

## СУЧАСНІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН В ДИМІ СИГАРЕТ

Строй А.М., Подрушняк А.Є., Малишева О.Є., Шутова Т.В., Лемещак В.В., Хрущова К.В.

*ДП "Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І.Медведя МОЗ України", м. Київ, Україна*

За висновками Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) і Робочої групи по регулюванню тютюнових виробів (TobReg/IARC) при Міжнародному агентстві по дослідженню раку першочерговими для регламентації у тютюновому димі, окрім нікотину та смоли, є 9 найбільш небезпечних речовин. З 2008 р. наш Дослідницько-випробувальний токсикологічний центр увійшов до складу Міжнародного об'єднання лабораторій TobLabNet під егідою Tobacco Free Initiative WHO і успішно бере участь в програмі з розробки та валідації методів визначення цих речовин. Важливо, що відбор проб диму сигарет проводяться не лише за відповідними ISO 4387 та ISO 8464, але і за ISO 15592-3 та "інтенсивним канадським методом" (Intense TNCO method validation), що передбачено Рамковою конвенцією ВООЗ.

Нами відтворені запропоновані TobLabNet методи визначення вказаних речовин, зокрема, вмісту в конденсаті головного струменя диму нітрозамінів, а саме 4-(N-нітрозометиламіно)-1-(3-піридил)-1-бутанону (NNK) та N-нітрозонікотину (NNN) - методом газової, акролеїну, ацетальдегіду, формальдегіду - газорідинної, бензолу, 1,3-бутадієну та бенз(а)пірену - газорідинної хроматографії з хромато-мас-спектрометром, чадного газу - газоаналізатором. Високу достовірність отриманих результатів підтверджено участю у колаборативних міжнародних тестах.

Очікується, що використання вказаних методів в практиці контролю над тютюном дозволить отримати у т.ч. при використанні електронних засобів постачання нікотину (електронних сигарет), більш повну оцінку можливих ризиків для здоров'я споживача, попередити введення його в оману інформацією на пачці лише про вміст смоли та нікотину димі, а також запровадити відповідні державні заходи регуляторного характеру на законодавчому рівні.