

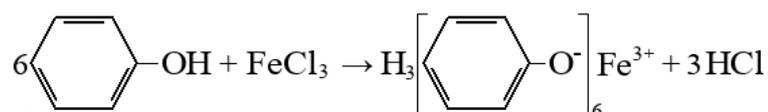
АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ НА СТРАЖЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Современной альтернативой традиционному курению стало курение жидкостей для электронных систем доставки никотина и POD-систем. Принято считать, что они менее вредны, поскольку не содержат типичных продуктов горения табака (угарный газ, сажа и др.). Однако жидкости для вейпинга, как было установлено в данной работе, могут содержать и другие незаявленные в составе компоненты, такие как фенол.

В Беларуси с 1 апреля 2022 г. была введена обязательная сертификация нетабачной никотиносодержащей продукции. Согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 6 января 2022 г. № 8 «Об изменении постановления Совета Министров Республики Беларусь от 21 октября 2016 г. № 849», состав курительных смесей должен состоять только из никотина, глицерина, пропиленгликоля, натурального и (или) синтетического ароматизатора. На сегодняшний день отсутствуют строгие протоколы контроля количественного содержания отдельных компонентов в продуктах для вейпинга, а утверждения о низком содержании каких-либо добавок на упаковке носят декларативный характер и не всегда подтверждены документально. Это и способствует формированию у потребителя жидкостей для электронных систем доставки никотина и POD-систем ошибочного восприятия безопасности, в то время как совокупность потенциальных рисков для здоровья может быть сопоставима или даже значительно выше, чем при курении традиционных табачных изделий.

Объектами исследования в данной работе были выбраны смеси для вейпинга бюджетной ценовой категории с ярко выраженными цветочно-фруктовыми ароматами, которые пользуются наибольшей популярностью среди подростков и молодежи. В связи с вышеизложенным возникло предположение, что устойчивый специфический аромат данной курительной продукции может служить для маскировки отдельных компонентов с выраженным неприятным химическим запахом. Одним из таких веществ является фенол, который может присутствовать в солевых формах смесей для электронных сигарет, для которых никотин получают методом десульфатирования.

Классической реакцией для качественного определения фенола в бесцветных или слабоокрашенных растворах является его взаимодействие с хлоридом железа (III), в результате которой образуется комплексное соединение (трифенилфенолят железа) насыщенного фиолетового цвета:



На рисунке представлены результаты качественного анализа исследуемых солевых форм никотинсодержащих смесей для электронных сигарет на наличие в них фенола.

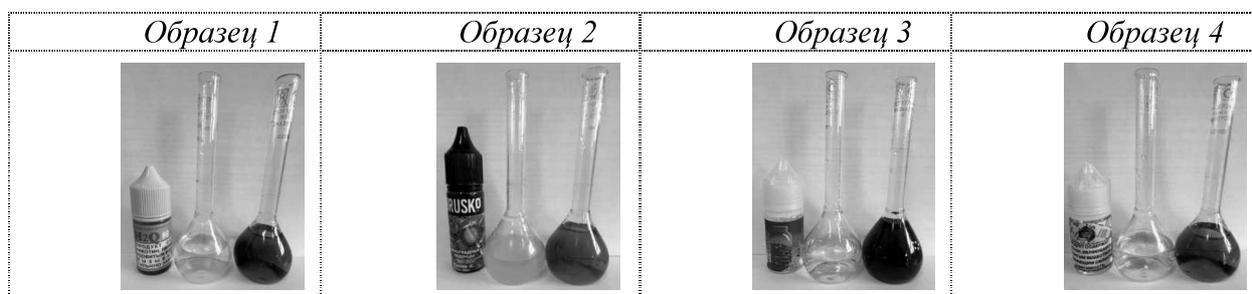


Рисунок – Исследуемые солевые формы никотинсодержащих смесей для электронных сигарет на наличие на содержание фенола

Таким образом, используя качественный метод аналитической химии можно наглядно продемонстрировать наличие фенола (относится к 2 классу опасности веществ) в солевых формах курительных смесей для электронных сигарет и POD-систем.