



**ЭЛЕКТРОННЫЕ
СИГАРЕТЫ –
польза или вред?**

Цель: выяснить «Электронные сигареты – польза или вред для того, кто пытается бросить курить?»

Задачи:

- изучить историю и причину появления электронных сигарет;
- изучить устройство и принцип действия электронных сигарет;
- выяснить химический состав и действие на организм человека курительной жидкости;
- установить, в чем преимущества ЭС перед обычными сигаретами и в чем их опасность;
- провести соц. опрос в школе на предмет отношения «курящих» к ЭС.



ИСТОРИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ



Человечество приобрело пагубную привычку курения ещё в XVI веке.

Современные средства борьбы с курением



Изобретатель электронной сигареты - Хон Лик, китайский учёный-фармацевт



- 2003г. – первая ЭС;
- в основе действия ЭС - принцип парогенератора;
- 2004г. – серийное производство;
- фабрика «Ruyan», что означает «подобно дыму»;
- Сейчас массовый товар делают на заводах Китая, но под логотипами США или Европы.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ



- **Картридж** (патрон) - это деталь, соединяющая ёмкость с жидкостью и распылитель.
- **Атомайзер** (испаритель, парогенератор) - часть ЭС, преобразующая заправляемую жидкость в пар.
- **Аккумулятор** - обычный гальванический элемент (батарея).

По количеству никотина

ЭС делятся на 4 вида:

□ High – высокий уровень,

□ Medium – средний,

□ Low – низкий,

□ No – безникотиновые.

световой индикатор

аккумулятор

парогенератор

картридж с жидкостью



Как работает электронная сигарета?



- Владелец ЭС делает первую «затяжку».
- Аккумулятор начинает вырабатывать эл. ток, подает его в испаритель и на кончик сигареты.
- В испаритель поступает жидкость из картриджа, превращается в пар и поступает в дыхательные пути курильщика.



ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КУРИТЕЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ

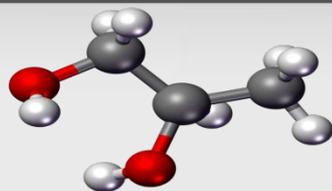
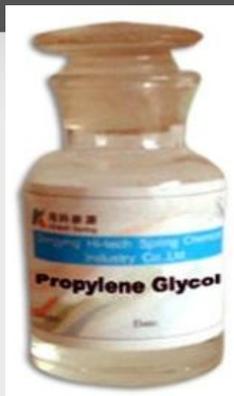
- В обычной сигарете более 4000, а в дыме от обычной сигареты более 5000 химич. соединений.



- Основные компоненты курительных жидкостей для ЭС:
 - пропиленгликоль,
 - глицерин,
 - никотин,
 - ароматизаторы.

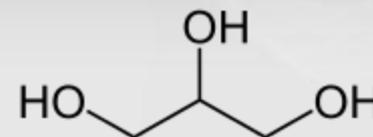


ПРОПИЛЕНГЛИКОЛЬ



- Растворяет ароматизаторы, создает эффект реальности.
- Концентрация в жидкости – 60 – 80%, в что в 500 – 1500 раз превышает ПДК.
- Может вызвать аллергию и проблемы с дыханием.

ГЛИЦЕРИН

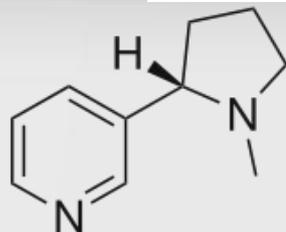


- Добавляется в ЭС для создания густого пара.
- Концентрация в жидкости 10 – 30%, а в паровой струе 50%, что значительно превышает ПДК.
- Далекo не безвреден.

НИКОТИН



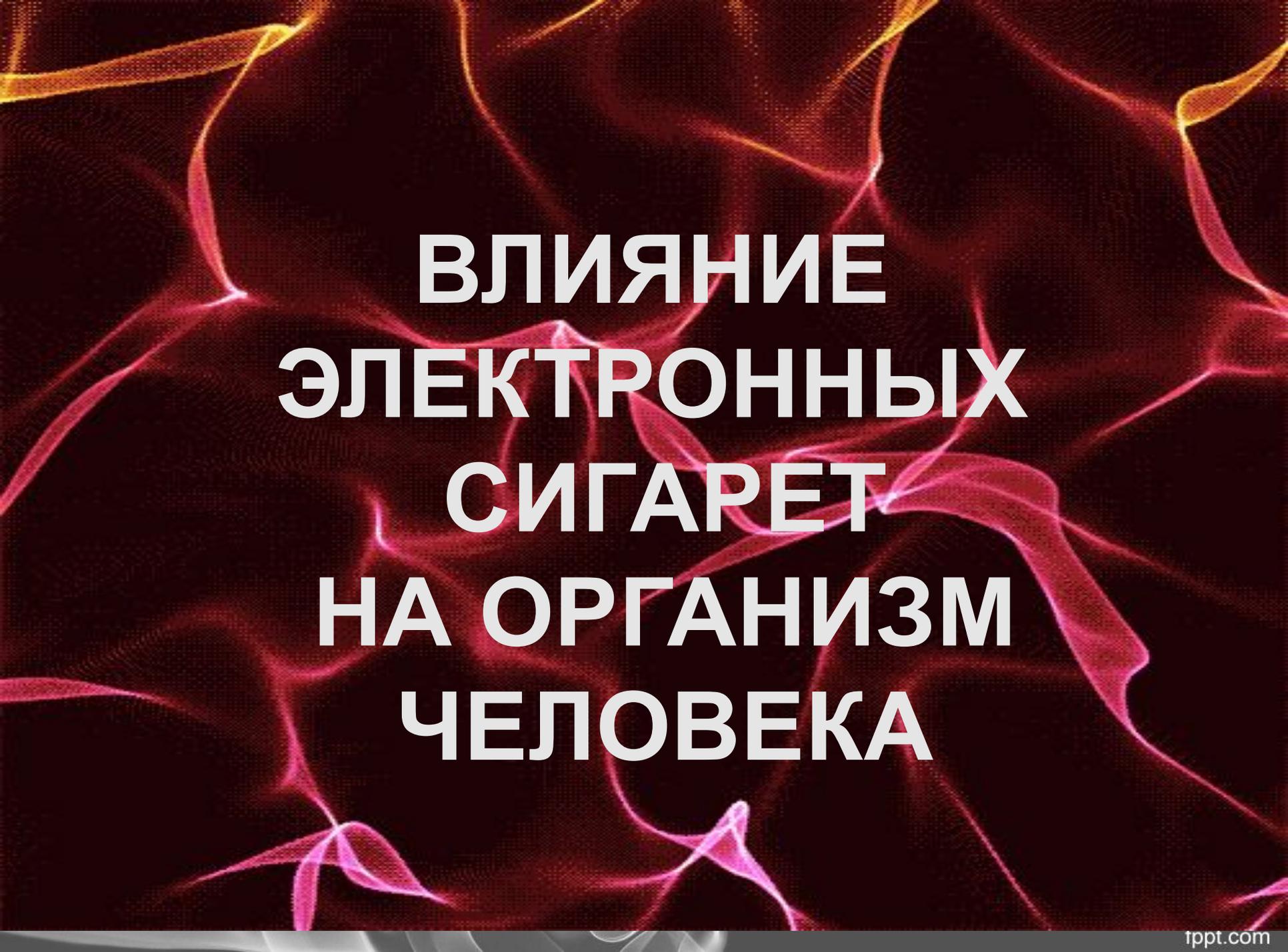
АРОМАТИЗАТОРЫ



- Маслянистая жидкость с горьким вкусом.
- Вызывает привыкание, опасен для здоровья.
- Картриджи No (безникотиновые), на самом деле содержат это вещество.

Вкус шоколада:

Vanillaextract, Linalool, 3-Methylcyclopentane-1,2dione, Tetramethylpyrazine, Acetylpyrazine, isobutyraldehyde, Ethanol, Methylbutyricacid, Vanillin, Undecalactone, Roseoil, Acetylpyridine, Propyleneglycol.



**ВЛИЯНИЕ
ЭЛЕКТРОННЫХ
СИГАРЕТ
НА ОРГАНИЗМ
ЧЕЛОВЕКА**

ИНГРИДИЕНТЫ ТАБАЧНОЙ СИГАРЕТЫ



- Угарный газ CO;
- 4000 различных смол;
- Более 60 различных канцерогенов;
- Бумага пропитана хим. коктейлем из 600 веществ (диметилсукцинат, сульфид аммония, метоксипиразин, бензофенон, диметилсукцинат, метил сульфид, 1-бутанол, изомасляный альдегид, бутил бутират...)



Преимущества электронной сигареты перед обычным курением

- Список компонентов в 1000 раз меньше;
- Нет продуктов горения;
- Можно курить везде;
- Нет эффекта пассивного курения;
- Не теряется ощущение запаха и вкуса;
- Нет причины возникновения кашля;
- Нет желтого налета на зубах и пальцах, нет запаха;
- ЭС легко заменяются;
- Можно регулировать количество никотина;
- Пожаробезопасна.



Чем опасны электронные сигареты?

- У ЭС нет сертификата ВОЗ;
- Содержание никотина в ЭС больше заявленного;
- Пропиленгликоль вызывает аллергию и может блокировать дыхание курильщика;
- ЭС вызывают никотин. зависимость у тех, кто не был курильщиком;
- Имитация дыма в виде пара раздражает окружающих;
- Нет экономии от ЭС;
- После перехода на ЭС не происходит отказа от привычки курить.



Позиции разных государств и организаций в отношении использования электронных сигарет

- Французское агентство по сан. надзору советует воздержаться от употребления ЭС.
- Департамент США: ЭС наносят вред здоровью не меньше обычных. В устройствах обнаружены опасные токсины: канцероген нитрозамин и яд - диэтиленгликоль.
- В Корее ошеломлены анализом: обнаружено 10 токсинов, несоответствия в маркировке.
- В Бразилии, Канаде, Дании, Израиле, Турции, Норвегии, Австралии, Уругвае, Иордании, Италии, в некоторых штатах Америки – запрет.

ВОЗ



РОССИЯ

- ЭС - это новый виток наркомании.
- ЭС содержат «умеренно опасные вещества» в чудовищных концентрациях.
- Некоторые вещества цитотоксичны.
- Запретить утверждения, что ЭС ослабляют вред курения.

- Минздрав РФ: ЭС доставляет никотин непосредственно в легкие.
- ЭС опасны и тем, что они способны вернуть социальный имидж курения.
- В России продажа ЭС, имитирующих табачные изделия, запрещена с 1.06.2013г.



СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Как относятся курящие школьники к электронным сигаретам?

Объект исследования: Учащиеся школы-интерната, которые курят в возрасте 15- 19 лет.

Предмет исследования: Отношение курильщиков к курению, и в частности, к электронным сигаретам.

Цель исследования: Узнать, как «наши курильщики» относятся к электронным сигаретам.

Задачи исследования:

1. Определить стаж курения.
2. Узнать предпочтение по марке сигарет.
3. Выяснить дальнейшие планы по поводу курения.
4. Узнать информированность об электронных сигаретах.
5. Выяснить причины положительного или отрицательного отношения курильщиков к электронным сигаретам.
6. Выяснить планирует ли курильщик в дальнейшем использовать ЭС.



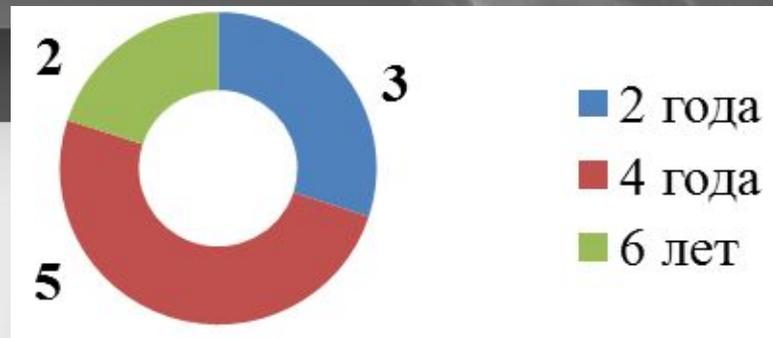
1. Как часто вы курите?



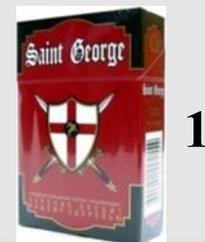
2. В каких ситуациях вы курите?



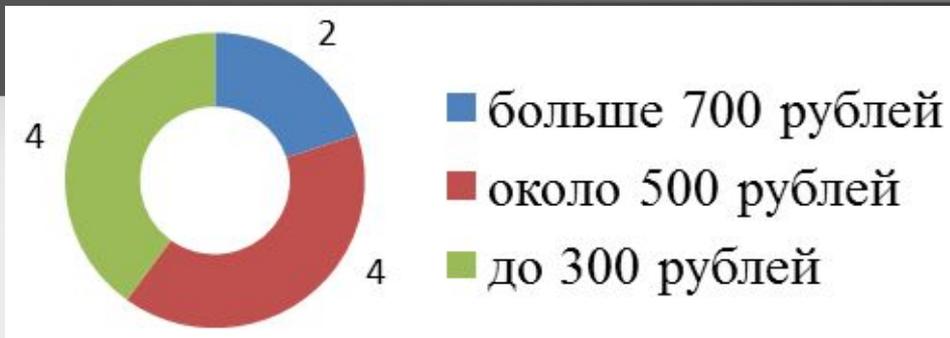
3. Каков Ваш стаж курения?



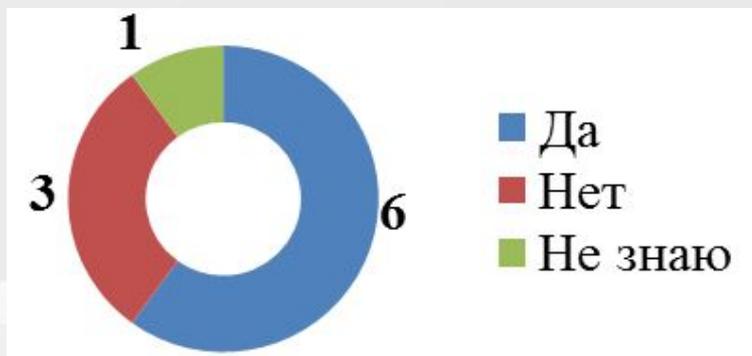
4. Какую марку сигарет вы предпочитаете?



5. Сколько денег в месяц вы тратите на сигареты?



6. Планируете ли вы в дальнейшем бросить курить?



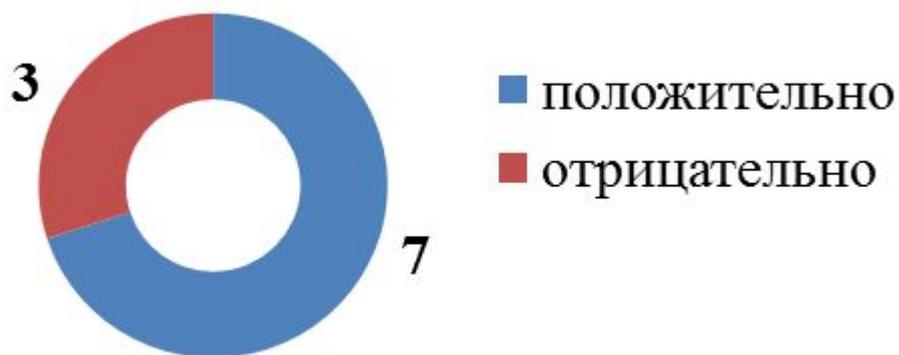
7. Знаете ли вы, что существуют ЭС?

-ДА – 10 человек

8. Чем, по-вашему, отличаются электронные сигареты от обычных?

- ЭС можно использовать в любом месте – 6;
- от ЭС нет пепла – 5;
- ЭС более дорогие – 4;
- ЭС нужно заряжать - 4;
- ЭС не требует зажигалок – 3;
- ЭС более безопасны – 2;
- от ЭС нет дыма – 2;
- ЭС бьют током, так они помогают бросить курить – 2.

9. Как вы относитесь к электронным сигаретам?



10. Почему вы положительно относитесь к ЭС?

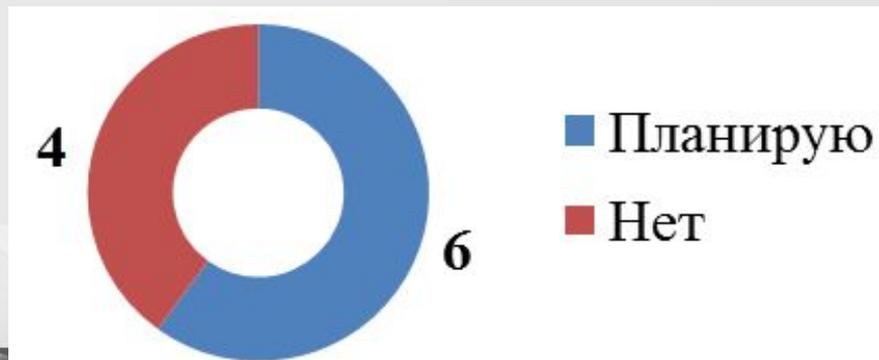
планирую бросить курить - 7

11. Почему вы отрицательно относитесь к ЭС?

думаю, что использование ЭС опасно - 3



12. Планируете ли вы использовать ЭС?





stop

The word "stop" is rendered in a large, bold, black, sans-serif font. The letter 'o' is replaced by a 3D-rendered cigarette with a white filter and a red end, positioned diagonally across the letter.

Спасибо!