УДК 687.55

Семенова А.Е.

ФГБОУ ВО «Российский государственный университет туризма и сервиса» Московская обл., an.sem2000@mail.ru

**Анализ продуктов, используемые для производства натуральной косметики**

Аннотация: актуальность, цель работы, задачи работы, предмет исследования, объект исследования, гипотеза исследования, основные результаты.

За последние годы в косметической промышленности популярна тенденция возврата к корням, простым компонентам и неинвазивным процедурам. Это интерес к продукту, полученному непосредственно от природы и используемому для производства**натуральной косметики.** В работе анализируется состав натуральной косметики, описываются вещества, которые нельзя использовать в натуральной косметике, отмечены функции, выполняющие ингредиенты в натуральной косметике, даются ингредиенты, которых следует избегать.

Ключевые слова: натуральная косметика, кожа лица, эко косметика.

Натуральная косметика становится все более **конкурентоспособной по сравнению с синтетическими продуктами.** Это связано с ростом осознания использования натуральных продуктов. Прежде чем доверять производителю, необходимо ознакомиться с составом косметического средства, обращая внимание на каждую деталь. Также стоит протестировать продукт, проверив его эффективность перед регулярным использованием. Хорошо подумать, стоит ли терять эффекты улучшения состояния тела, полученные с помощью здорового питания и спорта, путем нанесения на ваше тело парабенов, силиконов и других синтетических добавок.

Натуральная косметика - это продукты, которые содержат только натуральное сырье - минеральные ресурсы и ингредиенты растительного или животного происхождения. Кроме того, они должны быть получены в результате таких процессов, как: фильтрация, экстракция, сушка, дистилляция, прессование, измельчение, лиофилизация и просеивание. Получение натурального сырья с использованием вышеупомянутых методов, которые обрабатываютматериал в небольшой степени, позволяет сохранить питательную ценность, витамины и полезные вещества, содержащиеся в сырье.

Ингредиенты животного происхождения могут использоваться для производства натуральной косметики только в том случае, если это не наносит вреда здоровью или жизни животных. К такому сырью относятся, в частности, мед, прополис, ланолин и молоко. При производстве натуральной косметики также допускается использование косметического сырья, полученного в биотехнологических процессах, т.е. микробиологических или ферментативных. Таким образом, среди прочего, получают гиалуроновую кислоту.

Помимо сырья растительного и животного происхождения, в натуральной косметике также можно найти:

* различные виды морских компонентов (например, водоросли)
* эфирные масла,
* неорганические соли и оксиды, полученные из минералов,
* натуральные смягчающие вещества, красители, эмульгаторы (например, сложные эфиры сахарозы),
* природные активные вещества и консерванты (бензойная кислота и ее соли, бензиловая кислота, салициловая кислота).

Для производства натуральной косметики **нельзя использовать** минеральные масла, парафины, вазелин, синтетические красители, синтетические ароматизаторы, синтетические консерванты, то есть парабены или формальдегиды, а также пропиленгликоль (PPG), силиконы, BHT, SLS и SLES.

Ингредиенты натуральной косметики **не должны содержать сырья, полученного из генетически модифицированных растений,** а также из сырья мертвых животных или полученного вредным для них способом. Также важно помнить, что производство натуральной косметики требует принятия **мер по защите окружающей среды**.

Натуральный косметический продукт не должен содержать синтетических веществ; хотя некоторые сертифицирующие организации считают продукт натуральным, если он содержит **менее 5% синтетических веществ**.

Косметические полуфабрикаты, используемые в натуральных препаратах, имеют определенные **функции**. Однако из-за того, что **каждое натуральное сырье имеет богатый состав и различные свойства**, оно может одновременно выполнять несколько функций. Наиболее важными ингредиентами, которые используются в натуральной косметике, являются антиоксиданты, эмульгаторы, гидролаты и экстракты растений, увлажнители, эксфолианты и [поверхностно-активные вещества](https://www.products.pcc.eu/en/k/surfactants/) .

### **Антиоксиданты - борьба со старением кожи**

Действие **антиоксидантов** основано на **уменьшении количества свободных радикалов, ускоряющих процессы старения кожи** . Эти вещества ограничивают рост микроорганизмов и защищают косметические ингредиенты от разложения. Природными антиоксидантами являются: липоевая и феруловая кислоты, кофермент Q10, а также витамины С и Е. Полифенолы и флавоноиды, содержащиеся в косточках винограда, розмарине и цитрусовых, также эффективны. Дополнительным преимуществом этих веществ является **защита косметического продукта от внешних факторов** , что продлевает срок его хранения.

### **Эмульгаторы - создание стойкой эмульсии**

**За счет эмульгаторов,** можно создать постоянную эмульсию, то есть, чтобы объединить две фазы - воду и масло. **Они ридают нужную консистенцию и стабилизируют косметический продукт** . Популярным натуральным эмульгатором является GSC (глицерилстеарат цитрат), который не только предотвращает расслоение косметических фаз, но и полезен для кожи. Еще одно натуральное вещество, используемое в качестве эмульгатора в косметике, - также пчелиный воск.

### **Гидролаты - воды на растительной основе**

Гидролаты - это дистилляты, получаемые как побочные продукты в процессе производства эфирных масел. Их свойства зависят от растения, из которого они были получены. Однако их общие черты - способность **тонизировать кожу, улучшать ее состояние и снимать раздражения** . Гидролаты также используются в качестве так называемой **водной фазы в мыле, кремах и бальзамах** .

### **Чудесная сила витаминов**

Витамины - это органические химические соединения, положительно влияющие на состояние кожи. Витамины C, A и E чаще всего используются в косметике. Они эффективно снимают раздражение кожи, защищают и регулируют ее плотность, восстанавливают упругость.

### **Увлажнители - длительное увлажнение**

**Увлажнители** - это вещества, которые связывают воду как в косметическом препарате, так и в коже. Благодаря им **надолго сохраняется увлажнение,** разглаживаются морщины, а кожа становится подтянутой и эластичной. Натуральные увлажнители - это алоэ, мед, глицерин и гиалуроновая кислота.

### **Эксфолианты - отшелушивание омертвевших клеток кожи**

**Эксфолианты - это** ингредиенты, отшелушивающие эпидермис, и их обычно называют скрабами. **Они удаляют внешний слой омертвевших клеток кожи, стимулируя рост новых клеток** . Кроме того, они насыщают кислородом и тщательно очищают поверхность кожи. Натуральные эксфолианты могут действовать как механически, так и химически. К первому типу относятся **абразивные вещества** , то есть молотые семена или неорганические соли. Второй тип эксфолиантов - это **ферментные агенты** , растворяющие мертвые клетки. В натуральной косметике гидроксильные кислоты используются как химические отшелушивающие средства (**кислоты AHA**). Они содержатся, среди прочего, в молоке, фруктах и ​​сахарном тростнике, и это такие вещества, как **яблочная, лимонная и миндальная кислоты**.

### **Растительные экстракты - лучшее из растений**

**Растительные экстракты** - это активные ингредиенты, извлеченные из растений в процессе экстракции с использованием растворителей, таких как растительные масла или этанол растительного происхождения. Их эффекты напрямую связаны со свойствами сырья, из которого они были получены. Они служат антибактериальными, укрепляющими, увлажняющими, омолаживающими и уменьшающими усталость действиями.

### **Поверхностно-активные вещества - эффективное очищение кожи**

**Эта группа** ингредиентов используется в очищающей косметике, где они отвечают за омыление загрязнений с поверхности кожи и способствуют очищению кожи. В натуральной косметике используется **[кокамидопропилбетаин,](https://www.products.pcc.eu/en/id/1145/rokamina-k30-cocamidopropyl-betaine-4/)** полученный из кокосового масла. Это вещество обладает **очень хорошими пенообразующими свойствами**, антибактериальным действием и мягко удаляет загрязнения, не вызывая раздражения кожи.

Натуральная косметика содержит ценные вещества, встречающиеся в природе, благодаря чему **безопасна** даже для самой чувствительной кожи. Кроме того, они не тестируются на животных, и при их производстве бережно относятся к окружающей среде.

Однако самый главный аргумент в пользу использования этого вида препаратов - **отсутствие** вредных веществ, которые часто встречаются в синтетической косметике. Их воздействие после длительного использования может быть вредным для нашего организма. Следовательно, каких веществ следует избегать и почему?

### **BHA (бутилированный гидроксианизол) и BHT (бутилированный гидрокситолуол)**

Это органические химические вещества, которые действуют как консерванты и присутствуют практически во всех кремах и синтетических бальзамах. Их антиоксидантный эффект продлевает стойкость косметического препарата, но, к сожалению, не безразличен к нашему здоровью. Эти ингредиенты негативно влияют на кожу, поскольку могут вызывать покраснение, аллергию, а также рак, что было подтверждено испытаниями на животных. Эти соединения не разлагаются микроорганизмами и не растворяются в воде.

### **Бензофенон, бензоилбензол, оксибензон**

Это органические химические вещества, которые используются в качестве солнечных фильтров в кремах для загара. Их использование может вызвать гормональный дисбаланс, потому что они действуют аналогично женским эстрогенам. Кроме того, они могут вызывать аллергию. Химические солнечные фильтры не растворяются в воде.

### **Циклотетрасилоксан (D4), Циклопентасилоксан (D5), Циклогексасилоксан (D6)**

Это циклические силиконы, вещества, улучшающие консистенцию косметического средства и облегчающие его нанесение. Через какое-то время они испаряются, но все равно негативно влияют на организм. Эти соединения токсичны и могут быть вредны для нашей репродукции и могут вызывать эндокринные нарушения.

### **Этаноламины - ингредиенты очищающей косметики**

Они относятся к органическим пенообразующим химическим веществам, используемым в очищающей косметике. Эти вещества отвечают за удаление загрязнений с поверхности волос и кожи. Они часто вызывают аллергию, оказывают токсическое действие на иммунную систему, а также считаются канцерогенными. Этаноламины часто загрязнены нитрозаминами, которые очень токсичны, и поэтому их следует избегать. В косметических препаратах используются диэтаноламин (DEA), триэтаноламин (TEA) и моноэтаноламин (MEA или ETA).

### **Парабены - консерванты, вызывающие раздражение кожи.**

Это органические химические вещества, которые действуют как **консерванты** в косметических продуктах. На этикетке их можно найти под названием: метилпарабен, этилпарабен, бутилпарабен, асептин. Эти вещества **вызывают раздражение кожи, жжение и зуд** , а также аллергию. Важно то, что парабены токсично действуют не только на кожу, но и на весь организм. Они влияют на гормональный фон, могут отрицательно повлиять на нормальное развитие плода и иметь канцерогенное действие.

### **Вазелин и парафин - нефтепродукты**

Это смеси, полученные из переработанной нефти, часто используемые в качестве косметической основы. Они включают, среди прочего, минеральное масло, парафиновый воск, жидкий парафин и другие побочные продукты, образующиеся при перегонке сырой нефти. Наибольшую опасность, связанную с использованием вазелина и парафина в косметике, является наличие примесей в виде ПАУ, то есть полиароматических углеводородов, вызывающих рак.

Покупая средства для гигиены и ухода за телом, необходимо помнить, насколько **важно происхождение сырья,** используемого в косметике. Маркетинговое сообщение часто не идет рука об руку с реальным эффектом продукта, который вместо улучшения состояния кожи разрушает ее. Это касается не только натуральной косметики, но и всех косметических препаратов, представленных на рынке. Учет **состава косметического средства,** указанного на этикетке, а не его марки, должно войти в привычку, которая поможет правильно ухаживать за кожей.

Список использованных источников:

1. SoilAssotiation [Электронный ресурс] URL: https://www.soilassociation.org/organic-living/beauty-wellbeing/what-is-organic-beauty/ (дата обращения: 28.12.2021)

2. Зялёны партал [Электронный ресурс] URL: http://greenbelarus.info/ articles/16-04-2015/organicheskaya-kosmetika-plyusy-i-minusy (дата обращения: 01.01.2022)

3. Biogarden[Электронный ресурс] URL: https://biogarden.by/articles/raznitsa\_naturalnoy\_i\_organicheskoy\_kosmetiki/ (дата обращения: 28.12.2020)

4. SATIVA [Электронный ресурс] URL:https://sativa.by/ (дата обращения: 28.12.2021)