

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ОЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»**

**Естественно – научное/химия**

**Проектная работа. Практико-ориентированный (прикладной) проект  
«Изготовление духов»**

Выполнил (а): Акишева Дарья Сергеевна,  
Ученица 10 класса  
Руководитель: Глущенко Наталья  
Сергеевна, учитель химии

2023 г, п. Ойский

## Оглавление

Паспорт проекта.....	2
Введение .....	3
Глава 1. Теоретическая часть.	
Параграф 1. История появления духов.....	4
Параграф 2. Состав духов.....	6
Параграф 3. Способы изготовления духов.....	7
Глава 2. Практическая часть. Изготовление духов.	
Параграф 1. Изготовление духов из эфирных масел.....	9
Параграф 2. Изготовление духов из эфирных масел собственной выжимки.....	10
Заключение.....	11
Список используемой литературы.....	12
Приложения.....	

Паспорт проекта

ФИО разработчика проекта – Акишева Дарья Сергеевна, ученица 10 класса;

ФИО руководителя проекта (наставника) – Глущенко Наталья Сергеевна – учитель химии;

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Ойская средняя школа»;

год разработки проекта – 2023 год;

срок действия проекта - краткосрочный;

предполагаемые заказчики проекта – физические лица;

актуальность темы работы - с древних времен люди используют духи в эстетических и медицинских целях. Каждая девочка и женщина желает, чтобы от нее приятно пахло, что можно реализовать с помощью парфюмерии. Я заинтересовалась: а можно ли изготовить духи в домашних условиях.

### **Гипотеза**

Зная процесс изготовления и состав духов, можно приготовить духи своими руками.

цель работы - изготовить духи своими руками с приятным для меня ароматом;

задачи:

- изучить историю появления духов;
- изучить состав духов;
- изучить способы приготовления духов;
- изготовить духи с нужным ароматом.

проблема - не всегда удается подобрать нужный аромат и доступную цену духов. Зная процесс изготовления духов, можно решить данные трудности.;

тип проекта - практико-ориентированный;

сфера применения результатов проекта – экономическая (для собственного использования), химическая (на уроках химии при изучении темы «Эфирные масла»);

- продукт проектной деятельности - духи.

\

## **Введение**

### **Актуальность работы**

С древних времен люди используют духи в эстетических и медицинских целях. Каждая девочка и женщина желает, чтобы от нее приятно пахло, что можно реализовать с помощью парфюмерии. Я заинтересовалась: а можно ли изготовить духи в домашних условиях.

### **Гипотеза**

Зная процесс изготовления и состав духов, можно приготовить духи своими руками.

**Цель проекта:** изготовить духи своими руками с приятным для меня ароматом.

### **Задачи проекта:**

- изучить историю появления духов;
- изучить состав духов;
- изучить способы приготовления духов;
- изготовить духи с нужным ароматом.

### **Проблема**

Не всегда удается подобрать нужный аромат и доступную цену духов. Зная процесс изготовления духов, можно решить данные трудности.

## **Глава 1. Теоретическая часть.**

### **Параграф 1. История появления духов.**

Издавна люди обращали внимание на особенности разнообразных благовоний, их силу и влияние. Эти знания использовались шаманами и другими представителями различных культов для своих обрядов. С их помощью в древности окуривали жилища, совершали жертвоприношения и даже вводили в транс. Далее аромамасла стали применять в косметических целях, наноситься на кожу, волосы или одежду.

Принято считать, что прообразы современных парфюмеров появились еще в Древнем Египте. Существует версия, что это искусство перенято из Месопотамии, где жила некая женщина-парфюмер по имени Таппути. Такие факты были извлечены из клинописных табличек, датированных II тысячелетием до н.э. Но подробностей расшифровать не удалось, других источников не найдено, поэтому основную информацию об этом периоде берут из древнеегипетских папирусов.

Исследователи условно выделяют два направления в этой сфере того времени:

Культовое (религиозное, для храмов) – в процессе ритуалов сжигали ароматические вещества для получения определенного запаха паров. Бытовало верование, что сладкие благоухания привлекают благосклонность богов. Окуривание едким дымом с резкими и неприятными ароматами отпугивало злых существ, болезни и несчастья, голод и неурожай.

Бытовое (народное) – проявлялось в распространении аромамасел. Они наносились на тело, одновременно увлажняя и питая кожу. Этими средствами даже обозначали свой статус и место в обществе. Так, социальная «верхушка» египтян использовала благоухания лилии для демонстрации своей элитарности.

Использование других парфюмированных средств было дорогим удовольствием. Поэтому его могли себе позволить лишь богатые люди. Технология извлечения эфирных масел была достаточно трудоемким процессом. Они добывались из растений, которые сначала нужно было тщательно измельчить. Далее добавлялась вода, массу отжимали и прессовали. Через определенное время масла всплывали на поверхность.

Не менее интересна история появления духов и парфюмерии на Ближнем Востоке. В этом прославились израильские города Эйн-Геди и Эйн-Бокек. Тут извлекали аромамасла из загадочного растения афарсемон и добавляли в ароматические мази. Их использовали для помазания великих царей.

Само слово «парфюм», которым мы пользуемся сегодня, произошло от латинского *per fumum*, что дословно переводится как «через дым». Уже этот факт свидетельствует о роли античного мира в становлении искусства создания духов.

Древние греки всю свою деятельность и окружающую среду

воспринимали через призму божественного пантеона. Промыслом богов, а не человека считалась и парфюмерия. Примечательно, что каждый аромат ассоциировался с конкретным божеством. Например, Афродита связывалась с фиалковыми и розовыми нотками. Согласно преданию, именно она дала человечеству парфюм. Многие названия ароматических композиций включали в себя имена богов.

Купание в ванной – популярная гигиеническая процедура в Античности. Это был настоящий ритуал со множеством уходовых и косметических средств. Важную роль в нем играли духи. Разные запахи предназначались для определенных частей тела.

В Древней Греции впервые стали использовать метод дистилляции, который позволил получить парфюмированную жидкость (ту форму, что мы применяем сегодня). Это процессы испарения смеси и конденсации паров, которые впоследствии охлаждались. Для извлечения природных ароматов греки помещали растения в масла с различной температурой. Популярными были нотки мирры, фиалки, корицы, ладана, кедрового дерева.

Сегодня это ремесло переросло в настоящую индустриальную отрасль, которая достигла высот и продолжает активно развиваться. Выпускаются сотни композиций, синтетические компоненты максимально приближены к натуральным, букет одного флакона может содержать до 100 составляющих.

Вместе с тем, инновационные технологии значительно облегчают деятельность парфюмеров. Извлечение эфирных масел, затрудняющее производство парфюма в ранние эпохи, в современных условиях не составляет труда. Научные познания и достижения в области химии позволяют комбинировать множество соединений, имитирующих самые разные запахи. И эти открытия постоянно продолжаются.

В Древнем Риме благовония были чрезмерно востребованы, их обожествляли. Они использовались везде: для одежды и тела, для помещений и мебели, даже в качестве специй и приправ. Особенно страдали розы, поскольку ради наслаждения благоуханием их просто истребляли. Это привело к необходимости привозить цветы из других стран.

Римляне верили в целебные свойства запахов. Они заметили, что некоторые успокаивают нервы, другие – избавляют от головной боли, третьи – лечат бессонницу. Фактически именно тут мы находим истоки распространенного сегодня направления – ароматерапии.

На берегу Средиземного моря берет свое начало история флакона для духов, который сменил глиняный сосуд. Искусство выдувания стекла было перенято у сирийцев. Вскоре мастерство достигло таких высот, что появились пузырьки самой разной формы: бутоны цветов, колбы, вазы и др. Некоторые умельцы изготавливали их из цветного стекла, делали росписи.

С завоеванием Европы активное формирование «пахучего» ремесла отошло на второй план. Исламские культуры значительно повлияли на развитие отрасли, дополнили ее новыми ингредиентами, извлеченными из

растений Аравийского полуострова и его окрестностей.

Арабские и персидские мастера усовершенствовали технологию дистилляции, придумав перегонный куб. Некоторые исследователи приписывают это изобретение аравийскому ученому и философу Аль-Кинди (или Алкиндус). Им было написано первое дошедшее до нас письменное руководство для парфюмеров. В нем подробно описывалось, как создается парфюм: история появления ароматов, рецепты пахучих масел, бальзамов, мазей и лекарств.

Технология создания на основе натуральных ароматических масел сохранилась в арабских странах и сегодня. Тогда как европейские производители за основу берут спиртосодержащие вещества. Масляный парфюм характеризуется большей концентрацией, процесс раскрытия букета отличается от спиртового. Он «срабатывает» более плавно по мере впитывания в кожу.

Происхождение парфюма в жидкой форме на основе спирта и эфирных масел связывают с 1370 годом. По легенде, некий монах преподнес подарок в виде микстуры из розмарина венгерской королеве Елизавете, которая в то время болела. Это была ароматическая вода, которая возымела на королеву исцеляющий эффект.

В раннем Ренессансе духи применяют для нейтрализации неприятного запаха кожаных изделий, в частности, перчаток. Потом главной причиной использования ароматных композиций становится маскировка естественных человеческих испарений и зловонных улиц жилых кварталов.

1608 год ознаменовался строительством первой парфюмерной фабрики во Флоренции. Она была создана в одном из монастырей, ее мастерами стали простые монахи, которые получили покровительство знати и даже Папы Римского.

## **Параграф 2. Состав духов.**

Большинство ароматов состоят из трех частей. "Головная" нота, также называемая "верхней", - это первое обонятельное впечатление, которое производит парфюм. Вторая - это нота "сердца", которая является основным ароматом, который сохраняется в течение нескольких часов. Последняя - это "базовая" нота, аромат, лежащий в основе всего парфюма и состоящий из наименее летучих химических веществ. Благодаря им аромат держится весь день.

## **Ингредиенты**

Духи на 78-95% состоят из этилового спирта. Остальные ингредиенты включают эфирные масла. Стойкость ароматического соединения в духах зависит от скорости его испарения. Духи также имеют различные классы ароматов, такие как "цветочные", "древесные" или "цитрусовые" ноты. Современные духи содержат много синтетических соединений, которые модифицируются для придания им уникальных характеристик, таких как усиление запаха. Некоторые распространенные растительные

источники ароматов - кардамон, жасмин, лаванда, сандаловое дерево и мускатный орех. Животные источники, такие как мускус, когда-то были распространенными ингредиентами, но больше не используются по этическим соображениям.

### Параграф 3. Способы изготовления духов.

#### Виды духов ручной работы:

**1. Масляные духи (на основе воска и масла)**, как правило, более долговечны, но их аромат сдержан. Им не важна длительная выдержка, ими Вы сможете пользоваться непосредственно после приготовления.

**2. Масляные (на основе масла)** тоже долго держат свой аромат.

**3. Спиртовые духи – (на основе спирта)** более насыщенные и интенсивные, но выветриваются быстрее. Они также отличаются долгим периодом настойки: от 2-х недель до 3-х месяцев.

#### Рецепт устойчивых духов, сделанных своими руками:

15-30% масла, 70-85% алкоголя, и остальные, менее 5%, вода. Используйте только дистиллированную или ключевую воду. В качестве алкоголя следует использовать высококачественную водку с 57% содержанием спирта. Если хотите добавить цвет, используйте натуральный высококачественный растительный краситель.

Как **базовые компоненты** натуральной парфюмерии используются такие масла: жожоба, масло какао, зародышей пшеницы, масло виноградных косточек, оливковое, миндальное. Такие масла не имеют собственных запахов и являются отличными растворителями эфирных масел и закрепителями их запахов. Также эти масла хорошо увлажняют кожу.

На такой основе Вы получите качественные духи всего за несколько минут, – только влив 1-3 капли смеси выбранных эфирных масел в емкость с одной чайной ложкой базовых компонентов.

В качестве основного правила можно добавлять 1 каплю эфирного масла на каждые 4-5мл. базового масла (примерно половина столовой ложки).



## **Структура духов ручной работы**

При составлении композиций, ноты аромата смешивают в пропорции **1: 2: 3**. Это означает, что аромат должен состоять из одной части базовой ноты, двух частей ноты сердца и трех частей главной ноты. Но это – не жесткое правило, а всего лишь примерный ориентир.

**Первая фаза**, как правило, состоит из парфюмерных материалов, которые быстро испаряются: мускатный орех, базилик, тимьян, лаванда, розмарин, бергамот, лимон, масло апельсина, кипариса, мяты перечной, чайного дерева и т.д. Эта верхняя нота в композиции имеет большую важность, поскольку создает первое впечатление о духах и готовит нас к основному аромату.

**Вторая фаза**, – составляет основной аромат духов. Она связывает голову и основу, и обычно состоит из материалов уже более медленного испарения, которые комбинируются в композиции, оттеняя и дополняя друг друга: шалфей, пальмароза, можжевельник, иланг-иланг, дикая лилия, жасмин, роза, мирра, сосна, розмарин, ромашка.

**Третья фаза** духов состоит из веществ с низким порогом испарения, которые держатся на коже дольше всех ароматов. Это ваниль, тубероза, кассы, пачули, кедр, сандал, ладан. К ним также прилагаются запахи фруктов, мускуса, восточных пряностей, мха и так далее. Некоторые эфирные масла порой переходят из группы в группу. Единственное необходимое условие – чтобы при этом не нарушалась целостность композиций.

## Глава 2. Практическая часть. Изготовление духов.

### Параграф 1. Изготовление духов из эфирных масел.

Для изготовления духов из эфирных масел был приобретён набор эфирных масел состава: лаванда, апельсин, роза, чайное дерево, лимон, мята, ваниль, розмарин, эвкалипт, сандаловое дерево, лемонграсс, жасмин. Цена набора составила 800 рублей.

Основой для духов был выбран этиловый спирт 90%. Таким образом духи будут спиртовые.

Для начала из всех эфирных масел были выбраны те, которые больше всего понравились по запаху, это апельсин, ваниль, сандал, роза, мята, лимон.

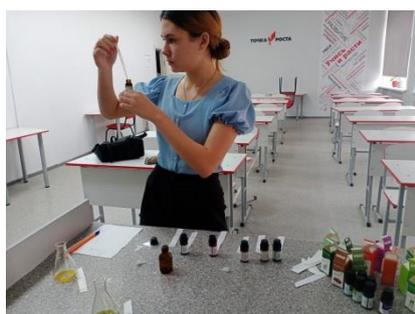
Все выбранные масла были нанесены на полоски бумаги, по 1 капле, для составления композиций. Эфирные масла распределены по нотам и с помощью комбинирования запахов мной были выбраны идеальные для меня композиции:

Композиция	Верхняя нота	Средняя нота	Базовая нота
1 композиция	апельсин	роза	ваниль
2 композиция	апельсин	роза	сандал



Для создания духов использовала бутылочки коричневого цвета, так как прозрачный бутылочек использовать не желательно, свет вредит духам во время их созревания. Духи создавала в следующих пропорциях:

Композиция	Верхняя нота	Средняя нота	Базовая нота
1 композиция	Апельсин 3 мл	Роза 5 мл	Ваниль 2мл
2 композиция	Апельсин 3 мл	Роза 5 мл	Сандал 2 мл



К композициям добавила 10 мл спирта и 5 мл дистиллированной вода, все тщательно перемешала и поставила в темное место для созревания духов. Духи необходимо перемешивать каждый день.

Таким образом у меня получилось 25 мл духов. Себестоимость одного бутылка духов получилось 113 рублей: 67 рублей эфирные масла, 10 рублей этиловый спирт, 3 рубля дистиллированная вода и 33 рубля флакон для духов.

## **Параграф 2. Изготовление духов из эфирных масел собственной выжимки.**

Следующим этапом моей работы, стало изготовление духов из эфирных масел собственной выжимки. Для данной работы были выбраны следующие материалы: кожура мандарина, хвоя пихты. Эти материалы выбраны не случайно, Новый год у большинства людей ассоциируется с запахами мандаринов и пихты. Именно данный аспект и повлиял на мой выбор. Для выжимки эфирных масел используется два способа:

- 1 способ – измельчить материал и выжать его;
- 2 способ – измельчить материал и настоять на этиловом спирту.

Мной был выбран второй способ, так как первый способ требовал много материала для получения достаточного количества эфирного масла. Измельчив материалы, я залила их этиловым спиртом и оставила в светлом месте для вытяжки эфирного масла на 3 дня.



По истечении времени процедила через фильтровальную бумагу и получила раствор который оставила в темном месте для испарения этилового спирта. Получились насыщенные растворы с ароматом мандарин и пихты. Пихта – это базовая нота, мандарин – это верхняя нота, для средней ноты было выбрано эфирное масло мяты, для предания морозной свежести духам.

Композиция	Верхняя нота	Средняя нота	Базовая нота
1 композиция	Мандарин 3 мл	Мята 5 мл	пихта 2мл

Так же был добавлен этиловый спирт 10 мл и дистиллированная вода 5

мл. Посчитать себестоимость данной композиции нет возможности, так как материалы специально не приобретались, а были взяты из отходов и природных материалов, приблизительно стоимость на порядок меньше чем стоимость духов из эфирных масел.

**Вывод:** В результате эксперимента у меня получились духи с приятным для меня запахом и намного дешевле, чем в магазинах.

### **Заключение**

В результате работы, я узнала историю появления и способы изготовления духов. Духи - это комбинация различных эфирных масел, объединённых в единую ароматическую композицию. Все виды духов состоят, из пахучего концентрата, спирта и воды и отличаются их пропорциональным соотношением. Духи в жизни человека играют важную роль, эстетическую и медицинскую. Приготовить духи своими руками не сложно, а самое главное не дорого. Самостоятельное приготовление духов дает возможность выбрать свой аромат.

В результате работы моя гипотеза подтвердилась – зная состав и способ изготовления духов, их можно приготовить своими руками.

Моя работа имеет практическое значение и может использоваться учащимися для изготовления духов в домашних условиях и как практическая работа на уроках химии в 10 классе по теме «Эфирные масла».

### Список используемой литературы или интернет – ресурсы

1. Бражников В.П. История запахов. – М: Наука, 1998 – 150 с – Текст: непосредственный.
2. История парфюмерии: когда и откуда появились духи – 2023. – Аромакод.ру. – URL: <https://aromacode.ru/blog/istoriya-parfyumerii-kogda-i-otkuda-poyavilis-dukhi/> (дата обращения: 10.12.2023). – Текст: электронный.
3. Что такое химия духов? – 2017 - sciencing Автор: Пупер Де Консейсао. URL: <https://sciencing.com/chemistry-perfume-6869966.html> (дата обращения: 10.12.2023) - Текст: электронный.
4. Духи своими руками. Рецепты духов, сделанных в домашних условиях. – - VIOLETTA · 2023. URL: <https://ecoplanet777.com/duhi-svoimi-rukami/> (дата обращения: 10.12.2023) - Текст: электронный.