

# Химический вестник

## Срочный выпуск газеты научных исследователей

№1 от 03.03.2020

**Тема: «Органические соединения в сигаретах и их влияние на живые организмы»**

**Цель работы: В научно-исследовательской работе исследовать присутствие органических соединений в табачном дыме. Используя опыты, статистические данные, показать студентам вред табачной продукции и попытаться изменить их отношение к курению.**

*«Всякий курильщик должен знать и понимать, что он отравляет не только себя, но и других».* Н. Семашко

Курение – не безобидное занятие, которое невозможно бросить без усилий. Это настоящая наркомания, и тем более является опасной, что многие не воспринимают всерьез. В зависимости от срока и интенсивности курения срок жизни сокращается на 5-10 лет. Вам ужасно повезет, если умрете внезапно от сердечного приступа, а не в страшных муках от рака легких. Наверняка, каждый человек, курящий сигареты, хотя бы раз в жизни задумывался о том, чтобы расстаться с этой вредной привычкой. И хотя бы половина из этих людей пыталась реально осознать, что вред курения табака с каждым днём становится всё сильнее и честно пыталась бросить курить. И скорей всего, не один раз.

**Результаты социологического опроса студентов (1-4 курса) колледжа:**


Число курящих студентов меньше, чем некурящих, что является хорошим показателем.

Большее число курящих являются студентами 1 курса, что является плохим показателем

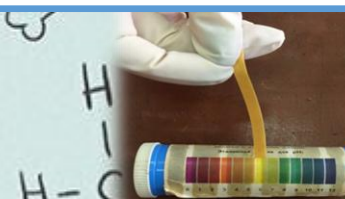
Число выкуренных сигарет в сутки не значительное, и большая часть студентов не испытывают большую тягу к сигаретам, что является хорошим показателем.

Большая часть студентов не находят положительных сторон в курении и считают, что есть смысл борьбы с курением среди студентов.

Основываясь на результатах анкетирования, можно сделать вывод о недостаточной информированности опрошенных и пагубном влиянии курения на здоровье, возможно, поэтому около 35% опрошенных курят.



Проведя некоторые расчеты можно выявить смертельную дозу никотина на человека массой 60 кг. Если от одной сигареты в организме попадет 3 мг. никотина, то человек погибает минимум от 30-32 сигарет, а максимум 60-62 сигарет за раз. Мы рассчитали, насколько меньше будет жить человек, если он в течение четырёх лет в день выкуривает по 20 сигарет. Получили, что жизнь человека сокращается почти на один год.



## Практическая часть.

### Анализ табачного дыма на присутствие непредельных органических соединений в табачных изделиях, обнаружение фенола и его производных в растворе табачного дыма.

На основе проведенных опытов было выявлено: в табачном дыме содержатся непредельные органические соединения (стирол, бутадиен – 1,3), о чем свидетельствует обесцвечивание раствора перманганата калия, также в растворе присутствуют восстановители, обладающие высокой токсичностью и раздражающим действием (бензальдегид, формальдегид). Каждый из производных фенолов, входящих в состав табачного дыма даёт с  $\text{FeCl}_3$  (хлорида железа) свою окраску: фенол – фиолетовый, пирокатехин – зелёный, гидрохинон – зелёный, переходящий в жёлтый. Смесь этих цветов дала жёлто-зелёный цвет.

### Влияние табачного дыма на лук

Результат: лук в черном горшке вырос быстрее, так как в табаке присутствует азот, который способствует росту растений. И при дальнейшем окуривание лук погибал из-за присутствия в табачном дыме вредных примесей.

## Последствия курения:

Ухудшается состояние здоровья, повышается риск заболевания раком, сердечнососудистыми заболеваниями, болезнями дыхательной системы и т.д.



Наносит вред окружающим, так как пассивное курение очень опасно и не уступает вреду, которое наносит обычное курение. Окружающие вещи пропитываются табачным дымом.

Список используемой литературы: ДиФранца, Дж. Зависимость с первой сигареты // В мире науки. – 2008. ; Романникова, М.В. Проблема табакокурения в подростковой среде: возможные пути решения – 2013.; Васильченко Е.А. Табакокурение. - М.: 2006; Горин А.Г. Курение и молодежь. - Киев. 2007; Еременко Е.С. Вред курения. М.: Знание 2008.; Деларю, В. В. Губительная сигарета – М., 1987. ; Исаев, Д. С. Интеграция в исследовательской работе учащихся – 2006.

Авторы: студенты группы КС-31  
Богацкий В.Д., Денисов А.Ю.

Руководители: преподаватели  
Юрченко Г.В., Олейникова Л.В.