

ЭСДН

(электронные средства доставки никотина)

- СОВРЕМЕННЫЕ «ТИХИЕ УБИЙЦЫ»

КОНОНОВА ЛАРИСА ИВАНОВНА, к. м. н., доц.
**КГБУЗ «Красноярский краевой Центр
общественного здоровья и медицинской
профилактики»**



Министерство
здравоохранения
Красноярского края



Красноярский краевой
Центр общественного
здоровья и медицинской
профилактики

План доклада

- 1. Потребление табака в России и в Красноярском крае**
- 2. Влияние курения на здоровье человека**
- 3. Распространение ЭДСН среди молодежи – маркетинг табачных компаний**
- 4. Влияние ЭДСН на организм человека, новая болезнь вэйперов**
- 5. Федеральное законодательство по ограничению потребления ЭДСН**

Россия – основной потребитель табака в мире

Данные последнего глобального опроса взрослого населения (GATS - 2016) показали снижение доли курящих в России.

За 7-летний период (2009 - 2016 г.г.) **потребление табака** снизилось на 8,6% и **составило 30,5% (36,4 млн.человек)**.

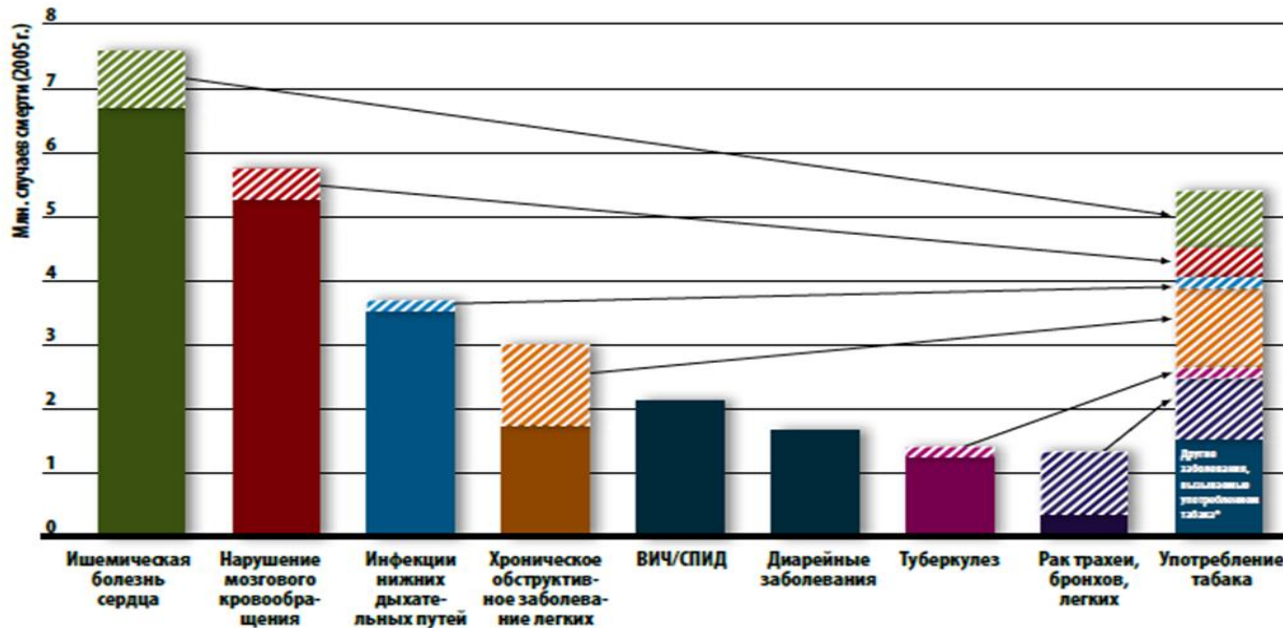
При этом, среди потребителей табака выявлена высокая интенсивность курения - в среднем 16,3 сигарет в день (17,1 - мужчины и 13,7 - женщины).

У 64,0% развилась никотиновая зависимость высокой и очень высокой степени: выкуривание первой сигареты в течение 30 минут после пробуждения.

По данным социологических опросов ККЦОЗиМП, более 90% курящих знают о вреде табака, ежегодно до 20% курящих бросают курить и около 40% курящих пытаются бросить курить

Курение - фактор риска 6 из 8 основных причин смерти в мире

УПОТРЕБЛЕНИЕ ТАБАКА СЛУЖИТ ФАКТОРОМ РИСКА В ОТНОШЕНИИ ШЕСТИ ИЗ ВОСЬМИ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН СМЕРТИ В МИРЕ



Заштрихованные зоны указывают процент смертных случаев, связанных с употреблением табака, и окрашены в цвет столбца соответствующей причины смерти.

*Включая рак ротовой полости и гортани, рак пищевода, рак желудка, рак печени, другие виды рака, а также сердечно-сосудистые заболевания, кроме ишемической болезни сердца и нарушений мозгового кровообращения.

Источник: Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Medicine*, 2006, 3(11): e442. Дополнительная информация получена при личном общении с С.Д. Mathers.

Источник пересмотренных данных по ВИЧ/СПИДу: обновление данных по эпидемии СПИДа. Женева, Объединенная программа Организации Объединенных Наций по ВИЧ/СПИДу (ЮНЭЙДС) и Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), 2007 г.

Компоненты газовой фазы табачного дыма

- СО
- Карбонил сульфат
- Бензол
- Толуол
- Формальдегид
- Акролейн
- Аммоний
- Синильная кислота
- Оксид азота
- Ацетон
- NNK
- Никотин
- Фенол
- Анилин
- Пиридин
- Бензопирен
- Гидрохинон
- Кадмий
- Никель
- Цинк
- $^{210}\text{Полоний}$



Курение повышает риск развития заболеваний

инсульта

2^x

рака
гортани

11^x

хронических
обструктивных
заболеваний легких

8^x

рака мочевого
пузыря

2^x



18^x

рака
полости рта

2^x

инфаркта
миокарда

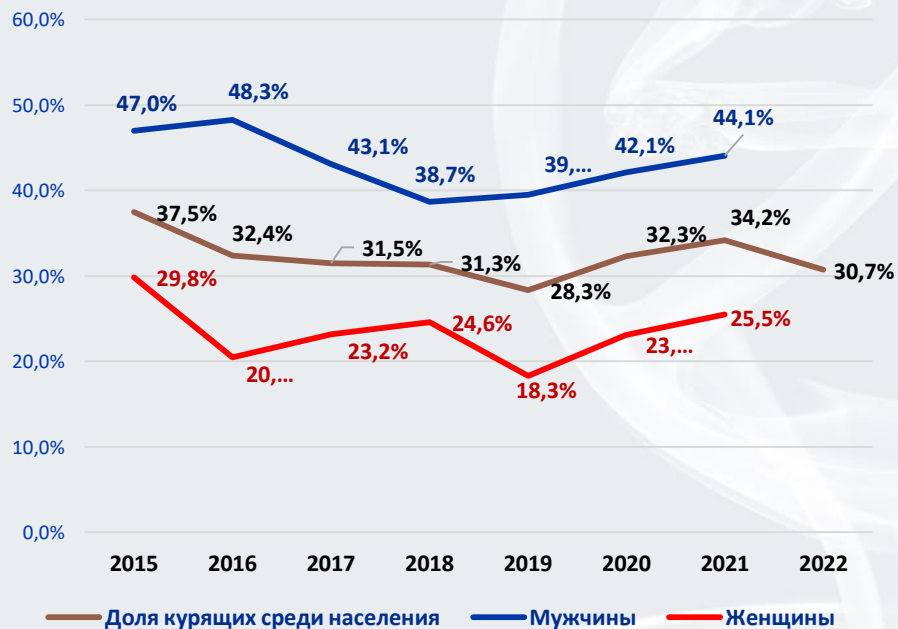
17^x

рака
легких

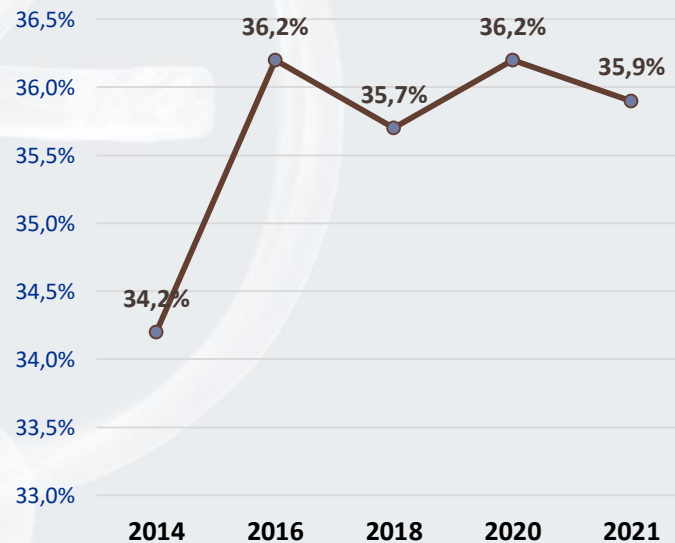
Динамика распространенности курения в Красноярском крае



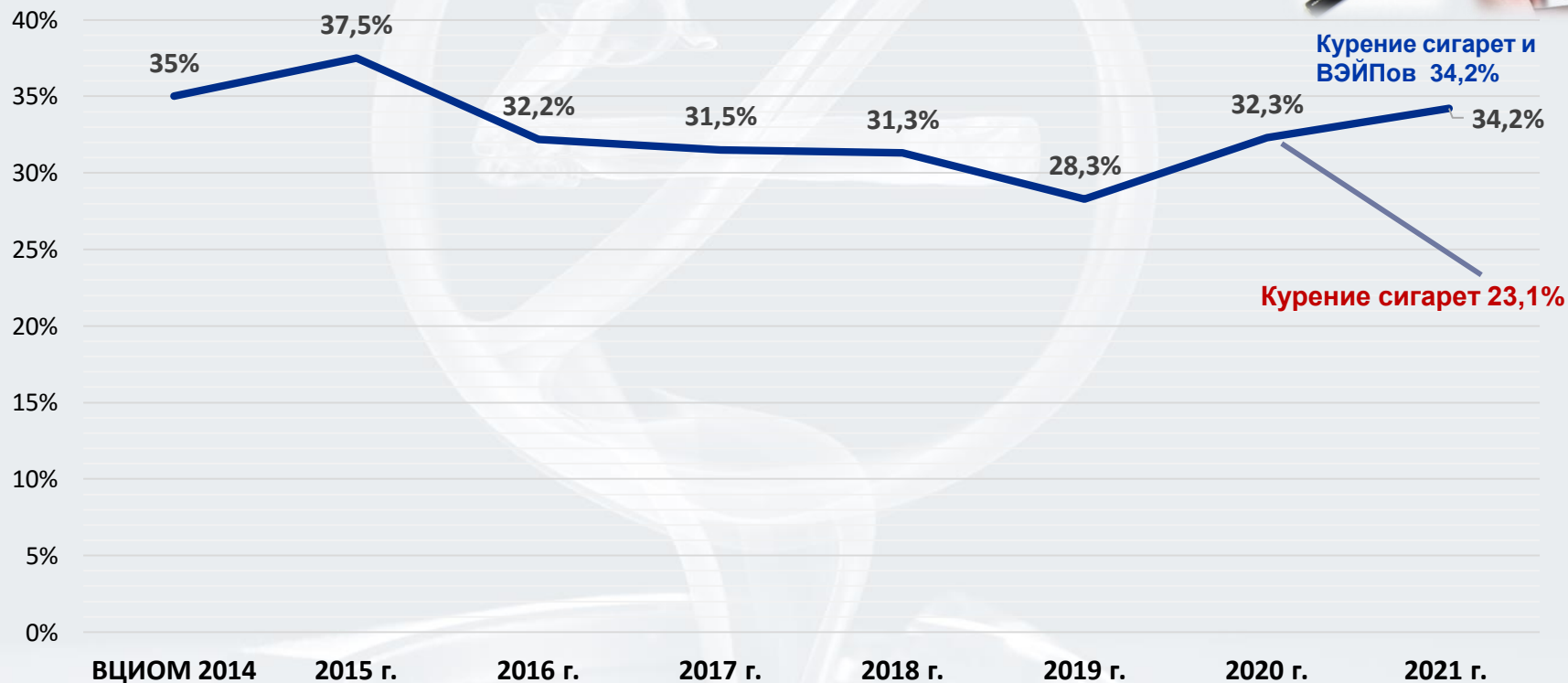
Распространенность курения



Доля курящей молодежи 18-24 лет



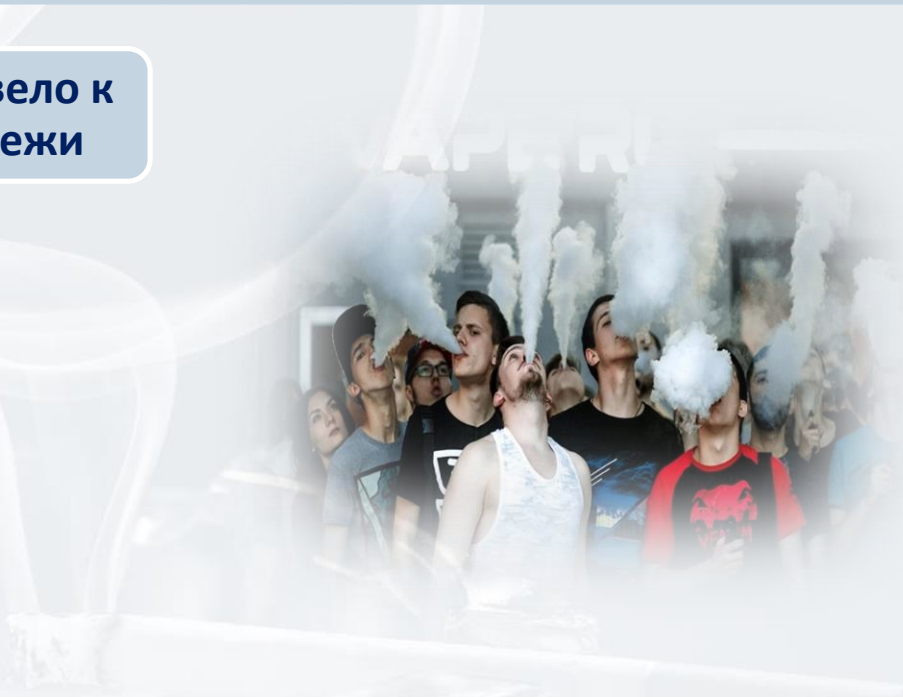
Доля курящих среди населения Красноярского края (2021 г. (включает потребление другой никотинсодержащей продукции)



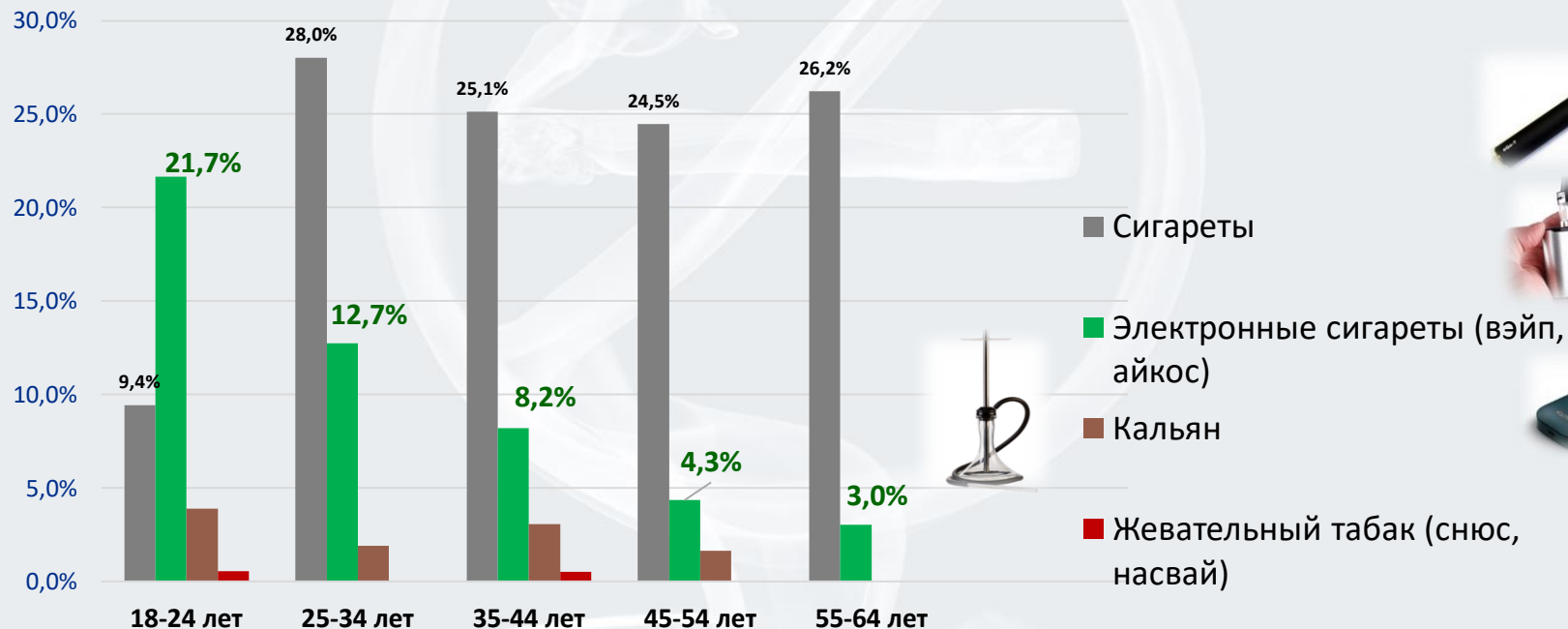
Электронные средства доставки никотина (ЭСДН) -

На фоне снижения потребления табака в России в связи с действием Закона №15-ФЗ от 23.02.2013 производители табака, которые теряли рынки сбыта, начали широко рекламировать ЭСДН (электронные сигареты, мини-кальян, ВЭЙПЫ) как безопасный продукт и продвигать их в качестве средства для эффективного отказа от табака

Формирование моды на «парение» привело к возрастанию доли курящих среди молодежи



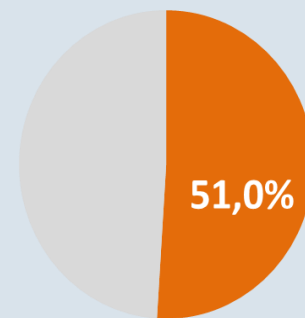
Потребление никотинсодержащих изделий в зависимости от возраста



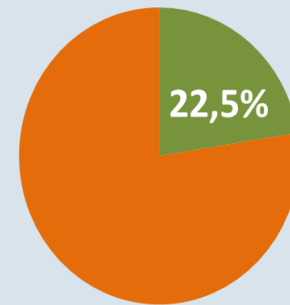
Опрос посетителей вейп-магазинов , 2018



51 % потребителей вэйпов имеют привычку курения обычных сигарет



Из тех, кто использовал вейпы для отказа от курения обычных сигарет, только 22,5% планируют отказаться от употребления вейпов



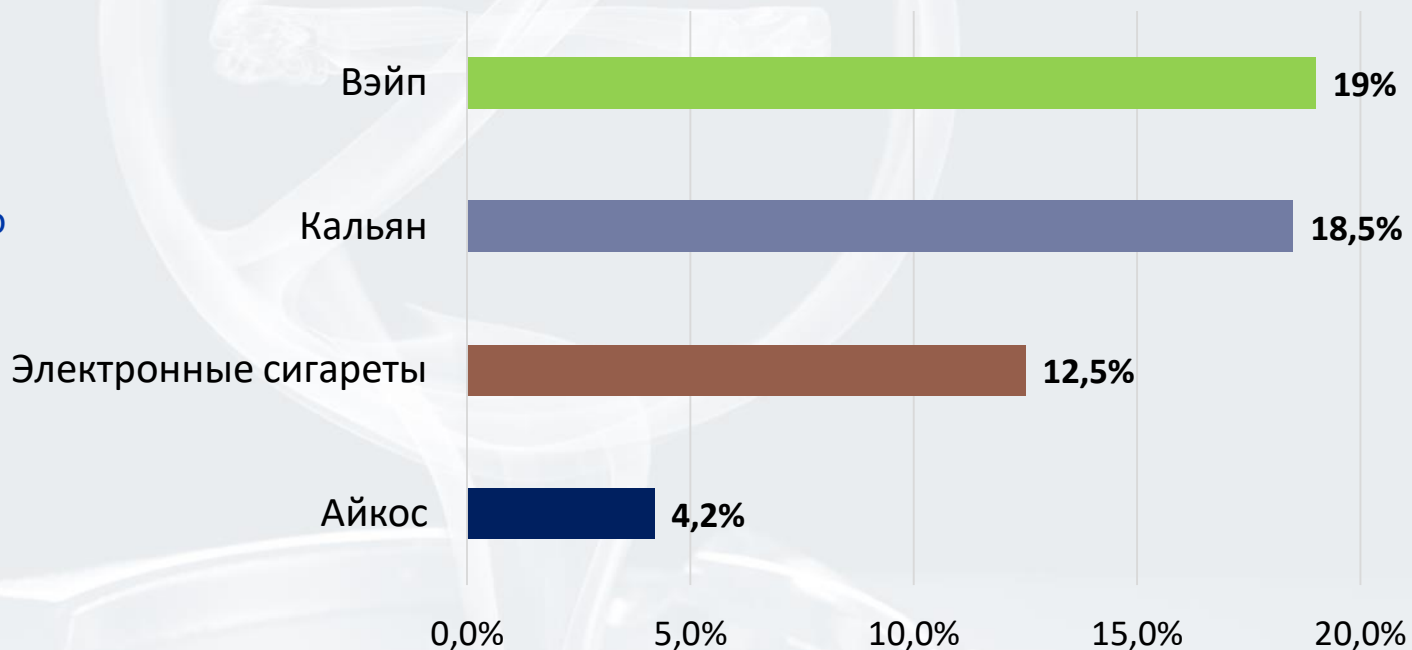
Курильщики, использующие ЭСНД как альтернативу курению обычных сигарет, в дальнейшем не отказываются от привычки курения

Эффект «двойного» курения

Потребление подростками ЭСДН

Распространенность проб ЭСДН (чаще, чем раз в месяц) среди молодежи 15-18 лет составляет 29,8%

- По данным исследования некоторые подростки потребляют сразу несколько видов ЭСДН, например, электронные сигареты и айкос, в зависимости от настроения



Причины потребления ЭСДН



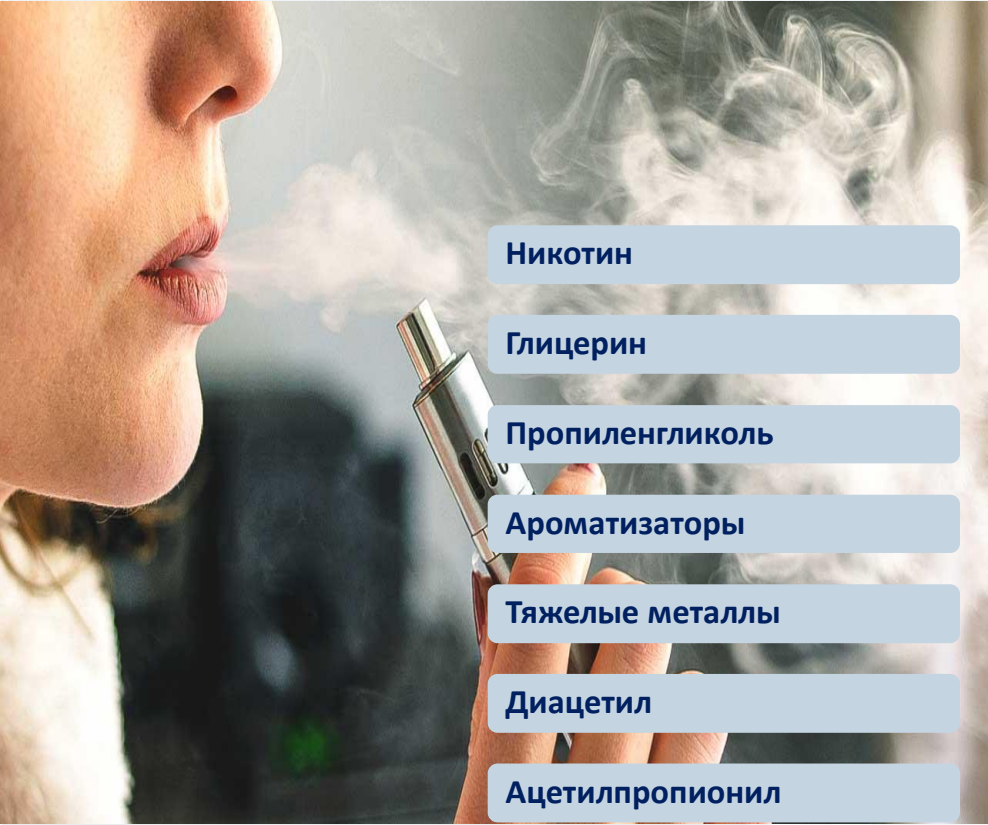
- «Если Вы потребляете электронные формы доставки никотина в настоящее время (вэйп, кальян и др.) в настоящее время, то почему?» из числа потребляющих



SALE

Технология ЭСДН

- Все конструкции ЭСДН работают по единому принципу: раствор, находящийся в картридже, превращается в аэрозоль при соприкосновении с электронной системой испарения, которая разогревается с помощью съемной аккумуляторной батареи.
- Образующиеся ультрамелкие частицы аэрозоля при вдыхании легко проникают в легкие и в артериальную кровь.
- Производители ЭСДН сообщают, что жидкость картриджа содержит никотин, глицерин или пропиленгликоль и ароматизаторы (табак, ментол, кофе, фрукты, сладости). Указывается, что содержание никотина в картриджах составляет от 6 до 36 мг, иногда до 100 мг
- Химический состав аэрозоля электронных сигарет в настоящее время полностью не изучен. Ароматизаторы не сертифицированы и не контролируются
- Исследования, проведенные в национальной лаборатории имени Лоуренса в Беркли (Калифорния) обнаружили 31 вредное химическое вещество, содержащееся в жидкости ЭСДН



Никотин

Глицерин

Пропиленгликоль

Ароматизаторы

Тяжелые металлы

Диацетил

Ацетилпропионил

Чем дольше время парения, тем выше концентрация никотина, которая проникает в организм

Вредное влияние на репродуктивное здоровье женщин и подростков

Цитотоксичность некоторых растворов

Повышенный фоновый уровень содержания в воздухе токсичных веществ, никотина, мелких и мельчайших частиц

Концентрация некоторых металлов, в частности, хрома и никеля в окружающем воздухе в результате использования ЭСДН выше в 14–40 раз, ацетальдегида – в 2–8 раз и формальдегида – выше примерно на 20%.

Из отчета Европейской ассоциации общественного здоровья по исследованиям э-сигарет

1. Заявления о меньшей безопасности э-сигарет безосновательны
 2. Э-сигареты у большинства препятствуют отказу от курения.
 3. Э-сигареты способствуют потреблению табака (двойное курение)
 4. Табачные компании активно продвигают е-сигареты , позиционируя их как средство для отказа от курения, и обычные табачные продукты.
 5. Продвижение этих продуктов усугубляет табачную эпидемию
 6. **Э-сигареты**, расширяя и разнообразя рынок табачной продукции, **привлекают молодёжь, способствуют их приобщению к курению.**
- В Красноярске появился представитель **«научного проекта» PMI Science – дочерняя компания «Филипп Моррис»** - одного из главных производителей табачных изделий.
 - Компания продвигает идею лечения никотиновой зависимости при отказе от сигарет назначение э- сигарет как менее вредных.
 - **Деятельность компании противозаконна, т.к. это реклама ЭСДН** (ст. 16 закона 15-ФЗ в ред. закона 303-ФЗ)



Конфликт интересов: кто платит, тот и заказывает музыку

Lessons from systematic analysis of scientific publications on heated tobacco *B Dautzenberg, M Dautzenberg, 2018*

76% статей (2008-2018) про электронные изделия с нагреванием табака созданы с участием табачной индустрии.



Preventive Medicine
Volume 119, February 2019, Pages 124–131



Review Article
A conflict of interest is strongly associated with tobacco industry–favourable results, indicating no harm of e-cigarettes

Charlotta Pisinger ^{a, b} ✉, Nina Godtfredsen ^{c, d}, Anne Mette Bender ^e
[Show more](#)
<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.12.011> [Get rights and content](#)

Анализ 94 исследований, изучавших э-сигареты показал, что достоверно

почти все статьи без конфликта интересов обнаружили потенциально вредное воздействие электронных сигарет,

и наоборот, статьи с отраслевым конфликтом интересов с намного большей вероятностью публиковали результаты о безвредности табачных изделий и электронных сигарет.



Э-сигареты поражают ДНК и ее способность к восстановлению в клетках легких, сердца и мочевого пузыря в мышечных и человеческих тканях

E-cigarette smoke damages DNA and reduces repair activity in mouse lung, heart, and bladder as well as in human lung and bladder cells

Hyun-Wook Lee^{a,1}, Sung-Hyun Park^{a,1}, Mao-wen Weng^{a,1}, Hsiang-Tsui Wang^a, William C. Huang^b, Herbert Lepor^b, Xue-Ru Wu^b, Lung-Chi Chen^a, and Moon-shong Tang^{a,2}

^aDepartment of Environmental Medicine, New York University School of Medicine, Tuxedo Park, NY 10987; and ^bDepartment of Urology, New York University School of Medicine, New York, NY 10016

Edited by Bert Vogelstein, Johns Hopkins University, Baltimore, MD, and approved December 20, 2017 (received for review October 17, 2017)

- Установлено, что **аэрозоли ЭСДН** поражают ДНК в тканях легких, сердца и мочевого пузыря у мышей вследствие воздействия никотина.
- Эти же вещества **и стимулируют мутации и трансформацию опухолевых клеток в культуре человеческих тканей легких, сердца и мочевого пузыря.**
- Результаты демонстрируют, что аэрозоли ЭСДН **из за поражения ДНК** и его восстановительной функции **могут способствовать развитию рака легких и мочевого пузыря, а также развитию болезней сердца у людей.**



Кратковременное воздействие аэрозоля э-сигарет поражает легочную ткань

aps American Physiological Society AMERICAN JOURNAL of PHYSIOLOGY
Lung Cellular and Molecular Physiology

JOURNAL HOME ISSUES INFORMATION ABOUT SUBMIT SUBSCRIBE Search this journal

Research Article
Acute exposure to e-cigarettes causes inflammation and endothelial oxidative stress in non-smoking healthy young subjects

Shampa Chatterjee, Jian-Qin Tao, Alyssa Johncola, Wensheng Guo, ... Show all Authors
1 MAY 2019 // <https://doi.org/10.1152/ajplung.00110.2019>

TOOLS SHARE

Articles in Press
Published 5/1/19 6:32 AM

The American Physiological Society Press Release

APS Contact: APS Communications Office

Email: communications@the-aps.org

Phone: 301.634.7209

Twitter: @APSPHysiology



E-Cigarette Flavorings, Additives Increase Inflammation and Impair Lung Function, Study Finds

Short-term e-cigarette use causes as much or more damage as conventional cigarettes

Rockville, Md. (October 11, 2018)—Flavoring and additive ingredients in e-cigarettes may increase inflammation and impair lung function, according to new research. **The study**, published ahead of print in the *American Journal of Physiology—Lung Cellular and Molecular Physiology*, also found that short-term exposure to e-cigarettes was enough to cause lung inflammation similar or worse than that seen in traditional cigarette use. The research was chosen as an **APSselect** article for October.

Ароматизаторы и добавки в аэрозолях э-сигарет усиливают воспаление и приводят к снижению функции легких. Кратковременное воздействие э-сигарет **в той же или большей степени чем обычных**, повреждает легочную ткань.

Острое воздействие аэрозолей э-сигарет вызывает воспаление и эндотелиальный оксидативный стресс у здоровых молодых некурящих.



Новая болезнь вэйперов - EVALI

(E-cigarette or Vaping product use Associated Lung Injury)

- Термин появился в 2019 году, когда в США была зафиксирована вспышка повреждений легких, связанных с использованием Э-сигарет и вейп-продуктов.
- В течение 6 месяцев было диагностировано **около 2,8 тыс. случаев болезни вейперов и более 60 смертей от этой патологии.**
- Наибольший процент заболевших - среди мужчин (66%) до 35 лет (80%).
- Самой уязвимой возрастной группой являются подростки младше 18 лет – их доля составила 15%.
- **В 2021 г. первое сообщение о болезни вейперов у 17-летнего юноши сделано российскими медиками.**
- Большинство пациентов с EVALI использовали для курения составы, содержащие тетрагидроканнабинол и каннабидиол. Сообщается, что поражение легочной ткани может быть вызвано вкусовыми и ароматическими добавками, никотином.
- Симптомы болезни во многом сходны с КОВИД-19

В 2020 г. внесены поправки в Закон №15-ФЗ от 23.02.2013 - в редакции Закона № 303-ФЗ от 31.07. 2020г

Федеральный закон №303-ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма, последствий потребления табака или потребления никотинсодержащей продукции» утвердил меры в отношении ЭСДН, аналогичные табаку:

запрет потребления **никотинсодержащей продукции**, использования **кальянов в закрытых помещениях и на отдельных территориях;**

ограничение торговли никотинсодержащей продукцией, кальянами, устройствами для их потребления;

запрет продажи несовершеннолетним и потребления никотинсодержащей продукции, кальянов и устройств для их потребления, вовлечения детей в процесс потребления никотинсодержащей продукции

В законе №303_ФЗ от 31.07. 2020г

было внесено определение никотинсодержащей продукции:

Изделия, которые содержат никотин (в том числе полученный путем синтеза) или его производные:

- **соли никотина**, предназначены для потребления никотина и его доставки посредством сосания, жевания, нюханья или вдыхания
- **изделия с нагреваемым табаком**, растворы, жидкости или гели с содержанием жидкого никотина в объеме не менее 0,1 мг/мл
- **никотинсодержащая жидкость**, порошки, смеси для сосания, жевания, нюханья, и не предназначены для употребления в пищу

(за исключением медицинских изделий и лекарственных средств, зарегистрированных в соответствии с законодательством Российской Федерации, пищевой продукции, содержащей никотин в натуральном виде, и табачных изделий)

В 2023 г. внесены поправки в Закон 303-ФЗ от 31.07. 2020г - в редакции Закона от 28.04.2023 N 178-ФЗ

С 28 апреля 2023 года на территории России введен запрет на продажу **безникотиновых вейпов лицам, не достигшим 18 лет**. До указанной даты действовал запрет на продажу несовершеннолетним только никотинсодержащих вейпов.

С 9 мая 2023 года возрастут штрафы за продажу несовершеннолетним сигарет, кальянов, вейпов. Штраф для граждан составит 40 - 60 тыс. руб. (сейчас 20-40 тыс. руб.).

С 1 июня 2023 года вейпы можно будет продавать лишь в магазинах и павильонах, имеющих торговый зал, введен запрет на выкладку и демонстрацию продукции в торговом объекте.

Нельзя продавать устройства для потребления никотинсодержащей продукции и для потребления безникотинового аэрозоля или пара.

С 1 июня 2023 г. запретят продавать устройства на ярмарках, выставках, дистанционно и через автоматы.

Выводы

1. В Красноярском крае наблюдается тенденция к увеличению распространенности потребления табачных изделий за счет роста ЭСДН, преимущественно в молодежной среде.
2. Постоянными потребителями ЭСДН являются преимущественно молодые люди 18-24 лет (26,2%).
3. Среди подростков и молодежи в возрасте 15-18 лет приобщение к употреблению ЭСДН составляет 29,3%.
4. Среди причин перехода на потребление ЭСДН миф о безвредной альтернативе курения составляет 30%.
5. Табачные компании вводят в заблуждение общественность о низком вреде для здоровья ЭСДН и продвигают их как средство отказа от курения, способствуя росту потребления ЭСДН, особенно в молодежной среде.
6. Употребление ЭСДН создает риски развития хронических заболеваний легких, сердца, других - EVALI, симптомы похожи на COVID-19.
7. Инициатива депутатов Государственной Думы о полном запрете продажи ЭСДН, направленная на защиту здоровья молодых людей, находит все большую поддержку среди общественности

Вы все еще курите?, «парите»? Тогда мы идем к Вам!

