**Введение**

Косметика - средства и способы ухода за кожей, применяемые с целью улучшения внешности человека. Слово «косметика» заимствовано из древнегреческого языка и переводится как «искусство украшать». Различают врачебную и декоративную косметику. Сегодня я хотела бы рассказать о декоративной.

В современном мире декоративная косметика играет важную роль в жизни человека. Декоративная косметика. Что это такое? Средства, которые меняют образ, тело и лицо в лучшую сторону, и позволяют скрыть мелкие недостатки, называют сегодня декоративной косметикой. Это продукты, которые постоянно используют женщины в своем макияже: тушь для ресниц, помада, тональный крем, косметические карандаши, блески для губ, пудра и т.п. Чтобы сделать губы ярче, а ресницы гуще, кожу чище без декоративной косметики просто не обойтись.

Основное правило при производстве косметики - применение высококачественного сырья, безвредного для кожи и организма.

Ассортимент косметических товаров очень разнообразен по функциональному назначению. Для их приготовления используются различные компоненты как природного, так и синтетического происхождения. При подборе сырья для составления рецептуры его образцы исследуются на соответствие установленным требованиям по физико-химическим свойствам и содержанию различных загрязнений.

Все мы знаем, что декоративная косметика - это не современное изобретение. Люди использовали различные вещества, чтобы изменить или украсить свой внешний вид, по крайней мере, 10 000 лет назад, а возможно, и намного раньше.

Но в современном мире растет количество различных заболеваний, связанных с применением синтезированных химических продуктов, в том числе и использование косметики не всегда является безопасным. Многие факторы внешней среды оказывают неблагоприятное влияние на состояние микрофлоры кожи лица, что ведет к развитию различных заболеваний, приносящих неудобства многим людям. Несмотря на многие свои положительные свойства косметические средства могут навредить нормальному микробному балансу и вызвать снижение естественных механизмов резистентности.

**Актуальность работы:** Тема химического состава декоративной косметики и его влияния на организм человека всегда актуальна, так как  стремление человека к совершенству никогда не исчезнет. В том числе и желание женщин стать привлекательнее, скрыть возможные недостатки и подчеркнуть достоинства внешности с помощью косметики. Мы часто экспериментируем над своей внешностью, не задумываясь о вреде здоровью. Поэтому важно изучать состав используемых косметических средств и иметь представления о степени его ущерба или пользы. В современном мире декоративная косметика является самым широко распространённым видом средств по улучшению внешности. Особенностью современного вопроса использования декоративной косметики является лишь то, что возраст её потребителей с каждым годом все моложе. Сейчас наиболее активными покупателями декоративной косметики являются подростки и молодежь в возрасте от 12 до 17 лет.

Цель работы: Изучить состав декоративной косметики и ее влияние на организм подростка и молодежи.

Задачи:

1. Изучить литературные источники об истории создания косметических  средств и их классификацию.
2. Изучить состав косметических средств и возможные опасности для здоровья человека.
3. Сравнить химический состав альтернативных продуктов разных производителей. Создать альтернативный продукт в лабораторных условиях.
4. Разработать инструкцию по выбору косметических средств.

Гипотеза: некоторые косметические средства могут оказывать отрицательное влияние на здоровье человека и если владеть полной информацией о составе и свойствах некоторых косметических средств, то можно избежать проблем со здоровьем.

Предмет исследования: влияние декоративной косметики на здоровье человека.

Объект исследования:

Методы: наблюдение, сравнение, анализ, графический метод, сбор информации из энциклопедической и художественной литературы,

использование Интернет- ресурсов.

**Практическая значимость:** Поскольку сейчас женская половина общества, начиная со школьной скамьи, пользуется косметикой, и она остается доступной в плане цены, значит, мои исследования будут иметь перспективы применения полученных знаний в будущем.

Глава 1. Общие сведения об истории косметики, ее составе и классификации.

1.1. История применения косметических средств.

История развития декоративной косметики берёт своё начало в далеком прошлом: самые первые косметические средства начали появляться еще 5000 лет назад в Египте. Подведение глаз у фараонов не имело отношения к косметике, а было необходимым атрибутом защиты от злых духов. Подводя глаза, египтяне отгоняли духов, которые, как они считали, имеют обыкновение проникать в душу человека через глаза. Для приятного запаха и мягкости кожи использовались масла с благовониями, а для защиты лица от солнца женщины наносили белила. Также египтяне первыми стали использовать черную краску для глаз на основе сурьмы в качестве подводки. А для создания натурального румянца использовались растертые цветы.

Из Египта косметика проникла в Грецию, а позже и в Рим. Жители Древнего Рима хорошо разбирались в искусстве макияжа. Они активно использовали уголь в качестве краски для век, фукус (бурые водоросли), в основном, красного цвета, — для щёк и губ.

Косметика в сегодняшнем понимании, как средство улучшения внешнего вида, появилась около полутора тысяч лет назад: древние греки возродили древнеегипетские традиции разрисовывать лицо, но уже не как нечто жизненно важное, а исключительно в эстетических целях. К IV в. до н. э. греки подводили брови, накладывали на лица тональные кремы белого цвета, красили губы, чистили зубы и окрашивали волосы в золотистые цвета. При рассмотрении древнегреческих фресок, сосудов, предметов декора, можно понять, что женщины той эпохи широко пользовались косметикой: используя красную краску для губ, белую для лица, черную для глаз. Вслед за ними другие народы занялись украшением внешнего вида. Сейчас мы называем этот процесс «макияжем» или «нанесением декоративной косметики».

В Европе в средневековый период было модно иметь бледные лица. Богатые люди, которым не было нужды работать на открытом воздухе и подвергать свои лица загару, подчеркивали свое благосостояние именно тем, что имели бледный цвет лица. В XIII веке женщины, относившиеся к королевскому роду, пользовались губной помадой розового цвета для демонстрации их принадлежности к высшей власти. В эпоху Итальянского Ренессанса у женщин было в моде красить лица свинцовыми белилами. Свинец вреден для здоровья людей, но в отличие от мышьяковой пудры, он не использовался в качестве отравляющего вещества. В Англии Елизаветинской эпохи косметика считалась вредной для здоровья, поскольку бытовало мнение, что она не позволяет влаге испаряться естественным способом и препятствует нормальному выходу энергии. Во Франции XVIII века красные румяна и губная помада олицетворяли собой страсть, неистовство, а их обладатели считались здоровыми жизнерадостными людьми, однако многие люди в других странах негативно относились к чрезмерному пользованию косметикой. Нередко высказывались мнения, что накрашенные французы вызывают отвращение, поскольку им есть что скрывать.

В XIX веке производ­ство косметических средств стало приобретать массовый характер. Появились фабрики, и многие натуральные компоненты начали заменять химически­ми – для увеличения срока годности продук­та, да и просто потому что невозможно собрать необходимые ингреди­енты в нужных количест­вах. На протяжении почти всего XX века на производстве косме­тических средств были заняты ученые-химики, а о при­родных компонентах уже почти никто и не вспоминал. За исключением несчастных потребителей. Ведь чувствительная кожа остро реагирует на искусственные компоненты.

1.2. Классификация и ассортимент косметических средств.

Как я уже говорила, косметику делят на уходовую и декоративную. В своем исследовании я буду говорить о декоративной.

Ассортимент декоративной косметики в зависимости от назначения подразделяют на следующие группы:

1. Средства для лица, предназначены для того, чтобы сделать кожу лица гладкой, ровной, скрыть мелкие недостатки:

- основа под макияж, позволяет увлажнить кожу и создать условия для нанесения тонального крема, пудры и румян;

- пудра, румяна, тональный крем, для придания коже цвета и матовости;

- маскирующие карандаши, маскируют покраснения и дефекты кожи.

2. Декоративная косметика для губ:

- контурный карандаш,

- блеск для губ, предназначен для защиты губ, уходу за ними, улучшения их естественного цвета;

- губные помады, подразделяются на устойчивые (не оставляющие след от прикосновения) и обычные (мягкие, увлажняющие и др.)

3. Средства для глаз:

- тени для век, различные по цвету, оттенкам; матовые, блестящие и перламутровые;

- карандаш и жидкая подводка для глаз, позволяющие подчеркнуть или изменить форму глаз;

- тушь для ресниц: водостойкая, придающая объем, удлиняющая, различных цветов.

1.3. Современный рынок косметики.

Сейчас на российском рынке насчитывается около 250 отечественных производителей косметики.

В России количество брендов декоративной косметики постоянно растет. Так, например, за последнее десятилетие в нашей стране появилось около 100 марок декоративной косметики среднего ценового сегмента.

Сейчас на российском рынке декоративной косметики лидирующее положение занимают преимущественно иностранные производители. В магазине можно найти множество продуктов декоративной косметики от таких компаний как: M. A. C, L’Oreal, Лакме, Maybelline, НИКС, Бобби Браун, ESTEE LAUDER, Avon, Clinique, SHISEIDO, REVOLUTION и многих других.

В 2020 г для потребителей и бизнеса сложилась непростая ситуация. Находясь в самоизоляции, большинство людей посещали только ближайшие магазины и ограничивались самым необходимым, экономя средства. В период «карантинных каникул» многие магазины косметики были вынуждены приостановить работу до июня. Сократившиеся продажи перераспределились с закрывшихся магазинов на магазины «у дома» (включая дрогери), а также на интернет-торговлю. При этом платежеспособность россиян снизилась. В условиях коронакризиса в стране продажи большинства видов косметики упали за год на 10,0%-26,4%.

Глава 2. Химический состав косметических средств.

2.1. Характеристика основных компонентов косметических средств.

Состав косметики - главный критерий при выборе косметических средств. Ведь именно он может рассказать о том, насколько безопасными и эффективными являются косметические [средства.](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.cosmetika-gloris.ru%2Fvse-o-kosmetike%2Fsredstva-dlya-uchoda-za-kozhey-litsa)

При составлении рецептуры косметики учитываются многие аспекты: она должна привлекать покупателей своим ароматом и консистенцией, быть удобной и простой в использовании, а главное — исполнять свое основное предназначение — улучшать внешность, придавать свежесть и красоту лицу, телу, волосам, ногтям и т. д. Чтобы соблюсти все требования, в рецептуру добавляют множество веществ, которые не имеют отношения к ее основному предназначению — уходу за внешним видом. Включение дополнительных веществ в состав косметики обусловлено исключительно маркетинговыми соображениями.

Основными ви­да­ми сы­рья при из­го­тов­ле­нии кос­ме­тических средств слу­жат: жи­ро­вые про­дук­ты (жи­ры, мас­ла), эмуль­га­то­ры (вос­ки, са­по­ни­ны, слож­ные эфи­ры жир­ных ки­слот и др.), же­ли­рую­щие и пленкообразующие ве­ще­ст­ва (же­ла­тин, агар-агар, при­род­ные смо­лы и мо­ди­фи­ци­ро­ван­ные при­род­ные по­ли­ме­ры), гли­це­рин, ор­га­нические ки­сло­ты (бен­зой­ная, ли­мон­ная и др.), щелочи, ри­со­вый и маи­со­вый крах­мал, глю­ко­за, неф­те­про­дук­ты (па­ра­фин, ва­зе­лин, це­ре­зин, пар­фю­мер­ное мас­ло); кра­ся­щие ве­ще­ст­ва (ор­га­нич. кра­си­те­ли – ро­да­мин, эо­зин и др.), пиг­мен­ты (цин­ко­вые и ти­та­но­вые бе­лила, са­жа, ох­ра), от­душ­ки (эфир­ные мас­ла и син­те­тич. ду­ши­стые ве­ще­ст­ва); си­ли­ка­ты (тальк, као­лин); кон­сер­ван­ты (спир­ты, аль­де­ги­ды, ки­сло­ты и их со­ли и др.); био­ло­ги­че­ски ак­тив­ные ве­ще­ст­ва экс­трак­тов и со­ков рас­те­ний, ви­та­ми­ны и др.

Чаще всего девушки, женщины пользуются такими косметическими средствами как помада, тени для век и тушь. Рассмотрим в общем их химический состав, его пользу и вред.

                             1.  Помады для губ.

Помады, как правило, состоит из четырех компонентов:

1. Основа. Ее составляют натуральные растительные воски: пчелиный или воск бразильской пальмы. Польза воска в том, что он предотвращает обезвоживание кожи, позволяет помаде легко ложиться на губы.

Также в основу входят касторовое, оливковое и кокосовое масла и вазелин. Их полезное практическое назначение заключается в смягчении губ и придании мягкого сияния цвету.

2. Добавки - это, чаще всего, витамины А и Е. Они обладают противовоспалительным действием, но в больших дозах могут вызывать аллергические реакции.

3. Смесь пигментов и красителей, определяющих оттенок помады.

4. Отдушка, предназначенная для скрытия запаха сырья губной помады.

К вредным компонентам можно отнести кармин (краситель, который добывают путем высушивания и обработки самок кошенили - это насекомое, распространенное в латинской Америке - используется при производстве красно-розовых тонов), он расположен вызывать аллергические реакции; ланолин (животный воск, который получают при обработки овечьей шерсти), также инициирующий аллергию, а еще предрасположенный нарушать пищеварительные процессы; вазелин, который тоже может быть аллергичен и сушить губы, что приводит к необходимости чаще наносить помаду.

                                      2. Тени для век.                                               .                                                                                       Компоненты, которые чаще всего входят состав декоративных теней:         1. Тальк - измельченный до состояния невесомой пудры минерал, относящийся к классу силикатов. Он абсорбирует лишнюю влагу, делая покрытие матовым, предотвращает развитие воспалительных процессов, успокаивает и смягчает кожу. Также тальк делает макияж более стойким.  2. Каолин - белая глина, в народе называемая фарфоровой. Она обладает отбеливающими и противовоспалительными действиями, может быть аллергичной.                                                                                                             3. Гидроксид хрома - используется как пигмент.                                                                                                              4. Оксид цинка - минерал, защищающий кожу лица от УФ-излучения, предотвращает преждевременное старение кожи, дает выраженный противовоспалительный и успокаивающий эффект, отбеливает и  увлажняет кожу. Может возбуждать аллергические реакции, жжение и раздражение кожных покровов и глаз.                                                                   5. Ацетат токоферола  - антиоксидантное средство, разрушает агрессивные молекулы кислорода (свободные радикалы) до того, как те нанесут клеткам повреждения. В крупных дозах способен возбудить раздражение, шелушение и жжение кожи;

3. Тушь для ресниц.

1. Основу туши для ресниц составляют различные воски животного и растительного происхождения.

2.  Пантенол для улучшения состояния ресниц. При его окислении в организме начинает вырабатываться пантотеновая кислота – она же витамин В5, необходимый для здоровья красоты кожи, волос и ногтей.      3. Касторовое масло для  питания ресниц и их корней.                                   4. Кератин - прочный строительный белок - для укрепления  ресниц.           5. Парафины для придания объема и длины ресницам. Обладают пленкообразующими, защитными и гидрофобными свойствами.                        6. Ланолин (натуральный воск животного происхождения, который получают путем очистки жира из овечьей шерсти) для предотвращения  ломкости и сухости ресниц.                                                                                7. УФ-фильтры для защиты  от вредного воздействия ультрафиолетовых  лучей.                                                                                                                     В составе туши также есть небезопасные вещества. К примеру, красители, которые способны возбудить жжение и раздражение глаз. Важно, чтобы на коробке была надпись: «Одобрена офтальмологами!»

Анализируя влияние химических веществ, входящих в состав данных косметических средств, нельзя однозначно сказать, что они обязательно навредят организму, так как вероятность появления аллергических реакций и раздражений зависит от индивидуальной реакции кожи человека на эти вещества. Еще необходимо всегда проверять срок годности косметики, так как просроченные средства могут также вызвать аллергию, потому что в этом случае химические элементы, взаимодействуя друг с другом, влияют на кожу негативным образом.

2.3.Вредные компоненты в составе декоративной косметики.

Вредные компоненты в составе декоративной косметики.

Существует технический регламент Таможенного союза «О безопасности парфюмерно-косметической продукции», в котором есть список веществ, запрещенных к использованию в парфюмерно-косметической продукции. В этот «стоп-лист» попадают ингредиенты, в отношении которых появилась информация о небезопасности применения. К ним, например, относится винилхлорид (мономер) — вредное канцерогенное вещество — и диоксан (канцерогенный компонент, получаемый из нефти).

Существуют компоненты, которые разрешено добавлять в косметику, но они могут негативно влиять на кожу и здоровье человека. Это следующие вещества:

1. Парабены. Фактически это консерванты — на упаковках нужно искать слова butyl, ethyl, methyl paraben. В больших концентрациях они вызывают аллергию, дерматиты. На упаковках ищите надпись paraben free;
2. Силикон. Советую не приобретать косметическую продукцию, которая содержит более 50% этого компонента. Особенно это касается средств для волос. Выбирайте средства silicone free;
3. Животный жир. Способствует росту и развитию бактерий на коже;
4. Минеральное масло — продукт нефтепереработки. Образует на лице пленку — она не дает кислороду проникнуть в клетки кожи. Часто содержится в тональных кремах. Ищите надпись oil free;
5. Глютен — вещество, которое входит в состав белка некоторых злаковых культур. У некоторых людей на этот компонент проявляется аллергическая реакция;
6. Диэтиленгликоль. Входит в состав косметических средств и имеет канцерогенные свойства. Такие средства не стоит постоянно использовать;
7. Фталаты (Phthalates, BBP, DBP, DEHP, DEP, DIDP) — опасные компоненты, которые применяются как пластификаторы и пенообразователи. Вызывают генетические нарушения, особенно вредны во время беременности;
8. Кватерниум-15 (Quaternium-15). Используется в косметике как консервант и антимикробный компонент. Образует формальдегид — токсичное вещество, которое провоцирует дерматиты.

  Глава 3. Практическая часть.

Изготовление помады в школьной химической лаборатории.

Приготовим все, что понадобится для основы губной помады.

Основа помады - это вещество, в которое добавляются пигменты. Базовые ингредиенты для изготовления губной помады в химической лаборатории могут изменяться, чтобы конечный продукт был более глянцевым, матовым или похожим на бальзам.

Мы взяли:

1 чайную ложку пчелиного воска

1 чайную ложку миндального масла. Это поможет легко наносить губную помаду.

1 чайную ложку оливкового масла.

Выберем цвет губной помады.

Существует множество натуральных ингредиентов, которые можно использовать для создания различных оттенков красного, розового, коричневого и оранжевого.

Рассмотрели следующие варианты:

Чтобы сделать ярко-красную губную помаду, нужно использовать свекольный порошок.

Корица придаст красновато-коричневый цвет.

Можно добавить к остальным ингредиентам куркуму для более медного оттенка.

Какао-порошок сделает губную помаду темно-коричневой.

Растопили основные ингредиенты вместе в фарфоровой чашке и перемешали до получения однородной массы.

Изготовленная губная помада в химической лаборатории похожа на блеск для губ, но, конечно, отличается от помады, изготовленной в промышленных условиях.