

Максимова Анастасия Кирилловна,
обучающаяся ГБПОУ ЯНАО
«Ноябрьский колледж профессиональных
и информационных технологий»
E-mail: alen898989@mail.ru

Научный руководитель
Дьяконова Мария Сергеевна,
преподаватель ГБПОУ ЯНАО
«Ноябрьский колледж профессиональных
и информационных технологий»
E-mail: Mariyadyakonova888@gmail.com

ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНАЯ ПАРФЮМЕРИЯ

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
СОСТАВЛЯЮЩАЯ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

УДК 665.58

Трудно найти на земном шаре уголок, где бы в той или иной степени не использовалась парфюмерия. Большая же часть ее представляет опасность для окружающей среды и здоровья человека. Если изучить вредное воздействие парфюмерии на окружающую среду и здоровье человека, то можно будет подобрать экологически безопасные средства. Это поспособствует формированию экологической культуры, а следовательно, и сохранению здоровья. В своей статье автор попробовал выявить, какое воздействие оказывает на окружающую среду и здоровье человека парфюмерия, как сделать правильный выбор парфюмерной продукции.

It is difficult to find a corner on the globe where perfumery would not be used to one extent or another. Most of it is dangerous for the environment and human health. If the harmful effects of perfumes on the environment and human health are studied, it will be possible to choose environmentally friendly products. All this will contribute to the formation of an ecological culture, and, consequently, to the preservation of health. In his article, the author tried to identify the impact of perfumes on the environment and human health, how to make the right choice of perfumery products.

Ключевые слова

Парфюмерия, окружающая среда, здоровье человека, ароматы, эфирные масла, концентрация.

Keyword

Perfumes, environment, human health, aromas, essential oils, concentration.

История парфюмерии идет рука об руку с историей человечества. Этот манящий, загадочный, сказочный мир арома-

тов имеет свои традиции, правила и законы. В давние времена служители церкви использовали свойства запахов в различных культовых обрядах: в курительницах они сжигали цветы и корни растений, стремясь с помощью аромата проникнуть в божественную сущность. Известно, что в Египте изготавливали разнообразные ароматные масла и благовонные притирки и мази, которые использовали в священных ритуалах и женских туалетах. Римляне пользовались ароматами в лечеб-

ных целях. Персы и арабы считались непревзойденными знатоками пряностей, они первые открыли для себя парфюмерное искусство.

Развитие науки способствовало совершенствованию парфюмерного искусства. Высокопоставленные вельможи оценили гигиеническую и магическую силу парфюмерии. В XII веке Венеция стала центром парфюмерии, там перерабатывались пряности, привезенные с Востока.

Во второй половине XIV столетия появляется ароматическая вода (жидкие духи), основой для которой послужили эфирные масла и спирт. Существует легенда: монах подарил больной королеве Венгрии Елизавете рецепт первой ароматической воды на основе розмарина «Вода королевы Венгрии». Королева начала принимать воду внутрь и быстро пошла на поправку.

В XIV веке профессия перчаточника соединилась с профессией парфюмера, отсюда – парфюмированные перчатки.

Первая парфюмерная фабрика появилась во Флоренции в 1608 году в монастыре Санта-Мария-Новелла. Монахам-доминиканцам покровительствовали Папа Римский и высокие вельможи. 1709 год – появление «Кельнской воды». Ее создал француз Жан-Мари Фарина, торговец специями из Кёльна. В XVIII веке ее привезли во Францию, где стали называть одеколоном. В XIX веке прародители современной парфюмерии (Эрнест Дальтроф – «Сагоп», Франсуа Коти – «Coty», Жан Герлен – «Guerlain») выдвинули несколько теорий в искусстве создания ароматов. Тогда же духи перестали производить кустарным способом, стали появляться парфюмерные компании.

Франсуа Коти первый соединил запахи, созданные искусственно, с запахами натуральными. Так, в 1917 году он выпускает «Chypre» («Шипр»), который стал основой для целой группы ароматов. Получили развитие восточные и амбровые ароматы. В 1920-е годы появляются «синтетические» ароматы, прорыв в парфюмерном искусстве совершили альдегиды. Первый раз их использовали в «Chanel № 5». В 50-е годы XX века французская парфюмерия находится на пике славы. Во Франции работают многие известные парфюмеры. В 1960-е годы большим спросом пользуются ароматы для мужчин. Для 1970-х годов характерна мода на pret-a-porter, появляется парфюмерия pret-a-porter de lux, которая не утратила высокого качества и утонченной изысканности «haute couture», однако стала доступнее. В 80-е годы XX столетия вошли в моду амбровые композиции. Также появляются свежие морские и озоновые ароматы. В 1990-е годы пришли новые технологии – «Living-Flower Technology» («Живые цветы»), они дают возможность «собирать» запахи несорванных растений («вытягивать» аромат). Духи конца XX – начала XXI веков вобрали в себя запахи ананаса, апельсина, манго, лимона, смородины. Эти композиции прекрасно гармонируют с естественным ароматом кожи, они неувеличиваются, легки и прозрачны.

Для производства парфюмерии используются самые различные вещества, как созданные природой, так и полученные благодаря успехам химии. Парфюмерные сред-

ПАРФЮМЕРНЫЕ ТОВАРЫ			
Духи	Одеколоны	Туалетные воды	Парфюмерные наборы
Спиртовые или спиртоводный растворы парфюмерных композиций, содержащие не менее 5%	Водно-спиртовые растворы душистых веществ, содержащие не менее 2% композиций	Водно-спиртовые растворы, содержащие до 1,1% душистых веществ и до 60% спирта	В состав входят духи, одеколоны или туалетные воды. Кроме этого, могут входить мыло, крем, пудра

Виды парфюмерии и её состав

ства, служащие для ароматизации кожи, одежды, волос, – духи, одеколоны, туалетная вода. Их основа – смесь душистых веществ, растворённых в спирте. Искусство парфюмеров – объединять запахи в настоящие ароматные букеты. Например, в духах «Подарочные» более 50 компонентов. С развитием парфюмерии натуральные источники уже не в состоянии были удовлетворить возрастающие потребности. На 1 кг розового масла нужно переработать 1-3 т лепестков роз. На помощь пришла химия. Вещества органического синтеза заменяют дефицитные и дорогие эфирные масла. Это:

а) спирты: фенилэтиловый спирт $C_6H_5(CH_2) 2OH$ (роза), коричный спирт $C_6H_5CH=CHCH_2OH$ (гиацинт), терпинеол $CH_3 C_6H_9 (CH_3) 2OH$ (сирень);

б) простые эфиры: дифенилоксид $C_6H_5O C_6H_5$ (герань), яра-яра $(C_6H_5) 2OCH_3$ (черёмуха), изоэвгенол $CH=CHCH_3 C_6H_3 OCH_3 OH$ (гвоздика);

в) сложные эфиры: бензилацетат $C_6H_5CH_2OCOCH_3$ (жасмин), изоамилацетат $CH_3COOCH (CH_2) 2CH (CH_3) 2$ (груша);

г) лактоны: кумарин $C_6H_5C_5OH_4O$ (свежее сено);

д) альдегиды: бензальдегид C_6H_5CHO .

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПАРФЮМЕРИИ НА ПРИРОДУ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Многие из компонентов, которые не указываются в составе парфюмерных отдушек, являются раздражителями и могут вызвать аллергию, мигрень и симптомы астмы. Обследование людей, страдающих астмой, показало, что духи или одеколоны вызывают приступы почти у трех из четырех человек. Существуют также свидетельства того, что духи могут спровоцировать возникновение астмы и, возможно, способствовать ее развитию у детей.

Люди с множественной химической чувствительностью (MCS) или болезнями, которые обуславливаются окружающей средой, особенно уязвимы. Отдушки могут стать толчком к развитию болезни или вызвать симптомы. Однако любой человек может испытать раздра-

МАСЛО	
Лаванда	Помогает при бессоннице, шелушении кожи, ожогах, головной боли, отёках. Прекрасное средство при простуде и гриппе, при кашле. Повышает иммунитет, нормализует работу печени, сердца, сосудов. Противопоказания: не применять с препаратами, содержащими железо и йод.
Иланг-иланг	Помогает при чувстве неуверенности, необоснованном беспокойстве. Нормализует артериальное давление, снимает головную боль.
Лимон	Помогает при жирной коже, бородавках, простуде, снижении иммунитета, при воспалении дёсен, при насморке, при избыточном весе. Отбеливает зубы.
Пачули	Помогает при сухой утомлённой коже, простуде. Омолаживает.
Чайное дерево	Убивает микроорганизмы (вирусы, бактерии). Помогает при простуде, ангине, кожных заболеваниях, улучшает общее состояние организма.
Миндаль	Повышает жизненный тонус, смягчает кожу.

жение кожи, слезотечение или насморк. Британские исследователи сообщают, что парфюмерия является второй наиболее распространенной причиной аллергии у пациентов дерматологических клиник. Кроме того, лабораторные эксперименты с отдельными ингредиентами ароматов показали, помимо других неблагоприятных последствий для здоровья, их нейротоксичность и связь с развитием рака.

Особую озабоченность с экологической точки зрения вызывает используемый в парфюмерии синтетический мускус. Некоторые из соединений синтетического мускуса обладают особенной стойкостью и могут встраиваться (биоаккумулироваться) в жировые ткани ряда водных организмов. Как показали исследования, в рыбе из Великих озер в Северной Америке находится измеримое количество синтетического мускуса и его содержание увеличивается.

Некоторые ингредиенты ароматов не являются отдушками сами по себе, а увеличивают общую интенсивность запаха. Например, диэтилфталат (diethyl phthalate), или DEP, широко используется в парфюмерии для фиксации аромата. Фталаты часто используют из-за их низкой стоимости и универсальности.

Однако Европейская комиссия по эндокринным нарушениям классифицировала DEP как вещество категории 1, которое нарушает нормальные гормональные функции. Также диэтилфталат включен в список особо токсичных загрязняющих веществ в Законе о чистой воде в США.

Лабораторный анализ самых продаваемых одеколонов и духов показал, что в продукте содержится в среднем 14 химических веществ, не указанных на этикетке, которые могут вызвать аллергические реакции или мешать гормональным функциям. В Евросоюзе ограничивается использование многих парфюмерных ингредиентов, в том числе двух наиболее часто используемых синтетических мускусов (nitromusks), и требуется наличие предупреждающих надписей на продуктах, если они содержат любой из 26 аллергенов, используемых в качестве косметических ароматов.

Если Вы все же хотите пользоваться духами, то что-

бы обезопасить себя и окружающих, лучше избегать синтетических отдушек и переходить на натуральные ароматы, сделанные из эфирных масел. Важно отметить, однако, что эфирные масла – это не то же самое, что парфюмерные.

Эфирные масла производятся из растений, в то время как парфюмерные масла часто содержат синтетические химические вещества. Хотя парфюмерные масла могут хорошо пахнуть и, как правило, стоят дешевле, они не дают терапевтического эффекта эфирных масел и могут быть не безопаснее обычных духов. Поэтому перед использованием убедитесь, что эфирное масло самого высокого качества и на 100 % чистое.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЙ ПАРФЮМЕРИИ

Все эфирные масла делятся на группы в зависимости от стойкости запаха. Таким образом, выделяют начальные, средние и основные ноты. В идеале духи должны содержать эфиры всех трёх нот.

1. Начальная (или верхняя) нота – большинство цитрусовых, мята, розовое дерево, мимоза, базилик, лаванда, лавандин и др.

2. Средняя нота – большинство цветочных масел, сона, фенхель, тимьян, табак, корица, гвоздика, мускатный орех.

3. Основная нота – большинство смол (мирра, ладан), большинство древесных масел (сандал), дубовый мох, пачули, ветивер.

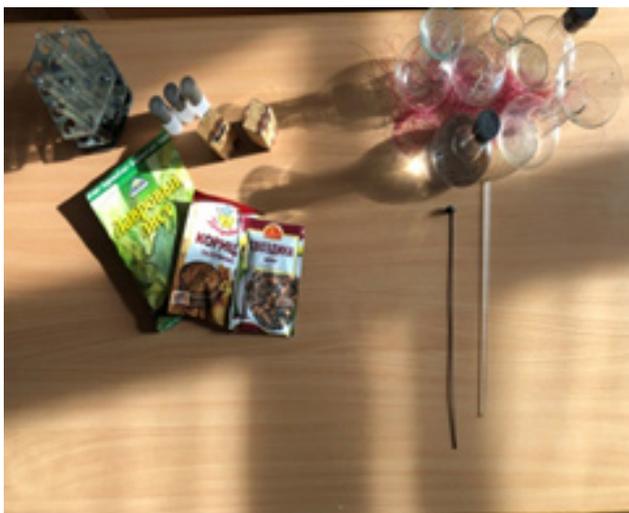
При смешивании в основу добавляются сначала эфиры средней ноты, потом основная нота, которая в дальнейшем дополняется эфирами, относящимися к начальной ноте.

Поэтому при создании аромата нужно сначала сделать «сердце духов». Нанести на подписанные полоски бумаги по капельке масел сердечной ноты и посмотреть, как они будут звучать вместе. Оставить наиболее понравившееся сочетание. Таким же образом создаётся основная нота. Потом соединяют их вместе, при не-

обходимости корректируют запах, убирая или добавляя эфиры. И завершается процесс создания духов добавлением эфиров начальной ноты.

Теперь выбранные эфиры добавляются в основу. В качестве основы можно взять спирт, масло или смесь масел и воска. Эфиры добавляются в указанной последовательности: сердце – основа – верх. После добавления пары эфирных масел необходимо дать им «сыгратся», оставив флакон на 20-30 минут, затем добавить следующие эфиры.

Стойкость и интенсивность запаха ароматической жидкости или духов будут зависеть от концентрации эфирных масел в соотношении с водой и алкоголем. Рецепт самых стойких духов: 15-30 процентов масла, 70-85 процентов алкоголя и оставшаяся часть (по меньшей мере 5 процентов) вода. Используется только дистиллированная или ключевая вода. В качестве алкоголя следует использовать высококачественную водку с 57 %-ным содержанием спирта, также можно использовать бренди, но его характерный запах может изменить аромат смешиваемых эфирных масел. Если хотите добавить цвет, то нужно использовать натуральный высококачественный растительный краситель. Также понадобятся стерильные бутылочки для полученных творений; как бы ни хотелось разлить духи в красивые прозрачные хрустальные флакончики, не стоит этого делать. Они притягивают злейшего врага духов – солнечные лучи.



ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЙ ПАРФЮМЕРИИ

Аромат «яркие тропические мотивы»

Для изготовления духов мне понадобилось:

- 50 мл спирта;
- 2 палочки корицы;
- 1 ст. л. звездочек гвоздики;
- 3 ст. л. апельсиновой цедры;
- 4 лавровых листочка;

- 30 капель масла апельсина;
- 4 капли масла лаванды;
- специальное оборудование.

Приготовив всё необходимое, я приступила к созданию духов в два этапа:

1. Смешала первую часть ингредиентов: 50 мл спирта, 2 палочки корицы, 1 ст. л. звездочек гвоздики, 3 ст. л. апельсиновой цедры, 4 лавровых листочка.
2. Поставила в темное место.
3. Ежедневно слегка перетряхивала содержимое.
4. Через неделю процедила и добавила 30 капель масла апельсина, 4 капли масла лаванды.
5. Дала вызреть аромату в темном месте в течение трех недель.
6. Духи готовы (см. фотоотчет).

В результате у меня получились духи с резким запахом. Могут вызвать аллергическую реакцию, так как содержат масло апельсина, но в целом экологически безопасные.

Остается добавить, что парфюмерия имеет многовековую историю развития. Для производства ароматических изделий используются самые различные вещества, как созданные природой, так и полученные благодаря успехам химии. Химические соединения, применяемые в парфюмерном производстве, способны оказывать негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека. В настоящее время есть возможность создания экологически безопасной парфюмерии. И я доказала это на практике. В результате работы я выявила влияние парфюмерии на здоровье человека и предложила экологически безопасное средство. Я убедилась, что выбранная мной тема является актуальной, меня заинтересовал процесс создания духов, и я удовлетворена результатом своего эксперимента.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Косметическая химия, учебное издание в 2 частях. Часть 1, Самуйлова Л.В., Пучкова Т.В., 2013. С. 210.
2. Фармацевтическая химия, Беликов В.Г., 2015. С. 115.
3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://parfum.vintagetorg.com/parfum/7-kr-ist-parfjumerii.html>. – Краткая история парфюмерии (дата обращения 27.03.2019).
4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Парфюмерия>. – Парфюмерия (дата обращения 27.03.2019).
5. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://newgoal.ru/vliyanie-zapahov-na-cheloveka/>. Влияние запахов на человека (дата обращения 27.03.2019).
6. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://businessideas.com.ua/business-ideas/proizvodstvo-dukhov>. ПРОИЗВОДСТВО ДУХОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ ПО РЕЦЕПТАМ ДОРОГИХ БРЕНДОВ (дата обращения 27.03.2019).

