МБОУ лицей №104 г. Минеральные Воды

Исследовательская работа по теме:

«БЕЗОПАСНЫЙ ОСВЕЖИТЕЛЬ»

Выполнила работу:

Мордакова Кира Романовна

Ученица МБОУ лицея №104

11Б класса

Руководитель:

Жигальцова Ирина Александровна

Минеральные Воды, 2024г.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_стр. 3

ГЛАВА I. АЭРОЗОЛИ И ИХ ВЛИЯНИЕ.

* 1. История возникновенияаэрозолей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_стр. 4
  2. Виды аэрозолей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_стр. 7
  3. Влияние на здоровье\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_стр. 8

ГЛАВА II. ПРОВЕДЕНИЕ АНКЕТИРОВАНИЯ.

2.1 Проведение опроса\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_стр. 10 2.2 Итоги анкетирования\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_стр. 12

ГЛАВА III. БЕЗОПАСНЫЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ ОСВЕЖИТЕЛЕЙ ВОЗДУХА

3.1 Чем можно заменить освежители?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_стр. 13

ВЫВОД\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_стр. 14

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_стр. 15

**ВВЕДЕНИЕ**

Интенсивное развитие науки и техники, особенности в области медицины способствовали развитию промышленности медицинских и фармацевтических аэрозолей. Они достаточно часто используются в медицине, в быту. Среди всех средств бытовой химии наибольшей популярностью пользуются именно освежители воздуха, которые используются не только в зоне санузла, но и в гостиных и даже в спальнях.

В настоящее время во многих гипермаркетах и хозяйственных магазинах можно видеть огромное количество самых разных освежителей воздуха в виде гелей, лосьонов, спреев с ароматами на любой вкус. Многие люди приобретают одновременно несколько симпатичных бутылочек для своего дома, не осознавая, что наносят порой непоправимый урон своему здоровью. Ведь вред освежителей воздуха очевиден.

В любой ванной полно аэрозолей: от лака для волос до дезодоранта. Ими быстро и удобно пользоваться, однако за комфортом скрываются серьезные риски для здоровья. Ингалирование, то есть попадание веществ через вдох, – самый быстрый путь доставки химического вещества в организм. Используя аэрозоль в ванной, вы тут же вдыхаете половину того, что распыляете.

Ученые подчеркнули, что освежители воздуха содержат в себе летучие органические соединения (ЛОСы), некоторые из которых токсичны.

ЛОСы также содержатся в дезодорантах, жидкостях для мытья посуды, моющих средствах и даже ароматических свечах, которые так любят женщины. ЛОСы могут оказаться и в средствах, на которых есть маркировка «только натуральные ингредиенты». Это целая индустрия, которая продолжает развиваться. Одни только производители освежителей воздуха нацелились к 2015 году заработать 8.3 миллиарда долларов по всему миру. Как при таком прогнозе будут жить астматики, которых в России около 1 миллиона (и это только по официальным данным) и аллергики (их еще больше), сказать сложно. [7]

Тем не менее, аэрозоли могут приносить и пользу.В лекарственной форме это способ бороться с бронхиальной астмой, многие ингаляции основаны на похожем принципе. Аэрозоли составляют 80% от всех существующих видов ингаляционных устройств, что безусловно имеет значение. [1:95]

Актуальность моего исследования заключается в том, что практически в каждом сейчас можно увидеть самые разные освежители воздуха, поэтому важно выяснить, какое все-таки влияние оказывают такие аэорозоли, как привычные нам освежители воздуха, на наше здоровье, и если этот эффект окажется негативным, то предположить, как это можно заменить и исправить.

Предмет исследования: аэрозоли

Объект исследования: влияние освежителей воздуха на здоровье

Цель исследования: узнать, как аэрозоли сказываются на здоровье, предложить безопасный освежитель воздуха.

Задачи:

1. Познакомиться с составом и свойствами освежителей воздуха.
2. Выяснить, как влияют освежители воздуха на человека.
3. Рассмотреть безопасные аэрозоли

**ГЛАВА I. АЭРОЗОЛИ И ИХ ВЛИЯНИЕ.**

**1.1 История возникновения аэрозолей.**

Освежители воздуха прочно установились в нашей жизни, как само собой разумеющееся, несущее не только эстетическое наслаждение приятным ароматом, но и обладающее большими функциями. Например, снижение артериального давления, улучшение самочувствия во время пребывания в зоне действия приятного аромата. Безусловно, аэрозоли можно использовать и в лечебных целях, вот только не каждый вид подобных средств подходит и не вредит.

В древности в большинстве своем в качестве ароматизатори использовали ладан, и то не из эстетических целей, как часто применяют подобные средства сейчас. В условиях выживания того времени это служило для того, чтобы перебивать неприятные затхлые запахи, к которым часто добавлялось еще и гниющее мясо.

Вторым по востребованности ароматов в те времена был аромат фимиама. Его чаще использовали в оккультных делах – для изгнания злых бесов.

На деле же ароматы и их производные стали цениться только в древнем Египте, как раз из-за культов захоронения и бальзамирования, где никак не обойтись без огромного количества пахнущих масел. Именно в Египте появился первый аналог современного освежителя воздуха, когда жрецы догадались соединять соки ароматических растений с маслом, что позволяло сохранять жидкость в емкости и в любой момент пользоваться по ее прямому назначению. [2]

Вот только прогресс тогда был далек от нынешнего, поэтому сравнить ароматизаторы того периода с нашими современными достаточно трудно. А потому и использование различных масел тогда могло добавлять неудобства, например, привлекая насекомых своим запахом.

Но несмотря на все это, прототип наших нынешней аэрозолей восхваляли, считая настоящей роскошью, и поэтому запрещали, обосновываясь ненужными излишествами.

**1.2 Виды освежителей воздуха.**

Поговорим конкретно об освежителях воздуха. Сегодня на рынке бытовой химии имеется большой ассортимент освежителей воздуха: от самых дешевых до высококачественных, со стойким эффектом. Качественный освежитель воздуха работает двухступенчато: сначала происходит подавление неприятного запаха, а уже позже насыщение приятным ароматом. Дешевый же освежитель воздуха, как правило, лишь "перебивает" неприятные запахи.

Сегодня все освежители можно купить в различных видах: твёрдом, жидком и так далее. Самым ходовым вариантом признаны аэрозольные баллончики. Они максимально легки и удобны в использовании, но из-за упаковки считаются вредными для окружающей среды. Из этих побуждений многие экологи призывают пользоваться освежителями воздуха в гелиевой или масляной формах, потому что они не требуют особых условий хранения.

Достаточно распространены освежители в «твердых» формах. Это может быть подобие стикера, пахнущая картонка, которую чаще всего вешают водители в своих машинах, или стик, находящийся в пластмассовом литом коробке с отверстиями для передачи запаха.

Помимо этого, можно встретить электронные и сетевые освежители воздуха, иначе называемые электродиспенсерами. Они состоят из коробочки-диспенсера, куда заливается выбранное пахучее вещество вещество, и встроенного вентилятора. [6]

В целом, можно выделить несколько основных распространенных видов освежителей:

1. Аэрозоли
2. Микроспреи (по устройству и применению похожи на привычные нам аэрозоли, но вещества в них содержат концентрацию больше вышеупомянутых, что позволяет использовать их в небольшом формате).
3. Аромакристаллы
4. Электронные освежители

**1.3 Влияние на здоровье.**

Не все знают, что за приятным ароматом может скрываться сильный вред нашему здоровью.

По результатам исследований специалистов оказалось, что те люди, которые не знали правду про вред освежителей и использовали их в своем жилье, на 26% чаще страдали от депрессии, чем те, кто не пользовался исследуемой продукцией. Влияние на детей тоже было доказано.

Так, специалисты, проведя анализы, выяснили, что у детей из – за применения этой продукции в доме, расстройства желудочно – кишечного тракта встречались чаще на 32%. Это в сравнении с теми семьями, где освежители не применялись. [3]

Улучшение запаха в помещении совершенно не говорит о безвредности, если мы говорим об аэрозолях и распылителях. Люди, так или иначе, проводят большую часть свою времени в помещениях, освежаемых таким образом, в результате чего токсичные летучие вещества оказываются вдыхаемыми, и оседают в легких, а иногда проникают даже через кожу. Все это может привести к аллергии и последствиям значительно хуже.

Согласно статистике, из шести человек, применяющих регулярно освежители, у одного обязательно появится астма.

Мною был изучен состав различных освежителей воздуха. Логично, что в их состав входят различного рода токсичные летучие вещества, и именно они легко проникают в наш организм через кожу и легкие. [8]

Ацетон — один из активных компонентов освежителей. Все мы знаем его по характерному резкому запаху, который можно ощутить, открыв, например, банку с растворителем или с жидкостью для снятия лака.

Ацетон обладает возбуждающим и наркотическим действием и негативно воздействует на центральную нервную систему.

Но самое опасное то, что он способен накапливаться в организме и наносить серьезный вред здоровью. [4]

Еще один компонент, содержащийся во всех аэрозольных средствах — изобутан (или же бутан).

Изобутан является очень легким газом и при попадании в организм может вызвать серьезные проблемы. Ингаляция этого вещества может привести к затруднению дыхания, головокружению и сонливости. Первыми жертвами в таких случаях могут быть дети и пожилые люди, так как их дыхательная система очень уязвима.

Одним из потенциальных последствий ингаляции изобутана является отравление. Газ может накапливаться в организме и вызывать тяжелые симптомы, такие как тошнота, рвота, головная боль, бессонница и потеря сознания. В некоторых случаях, отравление может стать причиной летального исхода. [5]

**ГЛАВА II АНКЕТИРОВАНИЕ**

**2.1. Проведение опроса.**

С целью подтверждения информации, выясненной ранее, мною было проведено анкетирование среди учащихся 8-11 классов.

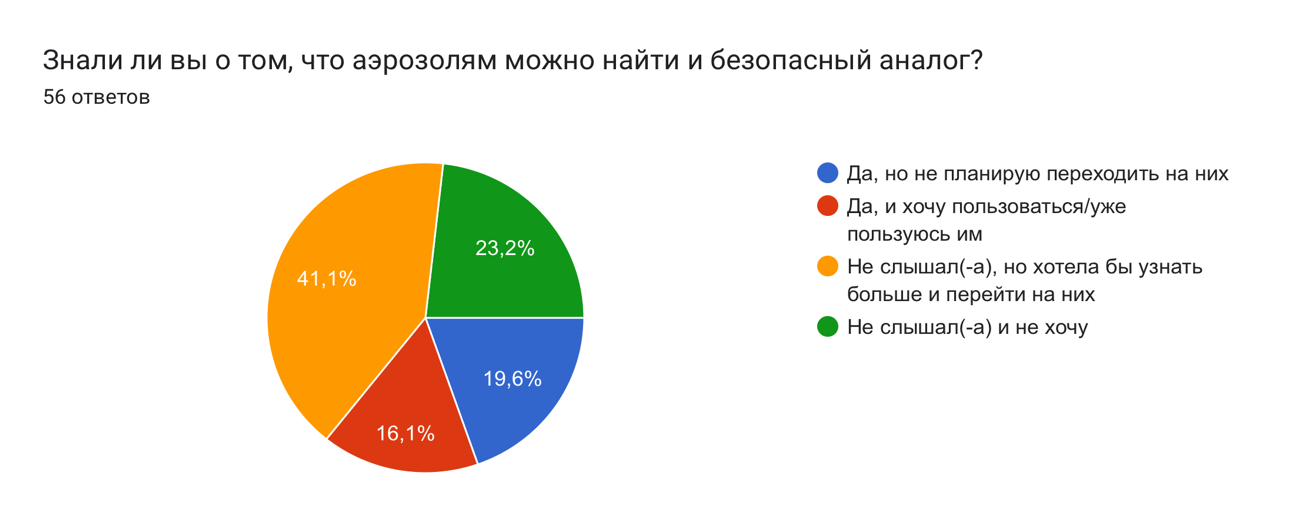
Вопрос 1:



Вопрос 2:

Вопрос 3:

Вопрос 4:

Вопрос 5:

**2.2. Итоги анкетирования.**

По результатам анкетирования было выяснено, что большинство опрощенных не обращает внимание на состав аэрозолей, которыми они пользуются ежедневно (некоторые реже, некоторые чаще). У 25 опрошенных после использования появлялись симптомы легкой аллергии (зуд, головная боль и т.д.). К тому же, преимущественная часть опрошенных не знает о возможности найти альтернативу этому, но хотели бы перейти на них. Меньшая — знают, но не хотят.

Отношение людей даже казалось бы к таким мелочам напрямую влияет на их здоровье. При различных проблемах (сыпи, зуде и т.д.) мало кто задумается конкретно об освежителях воздуха, использование которых прочно и неизменно вошло в нашу жизнь. А ведь в некоторых случаях именно они могут быть источником проблемы.

**ГЛАВА III БЕЗОПАСНЫЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ ОСВЕЖИТЕЛЕЙ ВОЗДУХА**

* 1. **Чем можно заменить освежители?**

К счастью, есть множество альтернатив, которые помогут не только освежить воздух, но и улучшить его качество. Они природны, более полезны и не наносят вреда окружающей среде.

1. Эфирные масла: Вместо химических ароматизаторов, можно использовать эфирные масла, они получены непосредственно из растительных и цветочных экстрактов и будут распространять натуральный аромат.
2. Натуральные саше: саше, заполненные сушенными травами, пряностями или цветами. Они будут долго сохранять свежий аромат в доме.
3. Растения и цветы: многие из них обладают приятным ароматом и могут натурально освежить воздух в вашем помещении (алоэ вера, базилик, лимонное дерево и т.д.)
4. Цитрусовые фрукты: такие фрукты как апельсин, грейпфрут, лимон и др. обладают приятным освежающим ароматом. Их можно засушить и положить в теплое место (например, на подоконник у батареи).
5. Благовония: по сути это палочки, пропитанные теми же эфирными маслами, но они более удобны в использовании.

**ВЫВОД**

В большинстве случаев освежители воздуха и прочие аэрозоли пагубно влияют на наше здоровье, вызывая проблемы разного масштаба. Поэтому очень важно следить за тем, что мы используем в повседневной жизни, даже если предмет обихода кажется незначительным.

К счастью, сейчас существует множество натуральных и безопасных альтернатив. Возможно, они не будут справляться с заданной целью настолько же быстро (разница в скорости все равно несущественна), но это будет безвредно для нашего здоровья. Но также даже при использовании натуральных ароматизаторов-заменителей освежителей воздуха, нужно учитывать наличие индивидуальной непереносимости и аллергии.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Аэрозоли — дисперсные системы: Монография / Чекман И.С., Сыровая А.О., Андреева С.В., Макаров В.А. /  Х: «Цифрова друкарня No1», – 2013. – 100 с.

2. Освежители воздуха – безопасны ли они для человека? [Электронный ресурс]. URL: https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2022/01/15/proekt-osvezhiteli-vozduha-bezopasny-li-oni-dlya-zdorovya-cheloveka (дата обращения: 15.10.2022);

3. Освежители воздуха – «за» и «против». [Электронный ресурс ]. URL: https://infourok.ru/statya-godu-ekologii-v-rossii-osvezhiteli-vozduha-za-i-protiv-1852182.html (дата обращения: 4.04.2023);

4. Ацетон. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Ацетон (дата обращения: 12.04.2023);

5. Изобутан. [Электронный ресурс]. URL: https://club-sovetov.ru/hranenie-produktov/izobutan-vred-dlya-cheloveka/?ysclid=lp3x3c48sf899503711 (дата обращения: 12.04.2023);

6. Какой выбрать освежитель воздуха? [Электронный ресурс]. URL: http://ros-potreb.ru/26-kakoj-vybrat-osvezhitel-vozduha.html (дата обращения: 23.03.2023);

7. Могут ли ароматические средства быть опасными? [Электронный ресурс]. URL: https://ya-kor.ru/blog/mogut\_li\_aromaticheskie\_sredstva\_byt\_opasnymi (дата обращения:15.02.2023).

8. Разбор составов освежителей воздуха. [Электронный ресурс]. URL: https://amelyrain--eco-livejournal-com.turbopages.org/turbo/amelyrain-eco.livejournal.com/s/47935.html (дата обращения: 13.05.2023).