

**ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ**  
**до проєкту наказу Міністерства охорони здоров'я України**  
**«Про внесення змін до Переліку шкідливих для здоров'я людини речовин, що входять до складу тютюнових**  
**виробів та виділяються з тютюновим димом під час їх куріння»**

| Зміст положення акта законодавства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Зміст відповідного положення проєкту акта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Перелік шкідливих для здоров'я людини речовин, що входять до складу тютюнових виробів та виділяються з тютюновим димом під час їх куріння, затверджений наказом Міністерства охорони здоров'я України від 25 лютого 2011 року № 105, зареєстрований в Міністерстві юстиції України від 24 березня 2011 року за № 391/19129</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| У Рамковій конвенції Всесвітньої організації охорони здоров'я із боротьби проти тютюну, ратифікованій Законом України «Про ратифікацію Рамкової конвенції ВООЗ із боротьби проти тютюну», зазначено, що тютюнові вироби та дим, який вони виділяють, містять багато компонентів, які є фармакологічно активними, токсичними, мутагенними й канцерогенними. | виключено                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Цей Перелік не є вичерпним переліком шкідливих для здоров'я людини речовин, що входять до складу тютюнових виробів та виділяються з тютюновим димом під час їх куріння, і щороку буде доповнюватися і уточнюватися.                                                                                                                                        | виключено                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1. 4-(N-нітрозометиламіно)-1-(3-піридил)-1-бутанон (NNK).                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>1. 1-Амінонафталін.<br/> Хімічна назва: 1-Амінонафталін.<br/> № № CAS 134-32-7; № EC 205-138-7.<br/> Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: шкіра, печінка, сечовий міхур.<br/> Має слабку кумулятивність. Подразнює шкіру та очі. Чинить шкірно-резорбтивну та сенсibilізуючу дію. Характеризується гонадотоксичною, ембріотоксичною та тератогенною дією. Канцероген, можлива мутагенна дія.</p> |
| <p>2. N-нітрозонорнікотин (NNN).</p> <p>Ці речовини утворюються з алкалоїдів тютюну, за хімічною структурою є нітрозамінами і за класифікацією Міжнародної агенції досліджень раку (МАДР) належать до 1 групи канцерогенів. Вони є етіологічним чинником злоякісних пухлин</p>                                                                             | <p>2. Аміак.<br/> Хімічна назва: Аміак.<br/> № CAS 7664-41-7; № EC 231-635-3.<br/> Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна нервова та дихальна системи, печінка, нирки,</p>                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>легенів, стравоходу, підшлункової залози, ротової порожнини у людей, які споживають тютюн. При взаємодії з нітрозамінами молекули ДНК змінюють свою структуру, що є початком злоякісного росту. Незважаючи на тенденцію до зниження вмісту смол у димі сучасних сигарет і викликане цим зниження надходження в організм курця поліциклічних ароматичних вуглеводнів спостерігається більше надходження в організм курця нітрозамінів. Це, у свою чергу, призводить до зміни структури захворюваності на рак легенів, а саме до зниження частоти плоскоклітинного раку і зростання числа випадків аденокарциноми.</p>                                                                                                                                                                                                                                          | <p>селезінка, шлунково-кишковий тракт, шкіра, орган зору.</p> <p>Має слабку кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну дію, не чинить сенсibilізуючої дії. Можлива ембріотоксична дія. Не виявлено інформації щодо гонадотоксичної, мутагенної та канцерогенної дії.</p>                                                                                                                                                                                                        |
| <p>3. Акролеїн є продуктом неповного згорання, має різкий запах, подразнює слизові оболонки і є сильним лакриматором, тобто викликає сльозотечу. Крім того, викликаючи ураження нервової системи, належить до речовин загальнотоксичної дії, провокує розвиток астми, а також підвищує ризик розвитку онкологічних захворювань. Виведення з організму метаболітів акролеїну може призвести до запалення сечового міхура - циститу. У дослідях на бактеріях ця хімічна сполука належить до мутагенів, на клітинах ссавців <i>in vitro</i> індукує обміни сестринських хроматид. Одним із метаболітів цієї речовини в організмі є гліцидальдегід, який на місці його введення в експериментах на мишах і щурах викликає розвиток злоякісних новоутворень. Гліцидальдегід у дослідях <i>in vitro</i> індукує виникнення мутацій у бактерій та клітинах ссавців.</p> | <p>3. 2-пропанон.<br/>Хімічна назва: 2-пропанон.<br/>Торгова назва: Ацетон.<br/>№ CAS 67-64-1; № EC 200-662-2.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна нервова і дихальна системи, серце, печінка, нирки, шлунково-кишковий тракт.</p> <p>Має слабку кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну дію, не чинить сенсibilізуючої дії. Можлива ембріотоксична дія. Не виявлено інформації щодо гонадотоксичної, мутагенної та канцерогенної дії.</p> |
| <p>4. Ацетальдегід належить до канцерогенів та мутагенів, також викликає подразнення респіраторного тракту та очей, може викликати дефекти плоду. У дослідях на щурах його вдихання викликає збільшення частоти злоякісних пухлин слизової оболонки носа, у хом'яків викликає рак гортані. У нижчих концентраціях інгаляція ацетальдегіду хом'якам збільшує частоту виникнення пухлин органів дихання, індукованих введенням класичного канцерогену - бенз(а)пірену (див. нижче). Речовина викликає розриви ДНК, мутації у бактерій і в</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>4. 2-Амінонафталін.<br/>Хімічна назва: 2-Амінонафталін.<br/>№ CAS 91-59-8; № EC 202-080-4.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: шкіра, печінка, кров, сечовий міхур.</p> <p>Має слабку кумулятивність. Подразнює шкіру та очі. Чинить шкірно-резорбтивну та сенсibilізуючу дію. Характеризується гонадотоксичною, ембріотоксичною та тератогенною дією. Виражена канцерогенна дія (сечовий міхур), можлива мутагенна</p>                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| мітохондріях дріжджів, а також хромосомні порушення у рослин. У культурах клітин ссавців ацетальдегід індукує хромосомні аберації, утворення мікроядер і обмін сестринських хроматид.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | дія.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>5. Бензол.</b></p> <p>Уперше випадки лейкозу, обумовлені дією бензолу, описані ще в 1897 році. Курець у середньому за добу споживає приблизно в 10 разів більше бензолу ніж той, хто не курить. Постійний вплив цієї речовини на людину призводить до лейкопенії, тромбоцитопенії і анемії. На ранніх стадіях ці порушення можуть мати зворотний характер, вищі дози при тривалому впливі можуть викликати панцитопенію - пригнічення кісткового мозку, його гіпоплазію і апластичну анемію, а також гострий мієлоїдний лейкоз. Вірогідними механізмами дії бензолу можуть бути мутації. Установлена здатність речовини блокувати клітинний поділ на стадії G2/M мітозу та пригнічення процесу формування клітинного веретена. Епідеміологічними дослідженнями доведений зв'язок між дією бензолу і численними випадками лейкозу.</p> | <p><b>5. 4-(N-нітрозометиламіно)-1-(3-піридил)-1-бутанон.</b><br/>Хімічна назва: 4-(N-нітрозометиламіно)-1-(3-піридил)-1-бутанон.<br/>Торгова назва: NNK.<br/>№ CAS 64091-91-4; № EC 200-662-2.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: бронхо-легенева система, печінка, нирки, стравохід, шлунково-кишковий тракт.</p> <p>Має слабку кумулятивність. Не чинить сенсibilізуючої дії. Чинить виражену ембріотоксичну, гонадотоксичну, мутагенну та канцерогенну дію.</p> |
| <p><b>6. Бенз(а)пірен</b> належить до поліциклічних ароматичних вуглеводнів, міститься в тютюновій смолі. При курінні тютюну осідає на слизових оболонках органів дихання. Як клінічними спостереженнями, так і експериментальними дослідженнями доведено сильну канцерогенну дію цієї речовини (сприяє виникненню ракових пухлин) на живий організм.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>6. 3-(1-нітросо-2-піперидиніл)піридин.</b><br/>Хімічна назва: 3-(1-нітросо-2-піперидиніл)піридин.<br/>Торгова назва: N-нітросоанабазин.<br/>№ CAS 37620-20-5; № EC 635-202-3.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: бронхо-легенева система, підшлункова залоза, печінка, нирки, шлунково-кишковий тракт.</p> <p>Чинить виражену ембріотоксичну, гонадотоксичну, мутагенну та канцерогенну дію.</p>                                                              |
| <p><b>7. 1,3-бутадиєн.</b> Після проведення останніми роками епідеміологічних досліджень встановлено очевидний причинно-наслідковий зв'язок між хронічною дією токсиканта і порушеннями здоров'я, зокрема збільшенням частоти новоутворень. Останніми роками цей виразний пояснюють поєднаною дією бутадиєну і ретровірусів.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p><b>7. 4-амінодифеніл.</b><br/>Хімічна назва: 4-Амінодифеніл.<br/>№ CAS 92-67-1; № EC 202-177-1.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>8. Монооксид вуглецю (чадний газ) - це газ без кольору і</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>8. 3-амінодифеніл.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>запаху, що міститься у високій концентрації в тютюновому диму. Його здатність утворювати хімічну сполуку з гемоглобіном у 200 разів вища, ніж у кисню. У зв'язку з цим підвищений рівень оксиду вуглецю в легенях і крові курця зменшує здатність крові переносити кисень, що позначається на функціонуванні всіх тканин організму. Мозок і м'язи (включаючи серцеву) не можуть діяти в повну силу без достатнього надходження кисню. Серце і легені повинні працювати з більшим навантаженням для того, щоб компенсувати зниження надходження кисню в організм. Чадний газ також ушкоджує стінки артерій і збільшує ризик звуження коронарних судин, що може призвести до серцевих нападів.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>Хімічна назва: 3- амінодифеніл.</b><br/> <b>№ CAS 2243-47-2; № EC 675-679-5.</b><br/> <b>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: бронхо-легенева система, підшлункова залоза, печінка, нирки, шлунково-кишковий тракт.</b><br/> <b>Чинить виражену ембріотоксичну, гонадотоксичну, мутагенну та канцерогенну дію (рак сечового міхура).</b></p>                                                                                                                        |
| <p><b>9. Формальдегід</b> здатен викликати гострі і хронічні отруєння, йому властива загальнотоксична дія. У дослідях на тваринах доведено його канцерогенність, за класифікацією МАДР він належить до групи 1В як можливий канцероген для людини. Низькі концентрації формальдегіду викликають у людини подразнення очей, носа і шкіри, нудоту, головний біль і запаморочення, вищі викликають відчуття утруднення в грудях, головний біль, сильне серцебиття. Формальдегід утворює ковалентну сполуку з ДНК, утворюючи поперечні зшивки ДНК - білок і викликаючи порушення молекули цієї кислоти. Здатен до вираженої алергенної дії, включаючи дерматит, за рахунок реакції з протеїнами тканини. Завдяки алергічній чутливості до формальдегіду навіть при дуже низьких його концентраціях можуть спостерігатися астматичні симптоми. Сильна дія або така, що повторюється, може призвести до ураження нирок. Алергічна реакція, яка проявилася хоч один раз, потім може виникати навіть при контакті з дуже малими кількостями формальдегіду.</p> | <p><b>9. 1,2,3,6-тетрагідро-1-нітрозо-2,3'-біпіридин.</b><br/> <b>Хімічна назва: 1,2,3,6-тетрагідро-1-нітрозо-2,3'-біпіридин.</b><br/> <b>Торгова назва: N-нітрозоанатабін (NAB).</b><br/> <b>№ CAS 71267-22-6; № EC 215-570-8.</b><br/> <b>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: бронхо-легенева система, підшлункова залоза, печінка, нирки, шлунково-кишковий тракт.</b><br/> <b>Чинить виражену ембріотоксичну, гонадотоксичну, мутагенну та канцерогенну дію.</b></p> |
| <p><b>Пункт відсутній</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>10. 1 -нітрозо-2-(3-піридил)піролідін.</b><br/> <b>Хімічна назва: 1-нітрозо-2-(3-піридил)піролідін.</b><br/> <b>Торгова назва: N-нітрозонорнікотин (NNN).</b><br/> <b>№ CAS 16543-55-8; № EC 803-309-6.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: бронхо-легенева система, підшлункова залоза, печінка, нирки, шлунково-кишковий тракт.</p> <p>Чинить ембріотоксичну, гонадотоксичну, мутагенну та канцерогенну дію.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Пункт відсутній | <p>11. 2-пропеналь.</p> <p>Хімічна назва: 2-пропеналь.</p> <p>Торгова назва: Акролеїн.</p> <p>№ CAS 107-02-8; № EC 203-453-4.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна і периферична нервова система, дихальна система, кров, печінка, нирки, шлунково-кишковий тракт.</p> <p>Має слабку кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну та сенсibilізуючу дію. За високих доз чинить ембріотоксичну дію. Характеризується помірною мутагенною та канцерогенною дією (потенційний канцероген). Акролеїн визначено як небезпечний забруднювач повітря, який становить значний ризик для людей з астмою. Крім того, акролеїн може сприяти канцерогенезу сечового міхура у курців. Нові епідеміологічні дослідження також свідчать про потенційну роль акролеїну в етіології діабету другого типу та інсулінорезистентності у людей. Також, вплив акролеїну асоціюється з підвищеним ризиком виникнення серцево-судинних захворювань.</p> |
| Пункт відсутній | <p>12. Ацетальдегід.</p> <p>Хімічна назва: Ацетальдегід.</p> <p>№ CAS 75-07-0; № EC 200-836-8.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна нервова система, дихальні шляхи, кров, серцево-судинна система, печінка, нирки.</p> <p>Має кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну та сенсibilізуючу дію. Характеризується ембріотоксичною, гонадотоксичною, мутагенною дією. Ацетальдегід подразнює дихальні шляхи та є чинником виникнення пухлин у дихальних шляхах. Вважають основною</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>причиною раку голови та шиї (охоплює епітеліальні злоякісні пухлини, що виникають у навколоносових пазухах, носовій порожнині, ротовій порожнині, глотці та гортані), пов'язаного зі споживанням алкоголю. Ацетальдегід оцінюється, як «потенційно канцерогенний для людини» (група 2В). Може збільшити залежність від нікотину, що призводить до посилення куріння. Концентрація ацетальдегіду в сигаретному димі подібна до концентрації нікотину. ДНК-адукти ацетальдегіду виявлені в лейкоцитах курців, кількість цих адуктів зменшується при відмові від куріння.</p>                                                                                                                                                                                                             |
| Пункт відсутній | <p><b>13. Бензол.</b><br/> Хімічна назва: Бензол.<br/> № CAS 71-43-2; № EC 200-753-7.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна і периферична нервова система, шлунково-кишковий тракт, система крові, імунна система, органи дихання, шкіра, нирки, печінка.</p> <p>Має слабку кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну та сенсibilізуючу дію. Характеризується ембріотоксичною, гонадотоксичною, мутагенною та канцерогенною дією. Зокрема, бензол викликає рак гематолімфатичних органів, може сприяти ризику виникнення раку легенів, гострих та хронічних мієлогенних лейкозів. Вплив бензолу може мати значні негативні наслідки для репродуктивної, імунної, нервової, ендокринної, серцево-судинної та дихальної систем.</p> |
| Пункт відсутній | <p><b>14. Бенз(а)пірен.</b><br/> Хімічна назва: Бенз(а)пірен.<br/> № CAS 50-32-8; № EC 200-028-5.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: дихальна система, печінка, шлунково-кишковий тракт, нирки, легені, кров.</p> <p>Має слабку кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну та сенсibilізуючу дію. Характеризується</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>ембріотоксичною, гонадотоксичною, мутагенною та канцерогенною дією. У результаті неповного згоряння органічних речовин бенз(а)пірен разом з іншими поліциклічними ароматичними вуглеводнями завжди присутній у сигаретному димі. Ці сполуки є головною причиною розвитку раку легенів у курців. Є переконливі докази присутності ДНК-адуктів, отриманих з бенз(а)пірену, у легеневій тканині деяких курців.</p>                                                                                                                                                                                      |
| Пункт відсутній | <p>15. 1,3-бутадієн.<br/>Хімічна назва: 1,3-бутадієн.<br/>№ CAS 106-99-0; № EC 203-450-8.<br/>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна нервова, дихальна, репродуктивна системи, печінка, шкіра, очі.<br/>Має слабку кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну дію, не чинить сенсibilізуючої дії. Можлива ембріотоксична та гонадотоксична дія. Характеризується мутагенною та канцерогенною дією.<br/>1,3-бутадієн викликає рак гематолімфатичних органів; є респіраторним токсикантом і, ймовірно, відіграє роль у розвитку раку легенів у курців.</p> |
| Пункт відсутній | <p>16. n-Бутиральдегід.<br/>Хімічна назва: n-Бутиральдегід.<br/>Торгова назва: Бутаналь.<br/>№ CAS 123-72-8; № EC 204-646-6.<br/>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна нервова і дихальна системи, серце, печінка, нирки, шлунково-кишковий тракт.<br/>Має слабку кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну дію, незначну сенсibilізуючу дію. Не виявлено інформації щодо гонадотоксичної, мутагенної та канцерогенної дії.</p>                                                                                                                        |
| Пункт відсутній | <p>17. Водню ціанід.<br/>Хімічна назва: Водню ціанід.<br/>Торгова назва: Гідроціанід.<br/>№ CAS 74-90-8; № EC 200-821-6.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна нервова, дихальна, серцево-судинна, ендокринна системи, шлунково-кишковий тракт.</p> <p>Має слабку кумулятивність. Слабко подразнює шкіру та очі, чинить незначну шкірно-резорбтивну дію, не чинить сенсibilізуючої дії. Можлива дія. Не виявлено інформації щодо ембріотоксичної, гонадотоксичної, мутагенної та канцерогенної дії.</p>                                                                                                       |
| Пункт відсутній | <p>18. 1,4-Дигідроксибензол.<br/>Хімічна назва: 1,4-Дигідроксибензол.<br/>Торгова назва: Гідрохінон.<br/>№ CAS 123-31-9; № EC 204-617-8.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна нервова і дихальна системи, кров, серце, печінка, нирки, кишківник.</p> <p>Має слабку кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну та сенсibilізуючу дію. Характеризується ембріотоксичною та гонадотоксичною дією. Дані щодо мутагенної та канцерогенної дії обмежені.</p>  |
| Пункт відсутній | <p>19. 2-метил-1,3-бутадиєн.<br/>Хімічна назва: 2-метил-1,3-бутадиєн.<br/>Торгова назва: Ізопрен.<br/>№ CAS 78-79-5; № EC 201-143-3.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна нервова і дихальна системи, печінка, нирки, шлунково-кишковий тракт, ендокринна система, шкіра, очі.</p> <p>Має слабку кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну та сенсibilізуючу дію. Виявляє ембріотоксичну та тератогенну дію. Можлива мутагенна та канцерогенна дія.</p> |
| Пункт відсутній | <p>20. Кадмій.<br/>Хімічна назва: Кадмій.<br/>№ CAS 7440-43-9; № EC 231-152-8.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна нервова, серцево-судинна і дихальна системи, печінка,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>нирки, шлунково-кишковий тракт, кісткова тканина.</p> <p>Має сильну кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, викликає сенсibilізуючу дію. Чинить ембріотоксичну, гонадотоксичну, мутагенну та канцерогенну дію.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Пункт відсутній | <p>21. Кротоновий альдегід.</p> <p>Хімічна назва: Кротоновий альдегід.</p> <p>№ CAS 123-73-9; № EC 204-647-1.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна нервова і дихальна системи, печінка, нирки, шлунково-кишковий тракт, шкіра, очі.</p> <p>Має слабку кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну та сенсibilізуючу дію. Можлива мутагенна та канцерогенна дія.</p>                                                               |
| Пункт відсутній | <p>22. м-Метилфенол.</p> <p>Хімічна назва: м-Метилфенол.</p> <p>Торгова назва: м-Крезол.</p> <p>№ CAS 108-39-4; № EC 203-577-9.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Пункт відсутній | <p>23. п-Метилфенол.</p> <p>Хімічна назва: п-Метилфенол.</p> <p>Торгова назва: п-Крезол.</p> <p>№ CAS 106-44-5; № EC 203-398-6.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна нервова система, паренхіматозні органи, дихальні шляхи, легені, шкіра.</p> <p>Має помірну кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну, сенсibilізуючу дію. Характеризується ембріотоксичною дією. Можлива гонадотоксична, мутагенна та канцерогенна дії.</p> |
| Пункт відсутній | <p>24. Монооксид вуглецю.</p> <p>Хімічна назва: Монооксид вуглецю.</p> <p>№ CAS 630-08-0; № EC 211-128-3.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна нервова, серцево-судинна та імунна системи, шлунково-кишковий тракт, печінка, нирки, надниркові залози,</p>                                                                                                                                                                                              |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>щитоподібна залоза, система крові. Вважається, що у курців монооксид вуглецю зменшує доставку кисню, викликає ендотеліальну дисфункцію та сприяє прогресуванню атеросклерозу та інших серцево-судинних захворювань. Конкурує з киснем за зв'язування з гемоглобіном і таким чином погіршує виділення кисню, що викликає гіпоксію тканин. Чинить нейротоксичну дію, можливо, пов'язану з виділенням оксиду азоту.</p> <p>Має слабку кумулятивність. Не чинить подразнюючої дії на шкіру та очі. Можлива сенсibilізуюча, ембріотоксична та мутагенна дія. Не виявлено інформації щодо канцерогенної дії.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Пункт відсутній | <p>25. 1-Метил-2-(3-піридил)піролідін.<br/>Хімічна назва: 1-Метил-2-(3-піридил)піролідін.<br/>Торгова назва: Нікотин.<br/>№ CAS 54-11-5; № EC 200-193-3.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна нервова, серцево-судинна, ендокринна системи, шлунково-кишковий тракт, печінка, нирки, очі.</p> <p>Має слабку кумулятивність. Подразнює шкіру та очі. Чинить шкірно-резорбтивну та сенсibilізуючу дію. Характеризується гонадотоксичною, ембріотоксичною та тератогенною дією. Не виявлено інформації щодо мутагенної та канцерогенної дії. Нікотин може спричиняти гострі серцево-судинні захворювання і прискоренню атерогенезу у споживачів тютюну. Ймовірно, це пов'язано зі стимуляцією симпатичної нервової системи, зниженням коронарного кровотоку, порушенням функції ендотелію та іншими фармакологічними ефектами. Нікотин знижує легеневу функцію, спричиняє дефекти обробки слуху та порушення кардіореспіраторної функції немовляти, а також може сприяти когнітивним та поведінковим дефіцитам у подальшому житті. Вплив нікотину в підлітковому віці пов'язаний із дефіцитом оперативної пам'яті, уваги та обробки слуху, а також із підвищеною імпульсивністю та тривожністю.</p> |
| Пункт відсутній | <p>26. Діоксид азоту.<br/>Хімічна назва: Діоксид азоту.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>№ CAS 10102-44-0; № EC 233-272-6.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: очі, дихальна та серцево-судинна системи, кров, печінка, нирки.</p> <p>Має слабку кумулятивність. Подразнює шкіру та очі. Не чинить шкірно-резорбтивної дії. Характеризується гонадотоксичною, ембріотоксичною та тератогенною дією. Дані щодо мутагенної та канцерогенної дії обмежені.</p>                                                                                                                                                                                                                              |
| Пункт відсутній | <p>27. Монооксид азоту.</p> <p>Хімічна назва: Монооксид азоту.</p> <p>№ CAS 10102-43-9; № EC 233-271-0.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна нервова, дихальна та серцево-судинна системи, кров, печінка, нирки.</p> <p>Має слабку кумулятивність. Подразнює шкіру та очі. Не чинить шкірно-резорбтивної дії. Не виявлено даних щодо сенсibilізуючої, гонадотоксичної, ембріотоксичної та канцерогенної дії. Дані щодо мутагенної дії обмежені.</p>                                                                                                                                      |
| Пункт відсутній | <p>28. Оксид діазоту.</p> <p>Хімічна назва: Оксид діазоту.</p> <p>Торгова назва: Закис азоту.</p> <p>№ CAS 10024-97-2; № EC 233-032-0.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна і периферична нервова, дихальна, репродуктивна системи; печінка; нирки; кровотворні органи, морфологічний склад периферичної крові.</p> <p>Має слабку кумулятивність. Подразнює шкіру та очі. Не чинить сенсibilізуючої дії. Не виявлено даних щодо шкірно-резорбтивної дії. Виявляє гонадотоксичну та ембріотоксичну дії. Дані щодо мутагенної дії обмежені. Не класифіковано як канцероген для людини.</p> |
| Пункт відсутній | <p>29. о-Метилфенол.</p> <p>Хімічна назва: о-Метилфенол.</p> <p>Торгова назва: о-Крезол.</p> <p>№ CAS 95-48-7; № EC 202-423-8.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна нервова, дихальна та серцево-судинна системи, печінка, нирки, шлунково-кишковий тракт, шкіра, очі.</p> <p>Має помірну кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну дію, слабку сенсibilізуючу дію. Можлива ембріотоксична дія. Не виявлено інформації щодо гонадотоксичної, мутагенної та канцерогенної дії.</p>                                                                                                                                                                                        |
| Пункт відсутній | <p><b>30. Піридин.</b><br/> Хімічна назва: Піридин.<br/> № CAS 110-86-1; № EC 203-809-9.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна нервова та серцево-судинна системи, верхні дихальні шляхи, носоглотка, система гемопоезу, шлунково-кишковий тракт, печінка, нирки, слизові оболонки очей, шкіра.</p> <p>Має помірну кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну та сенсibilізуючу дію. Виявляє ембріотоксичну дію. Можлива гонадотоксична, тератогенна, мутагенна та канцерогенна дії.</p>                                                |
| Пункт відсутній | <p><b>31. 1,2-Дигідроксибензол.</b><br/> Хімічна назва: 1,2-Дигідроксибензол.<br/> Торгова назва: Пірокатехол.<br/> № CAS 120-80-9; № EC 204-427-5.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна і периферична нервова, серцево-судинна, дихальна та ендокринна системи, шлунково-кишковий тракт, кров, печінка, нирки, підшлункова залоза, селезінка.</p> <p>Має слабку кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну дію. Виявляє ембріотоксичну, гонадотоксичну, мутагенну та тератогенну дії. Можлива сенсibilізуюча та канцерогенна дії.</p> |
| Пункт відсутній | <p><b>32. Пропіональдегід.</b><br/> Хімічна назва: Пропіональдегід.<br/> № CAS 123-38-6; № EC 204-623-0.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>центральна нервова та дихальна системи, кров, серцево-судинна система, печінка, нирки, шкіра, очі.</p> <p>Має помірну кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну та сенсibilізуючу дію. Не виявлено даних щодо ембріотоксичної, гонадотоксичної, мутагенної дії. Можлива канцерогенна дія.</p>                                                                                                                                                                                                                              |
| Пункт відсутній | <p><b>33. 1,3-Дигідроксибензол.</b><br/> Хімічна назва: 1,3-Дигідроксибензол.<br/> Торгова назва: Резорцин.<br/> № CAS 108-46-3; № EC 203-585-2.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: органи дихання, центральна нервова та серцево-судинна системи, кров, селезінка, печінка, нирки, очі, шкіра.</p> <p>Має помірну кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну та сенсibilізуючу дію. Не виявлено ембріотоксичної, гонадотоксичної, тератогенної та мутагенної дії. Не класифіковано як канцероген.</p> |
| Пункт відсутній | <p><b>34. Ртуть.</b><br/> Хімічна назва: Ртуть.<br/> № CAS 7439-97-6; № EC 231-106-7.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна та периферична нервова система, органи дихання, кров, печінка, нирки, органи слуху та зору, надниркові залози, щитоподібна залоза, серце, селезінка.</p> <p>Має високу кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, викликає шкірно-резорбтивну та сенсibilізуючу дію. Чинить ембріотоксичну, гонадотоксичну та тератогенну дію. Можлива мутагенна та канцерогенна дія.</p>                    |
| Пункт відсутній | <p><b>35. Свинець.</b><br/> Хімічна назва: Свинець.<br/> № CAS 7439-92-1; № EC 231-100-4.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна і периферична нервова, серцево-судинна, дихальна системи, система гемопоезу, печінка, нирки, надниркові залози,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>шлунково-кишковий тракт, ендокринна система.</p> <p>Має високу кумулятивність. Подразнює дихальні шляхи та очі, не викликає шкірно-резорбтивної та сенсibilізуючої дії. Чинить ембріотоксичну, гонадотоксичну, тератогенну, мутагенну та канцерогенну дію.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Пункт відсутній | <p><b>36. Метилбензол.</b><br/> Хімічна назва: Метилбензол.<br/> Торгова назва: Толуол.<br/> № CAS 108-88-3; № EC 203-625-9.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна і периферична нервова системи, дихальна система, система крові, печінка, нирки, селезінка.</p> <p>Має помірну кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну дію, можлива сенсibilізуюча дія. Характеризується ембріотоксичною, гонадотоксичною, тератогенною дією. Можлива мутагенна дія. Не класифіковано як канцероген.</p> |
| Пункт відсутній | <p><b>37. Фенол.</b><br/> Хімічна назва: Фенол.<br/> № CAS 108-95-2; № EC 203-632-7.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна і периферична нервова, серцево-судинна, дихальна та ендокринна системи, шлунково-кишковий тракт, печінка, нирки, підшлункова залоза, селезінка.</p> <p>Має слабку кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну дію. Не чинить сенсibilізуючої дії. Виявляє ембріотоксичну, гонадотоксичну та тератогенну дії. Можлива мутагенна та канцерогенна дії.</p>             |
| Пункт відсутній | <p><b>38. Формальдегід.</b><br/> Хімічна назва: Формальдегід.<br/> № CAS 50-00-0; № EC 200-001-8.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна нервова система, верхні дихальні шляхи, шлунково-кишковий тракт, печінка, нирки, селезінка, наднирники, очі,</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>шкіра.</p> <p>Має помірну кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну та сенсibiliзуючу дію. Виявляє ембріотоксичну, гонадотоксичну, тератогенну, мутагенну та канцерогенну дії. Існують достовірні дані що формальдегід викликає рак носоглотки у людей, помірні докази причинно-наслідкового зв'язку між лейкемією та впливом формальдегіду та обмежені епідеміологічні докази того, що формальдегід спричиняє рак носових пазух. Формальдегід може збільшити залежність від нікотину, що призводить до посилення куріння.</p> |
| Пункт відсутній | <p>39. Хінолін.</p> <p>Хімічна назва: Хінолін.</p> <p>№ CAS 91-22-5; № EC 202-051-6.</p> <p>Органи і системи, що зазнають найбільшого ураження: центральна нервова та дихальна системи, кров, серцево-судинна система, печінка, нирки, шкіра, очі.</p> <p>Має помірну кумулятивність. Подразнює шкіру та очі, чинить шкірно-резорбтивну та сенсibiliзуючу дію. Можлива ембріотоксична, тератогенна, гонадотоксична дії. Потенційна мутагенна та канцерогенна дія.</p>                                                                                     |

Міністр охорони здоров'я України

Віктор ЛЯШКО

«    » \_\_\_\_\_ 2023 р.