустимым способом привлечь к себе внимание.
 - Тени изначально использовались для лечения глазных болезней, например, египтяне готовили специальные мази для век из лечебных растений для борьбы с глазными инфекциями, женщины же посчитали это не только полезным, но и красивым, с тех пор стало модно красить веки с помощью теней.
 - На Руси существовала косметика для ягодиц. Потому что изначально ягодицами назывались щеки. Красавицы натирали их листьями травы «синяк красный» (ничего так название, да?), и краска держалась несколько дней.
 - Для коррекции бровей использовали мышей. В 18 веке в Европе вошли в моду широкие и густые брови. Чтобы выглядеть стильно, дамы сбривали собственные брови, а на их место наклеивали искусственные, сделанные из мышинных шкурок.