

ПРОФІЛАКТИЧНА МЕДИЦИНА

“Журнал НАМН України”, 2018, т. 24, № 1-2. — С. 196-206.

УДК 614.3/8:061.6

А. М. Сердюк, В. І. Чернюк*

Державна Установа “Інститут громадського здоров’я ім. О. М. Марзєєва НАМН України”, 02094 Київ
*Державна Установа “Інститут медицини праці ім. Ю. І. Кундієва НАМН України”, 01033 Київ

ДОСВІД ТА ДОСЯГНЕННЯ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ УКРАЇНИ (до 25-річчя НАМН України)

У статті викладені основні здобутки Інститутів у питаннях безпеки для здоров’я повітряного середовища населених місць, безпеки для здоров’я питної води, забезпечення радіаційної безпеки, безпеки використання полімерних матеріалів та побутової хімії, безпеки впливу фізичних факторів, забезпечення здоров’я населення в сучасних умовах, забезпечення здоров’я дітей та підлітків, у сфері промислової безпеки та медицини праці.

Ключові слова: громадське здоров’я, профілактична медицина, безпека екологічних, соціальних, професійних чинників, стандарти, нормативи, методичні документи.

Світова спільнота неодноразово наголошувала, що основним критерієм доцільності і ефективності усіх без винятку сфер діяльності людини повинно бути здоров’я населення (Резолюції Генеральної Асамблеї ООН, 1979 р., Ріо-де-Жанейро, 1992, 2012 рр.).

Зрозуміло, що досягти пристойного рівня громадського здоров’я можливо лише тільки при реалізації відповідної політики держави, суспільства, та їх інституцій, яка забезпечувала би профілактику захворювань.

На сьогодні в цілому сформовані засади профілактичної медицини — науково-практичної роботи, котра визначає рівні захворюваності і поширеності хвороб, інвалідизації та смертності населення і може науково обґрунтувати заходи попередження цих негативних явищ. Тож в основі профілактичної медицини лежить гігієнічна наука.

З першої сторінки “Популярних читань з суспільної гігієни”, викладених ординатором Катеринославської губернської земської лікарні В. Т. Скрильковим у 1873 р. (!), поринаємо в бажання автора ознайомити читача “з предметом і завданням гігієни і, по можливості, уяснити ту користь, яку може нада-

ти нам ця частина лікарняної науки. Гігієна в тісному сенсі є мистецтво зберігати здоров’я людини, а кого ж з нас не цікавить особисте і громадське здоров’я? Знання цього мистецтва тісно пов’язане з поняттям про природу і її незаперечні закони” (В. Т. Скрильков. Популярныя чтения по общественной гигиене. Екатеринослав. Губернская типография. 1873 г. 39 с.).

В умовах сучасного загрозового для здоров’я і життя тиску антропогенних чинників середовища (побутового, виробничого, соціального) роль гігієни серед інших дисциплін, як науки, що забезпечує обґрунтування профілактичних дій з метою збереження здоров’я населення, повинна невпинно зростати.

Взагалі на кожному етапі становлення держави профілактична наука завжди відповідала на питання, які ставило життя. І сьогодні серед основних завдань, які вирішуються у наукових закладах гігієнічного спрямування, є організація та удосконалення первинної ланки державної медслужби, збереження та зміцнення громадського здоров’я, актуальні проблеми навколишнього середовища та умов життєдіяльності, актуальні питання медицини праці, гігієна дітей та підлітків, радіаційна без-

А. М. Сердюк — директор ДУ “Інститут громадського здоров’я ім. О. М. Марзєєва НАМН України”, академік НАМН України
В. І. Чернюк — директор ДУ “Інститут медицини праці ім. Ю. І. Кундієва НАМН України”, академік НАМН України (yik@namn.kiev.ua)

пека, проблеми харчування населення, військової гігієни та багато інших.

Усі ці питання загалом спрямовані на вирішення проблем впливу на здоров'я населення, визначення канцерогенних та неканцерогенних ризиків, з'ясування механізмів їх впливу на формування захворюваності та розробку профілактичних заходів.

Сьогодні в країні стан загальної захворюваності населення має сумну статистику. Протягом останніх двох десятиріч спостерігається посилення несприятливих тенденцій у здоров'ї населення: погіршення перебігу захворювань, хронізація патології, збільшення розповсюдженості ряду нозологічних форм та класів хвороб.

Так, наприклад, серед працюючого населення на кожну тисячу реєструється 1300-1400 захворювань. У структурі поширеності окремих класів хвороб перше місце належить хворобам системи кровообігу, друге — хворобам органів дихання, потім — органів травлення.

Значне місце у структурі захворюваності посідають хвороби за класом "Розлади психіки та поведінки", які залежать не тільки від дії генетичних факторів, а й соціальних (алкоголізм, наркоманія, токсикоманія тощо), а для дитячого контингенту — ще й інформаційно-навчальне перевантаження у сучасних загальноосвітніх і позашкільних закладах.

Репродуктивне здоров'я є важливою складовою демографічних перспектив народу України. Воно часто пов'язане з дією зовнішніх факторів. Серед захворювань, зареєстрованих у жінок фертильного віку, найбільше занепокоєння викликає розповсюдженість цукрового діабету, ревматизму, ревматоїдного артрити, хвороб системи кровообігу, безплідність тощо, які приводять до прямих репродуктивних втрат.

Найбільшу тривогу як у суспільстві в цілому, так і у медиків зокрема, викликає систематичне погіршення здоров'я дитячого населення — майбутнього трудового та інтелектуального потенціалу держави. Наукове обґрунтування, розробка нормативної бази і дієвий контроль за створенням та дотриманням оптимальних умов життєдіяльності дітей повинно стати першочерговим завданням гігієністів — як науковців, так і практиків.

Останнім часом у нашій країні і за кордоном спостерігаються окремі спроби систематизувати та ефективно використовувати у профілактичній роботі інформацію про техногенні фактори забруднення навколишнього середовища шляхом проведення моніторингу процесів їх утворення, розповсюдження та біоефектів, які вони викликають. Для вирішення першочергових профілактичних завдань у найближчі роки науковцям і практикам необхідно розвивати систему моніторингу навколишнього середовища та

здоров'я населення з використанням даних біомоніторингу, результатів донозологічної діагностики захворювань та показників репродуктивного здоров'я; удосконалювати методологію оцінки ризику для аналізу формування здоров'я за впливу еколого-гігієнічних факторів.

Отримали новий стимул епідеміологічні дослідження неінфекційних захворювань, незважаючи на об'єктивні труднощі їх проведення, пов'язані насамперед з витратами. Цей відроджений інтерес до епідеміологічних досліджень можна пов'язувати з багатьма причинами, але насамперед це є відлунням зростання зацікавленості до таких досліджень та більшої довіри до них світової наукової спільноти, а також перегляду основних концепцій гігієни щодо вивчення ризиків здоров'ю, що є неможливим без епідеміологічних досліджень.

Принципово новими в галузі охорони довкілля та виробничого середовища є дослідження, присвячені так званім біомаркерам. Біомаркерний підхід слід використовувати при оцінці токсичності різних чинників. Розвиток даного напрямку дозволяє визначити розповсюдженість передпатологічних станів у популяції загалом та окремих професійних груп залежно від характеру, рівнів діючих факторів, прогнозувати стан захворюваності, ймовірність переходу передпатологічних станів у нозологічні форми хвороб, а також ймовірну величину діючих факторів.

Навіть неповний перелік основних результатів досліджень, отриманих гігієністами за останні роки, свідчить про їхній безсумнівно значний внесок у пріоритетні наукові розробки.

Науковці завжди і незмінно займали принципові позиції і вміло їх відстоювали при вирішенні складних наукових проблем, котрі мали державне значення. І сьогодні ми не можемо не згадати шлях, який пройшли наші попередники.

Нинішнє суспільство з огляду на екологічну ситуацію, як ніколи раніше, зацікавлене у надійній профілактичній медицині.

Зараз, коли загострюється проблема здоров'я в усьому світі, підсумовуючи досягнення за майже 25-річний період, оцінимо розвиток профілактичної медицини в еволюційному зрізі. Останнім часом спостерігається сумнівна тенденція розглядати минуле з нігілістичних позицій повального заперечення всього. Іншими словами — оцінювати минулий досвід виключно з негативних позицій. Звідси і невинувдане (нерідко — свідоме, а в кращому випадку хибне викривлення), прагнення зруйнувати створене у попередні роки, щоб потім, мовляв, почати все з чистого аркуша, створити революційні новації без досвіду та уроків минулого. Про таку небезпечну тенденцію попереджав громадськість Президент На-

ціональної академії наук Б. Є. Патон: “Спостерігається у нас тенденція починати все спочатку — старе зруйнуємо, а потім почнемо будувати нове. Таким чином буде відкинута весь накопичений досвід, традиції, які у цивілізованому розумінні треба шанувати, поважати, продовжувати”. Близька за своїм змістом думка, і не тільки стосовно сфери науки, озвучується сьогодні рядом громадських діячів Заходу, які справедливо вважають, що “важливо не втратити все позитивне, що було у тому минулому”. Втім, подібна думка висловлювалась ще й значно раніше. Достатньо згадати Олександра Блока, який з гиркотою зауважив про намагання новоявлених “ниспровергателей”: “Разрушая, мы все те же рабы старой мира. Нарушение традиций — та же традиция”.

А ще згадаємо Тараса Шевченка: “І чужому научайтесь, й свого не цурайтесь”.

І сьогодні, звітуючи за майже 25-річний період перебування у Національній Академії медичних наук, аналізуючи конкретні досягнення наших досліджень, ми, на жаль, не маємо можливості розгорнуто зупинитися на кожному з них, але дозволимо зробити перелік основних з них.

В сфері безпеки для здоров'я повітряного середовища населених місць проведені наукові дослідження, присвячені вдосконаленню методології обґрунтування орієнтовно безпечних рівнів діяння (ОБРД) забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць — найбільш численної групи гігієнічних нормативів, що використовуються для обґрунтування природоохоронних заходів. Виявлені дані щодо розходження величин ОБРД та ГДК максимально разових в групах речовин неорганічної та органічної природи та віднесених до різних класів небезпечності дали можливість на основі вивчення кореляційних зв'язків між цими величинами запропонувати спосіб коригування нормативів з метою наближення їх до експериментально встановлених (ГДК максимально разових).

Здійснено розрахунки експозиційного навантаження на здоров'я населення пріоритетних поллютантів атмосферного повітря промислових, обласних центрів та м. Києва, а також визначено неканцерогенні та канцерогенні ризики від цього забруднення для здоров'я населення вказаних міст.

В процесі вивчення умов проживання людей в багатофункціональних висотних житлово-громадських комплексах розроблено методичні підходи з оцінки впливу організованих та неорганізованих викидів хімічних забруднень від вбудовано-прибудованих об'єктів на стан повітряного середовища житлових приміщень.

Встановлено, що інтенсивна автомобілізація в Україні чинить основний негативний вплив на

наколишнє середовище, який призводить до кризового стану повітряного басейну у великих містах.

Розроблено науково-методичні засади довгострокового спостереження за зваженими мілкодисперстними частками та за пиловим забрудненням атмосферного повітря;

Проведено оцінку соціальних втрат, обумовлених підвищеними ризиками від дії забрудненого атмосферного повітря для здоров'я населення.

В сфері безпеки для здоров'я питної води встановлена закономірність утворення тригалогенметанів та окремих летючих хлорорганічних сполук (4-хлористого вуглецю, 3-хлоретилену) в питній воді (на моделі Дніпровської та Деснянської водопровідних станцій) в залежності від дози введення для обеззаражування хлору, вмісту органічного забруднення та його складу на різних етапах водопідготовки (первинне хлорування, коагуляція, фільтрування, вторинне хлорування).

Встановлена залежність рівня хлорорганічних сполук в питній воді розподільчих мереж різних районів м. Києва від питомої ваги в них дніпровської, деснянської та артезіанської води, а також виявлені фактори, які обумовлюють збільшення концентрації хлорорганічних сполук в весняний та літній періоди року.

Вперше в Україні встановлена якість питної бутильованої води за мікробіологічними показниками, яку споживає населення. Показана необхідність її кондиціонування для отримання продукту гарантованої якості. Доказана можливість використання колифагів T2 як моделі очищення води від ентеровірусів, а значить і профілактики інфекційних захворювань серед споживачів.

Дано порівняльну гігієнічну оцінку традиційних і сучасних хлор агентів нового покоління щодо спроможності до утворення канцерогенних хлорорганічних сполук в процесі водопідготовки та розроблено рекомендації з мінімізації їх надходження до питної води; отримано результати на популяційному рівні щодо впливу хлорованої питної води, забрудненої хлорорганічними речовинами (хлороформ), на формування онкопатології населення (рак сечового міхура та ободової кишки) та запроваджено моніторинг хлорованої питної води на вміст летких і нелетких канцерогенних хлорорганічних сполук з метою профілактики захворювань.

Обґрунтовано гігієнічні принципи та методичні підходи до розробки промислових технологій очищення шахтних вод до рівня питної води.

Проведено гігієнічну оцінку побутових фільтрів та колективних систем нового покоління, що пропонуються для доочистки питної води, та обґрунтування їх вибору і використання для різних регіонів країни з різною якістю питної води.

В сфері безпеки для здоров'я населення від забруднення ґрунтів та відходів встановлені закономірності надходження важких металів у ґрунт і сільськогосподарські культури в залежності від територіальних навантажень цими субстратами.

Вперше в Україні запропоновано розрахунковий метод визначення сумарного надходження важких металів у ґрунт з різними видами відходів, пестицидів та агрохімікатів.

Розроблено та затверджено нормативний документ “Технологічні та агроекологічні нормативи використання осадів стічних вод міських очисних споруд у сільському господарстві”.

Запропоновано принципово нову класифікацію ґрунтів, яка враховує гігієнічні критерії оцінки стану ґрунтів і стала основою розробки ДСанПіНу “Комплексна санітарно-гігієнічна оцінка якості ґрунтів населених місць”.

Проведений аналітичний огляд поточної ситуації в Україні в галузі управління біоцидами та підготовлений відповідний документ “Зміцнення потенціалу для безпечного управління біоцидами (пестицидами і дезінфікуючими засобами) для зменшення впливу на здоров'я населення в Україні”.

В сфері безпеки для здоров'я населення канцерогенонебезпечних факторів обґрунтовано “Перелік гранично допустимих концентрацій бенз/а/пірену у продуктах харчування” і передано на затвердження у Комітет з питань гігієнічної регламентації МОЗ України.

Підготовлено та впроваджено державний гігієнічний норматив “Перелік речовин, продуктів, виробничих процесів, побутових та природних факторів канцерогенних для людини” та “Перелік канцерогенних речовин однакової дії”.

Встановлено внесок окремих канцерогенів та значення шляху їх надходження до організму мешканця сучасного міста у формування ризиків ймовірного розвитку онкологічних захворювань.

Науково обґрунтовані короткотермінові тести з гігієнічної оцінки канцерогенонебезпечних факторів. Встановлено кількісні та часові морфологічні прояви різних стадій канцерогенезу (дифузної і вогнищевої гіперплазії, доброякісних та злоякісних пухлин) за дії хімічних речовин залежно від дози та шляху їх надходження.

Розроблено спосіб вивчення особливостей імунної відповіді на дію канцерогенних нітрозамінів та їх попередників.

Проведено дослідження канцерогенного ризику, зумовленого забрудненням повітря житлових приміщень, та визначено шляхи його зменшення.

Визначено вплив рівня забруднення хімічними канцерогенами на формування аерогенного навантаження на населення, внесок хімічних канцерогенів

у формування онкозахворювань різних локалізацій. Показано стабільне забруднення атмосферного повітря низкою канцерогенних сполук з динамічними змінами їх рівня протягом 17 років; за показниками неканцерогенного ризику виділено ряд сполук, які чинять на здоров'я населення міст найбільший негативний вплив — це БП, формальдегід, кадмій.

Сформульовано концептуальну схему визначення внеску хімічних канцерогенів у формування онкозахворюваності населення.

В сфері забезпечення радіаційної безпеки підготовлений проект окремих розділів **Санітарних правил України** поведінки з радіоактивними відходами, в якому розглядаються питання збору, переробки, збереження, захоронення радіоактивних відходів, а також шляхи покращення екологічного стану довкілля, зменшення опромінення працівників об'єктів та населення, яке мешкає в зоні впливу радіоактивних речовин.

Розроблено “Основні контрольні рівні, рівні звільнення та рівні дії щодо радіоактивного забруднення об'єктів зони відчуження” (ГН 6.6.1. 076-01), що регламентують умови праці персоналу.

Багаторічне комплексне дослідження території України, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС, виявило, що довкілля в районах Київської та Житомирської областей забруднено радіонуклідами аварійного викиду; вивчено стан здоров'я дитячого та дорослого населення зони посиленого радіоекологічного контролю. Встановлено також достовірні відмінності в рівнях загальної захворюваності населення і розповсюдженості окремих видів патології. Отримані результати дозволили розробити рекомендації щодо мінімізації шкідливого впливу довкілля на здоров'я населення, яке проживає в зоні посиленого радіоекологічного контролю.

Вперше в Україні досліджено кількісні параметри переносу природних радіонуклідів від їх вагомих джерел до організму людини повітряним, харчовим та водним шляхами.

Науково обґрунтовано необхідність реалізації національної стратегії відновлення регулюючого контролю за покинутими джерелами іонізуючого випромінювання, розроблено методичні вказівки щодо розслідування аварій з радіаційними джерелами, які використовуються в народному господарстві.

В сфері безпеки для здоров'я населення використання полімерних матеріалів та побутової хімії показано, що деякі поширені будівельні матеріали є потенційно небезпечними для здоров'я людини. Так, полівінілхлоридні матеріали є джерелом емісії фталатів в повітря; для лако-фарбових

матеріалів, які виготовлялись з неочищених розчинників, притаманне погіршення їх санітарно-гігієнічних властивостей. Водночас полістирольні матеріали є хімічно стабільними і мають надійний запас безпеки для організму. Це стосується також і поліетилентерефталату, проте розповсюдження цього матеріалу на території України потребує вирішення питання утилізації виробів з нього.

На основі наукових узагальнень зроблено висновок про те, що для України є першочерговим питанням створення законодавчої бази з регуляції способу утилізації полімерних матеріалів та проведення досліджень з наукового обґрунтування та впровадження в практику методів безпечної їх еколого-гігієнічної утилізації.

Інститут усі роки продовжував апробацію альтернативних методик для встановлення токсичної дії препаратів побутової хімії та виробів парфюмерно-косметичної промисловості. Доведено, що при сумісній дії поверхнево-активних речовин (ПАР) та ферментів на організм характер її в першу чергу залежить не від ПАР, а від природи та дози ензимів. Встановлено вплив ПАР на стан захисної функції шкіри людини.

Визначено токсиколого-гігієнічну характеристику сучасних поверхнево-активних речовин та розроблені профілактичні заходи щодо їх можливого впливу на організм.

В сфері забезпечення безпеки планування сучасних населених міст розроблено гігієнічні рекомендації з покращення стану атмосферного повітря, водних ресурсів, електромагнітної та радіаційної ситуації, а також перспектив територіального розвитку міста Києва відповідно до Генерального плану його розвитку на період до 2020 р.

Розроблено Державні санітарні правила розміщення облаштування та експлуатації автозаправних станцій (комплексів).

За матеріалами експертизи проектів та результатами натурних досліджень встановлені особливості впливу діяльності підприємств малої потужності харчової, деревообробної, будівельної, металообробної промисловості на стан навколишнього середовища. Обґрунтовані нормативні розміри санітарно-захисних зон (СЗЗ) для визначених підприємств, які повинні бути не меншими за 50 % від розмірів СЗЗ для відповідних виробництв за діючою санітарною класифікацією.

Визначені основні санітарно-гігієнічні проблеми сучасного планування та забудови міст з різною містоутворюючою базою за їх генеральними планами; встановлено територіально-часові тенденції зміни стану забруднення атмосферного повітря у досліджуваних містах з різним господарським комплексом; запропоновано комплекс профілак-

тичних заходів для органів виконавчої влади щодо прийняття управлінських рішень для створення безпечних умов життєдіяльності людини.

В сфері безпеки впливу фізичних факторів вперше встановлені закономірності просторово-часового розподілення електромагнітного випромінювання, яке створюється базовими, комунікаційними радіо — релейними станціями, а також кінцевими терміналами систем сотового мобільного зв'язку стандартів *NMT-450i* та *GSM-900*. Встановлено параметри електромагнітного та іонізуючого випромінювання, що створюється засобами транкінгового зв'язку, розроблено проекти удосконалених нормативно-методичних документів гігієнічної регламентації такого випромінювання.

Обґрунтовані основні закономірності реакцій організму на вплив електромагнітного поля — 450 МГц, яке створюється сотовими радіотелефонами стандарту *NMT-450i*.

Визначені основні закономірності формування навантаження на організм людини в умовах проживання від комплексу основних зовнішніх джерел акустичного забруднення.

В умовах великих міст встановлені закономірності розподілу рівнів електромагнітного випромінювання, що створюються мережею базових станцій стільникового мобільного зв'язку та радіонавігаційними об'єктами цивільної авіації.

Доведено, що радіотехнічні засоби стільникового мобільного зв'язку, розміщені на технічних поверххах багатоповерхових житлових будинків та їх антени на дахах, не створюють небезпечних рівнів електромагнітного поля в житлових приміщеннях цих будинків.

Проведено гігієнічну оцінку біоефектів при ізолюванні та сумісній дії електромагнітного випромінювання стільникового мобільного зв'язку стандарту *DCS-1800* та іонізуючої радіації; дана характеристика радіаційному стану окремих населених місць Київської області, де функціонують базові станції стільникового зв'язку та його мобільні термінали.

Вперше дана санітарно-гігієнічна характеристика впливу поєднаної дії магнітного поля промислової частоти (50 Гц) та канцерогенів класу нітрозамінів на населення та встановлена їх синергічна дія на прояв канцерогенного ефекту.

В сфері забезпечення здоров'я населення в сучасних умовах обґрунтовані закономірності виникнення імунної відповіді організму за комбінованої та сумісної дії антропогенних факторів.

Створено комплексну систему заходів профілактики вродженої і спадкової патології на рівні закладів первинної медико-санітарної допомоги. Розроблено комплекс методик визначення мута-

генності чинників довкілля для використання в системі генетичного моніторингу.

Науково опрацьовані методичні підходи до ідентифікації генетичного ризику у системі генетичного моніторингу населення України, розроблено і впроваджено в практику охорони здоров'я макети електронних реєстрів спадкової і вродженої патології.

Досліджено причини поширеності дефектів надання медичної допомоги та їх наслідків в Україні, у порівнянні з міжнародним досвідом, та розроблено методологію їх попередження та низку нормативно-методичних документів з профілактики неінфекційних захворювань.

В сфері забезпечення здоров'я дітей та підлітків сформульовані і науково обґрунтовані принципи і критерії безпечного використання комп'ютерної техніки і інформаційної технології в процесі навчання дітей.

Встановлені закономірності динамічних змін загальної працездатності, функцій зору і ЦНС школярів з різним станом здоров'я в залежності від тривалості роботи на ПК, умов навчального процесу, на підставі яких затверджені гігієнічні нормативи щодо регламентації тривалості роботи школярів на комп'ютерах.

Проведено розрахунок комплексних показників та інтегральної оцінки формування здоров'я дитячого населення. Встановлена різновекторна спрямованість вікової зміни різних комплексних показників здоров'я дітей шкільного віку: на фоні зростання поширеності хронічної патології і, відповідно, зменшення частки дітей "здорових", спостерігається збільшення питомої ваги дітей з високими характеристиками соматичного здоров'я.

Розроблено шкали оцінки ступеню імовірності формування гострої та хронічної патології у дітей в залежності від віку, статі, наявності медико-біологічних, екологічних, соціальних факторів ризику.

Вивчені закономірності фізичного розвитку дітей України протягом останнього століття виявили епохальні зміни в процесах зростання і розвитку дітей, які до середини століття характеризувались процесами акселерації, а в кінці ХХ століття відбулася стагнація (призупинення цих процесів) та формування граціалізації в морфологічних і функціональних показниках фізичного розвитку дітей.

Доведено, що постійна реорганізація системи освіти, яка відбувалась протягом останніх 30 років, не забезпечує сприятливих умов адаптації дітей до нового змісту і форм навчання.

На основі встановлених закономірностей та прогнозування розвитку і працездатності учнів залежно від факторів навчального навантаження, способу життя та фізичного виховання розроблені

концептуальні підходи до збереження здоров'я дітей різного віку, нормативи навчальних та фізичних навантажень учнів у відповідності з віковими морфо-функціональними можливостями.

Обґрунтовано критерії безпечного перебування дітей в комп'ютерних ігрових закладах, затверджено відповідні державні санітарні норми і правила.

Вперше досліджено рівні *ЕМВ*, що створюються комп'ютерами з вбудованими пристроями *Wi-Fi* від різних портативних пристроїв, проведено моделювання розподілу *ЕМВ* за результатами фактичних значень, та вивчено ступінь біологічних ефектів в експерименті. Доведено, що навчання з нетбуком, планшетом викликає в організмі низку функціональних порушень, визначені критерії безпеки, які викладені у проекті нормативного документу. Обґрунтовано принципи гігієнічного нормування і розроблена система контролю за показниками безпеки підручників на паперових та електронних носіях.

В сфері забезпечення здоров'я населення повноцінним та збалансованим харчуванням вперше визначена і науково обґрунтована ефективність радіозахисних властивостей дієтичних добавок з підвищеним вмістом білка (молочно-дріжджова композиція, біологічно-активна композиція, чорний харчовий альбумін, концентрат люпинового білка та ін.), які виготовлені за новими технологіями.

Доведена нагальна необхідність впровадження нових видів харчових продуктів та харчових композицій спрямованої дії, встановлені критерії їх якості та ступені безпеки в харчуванні людей із різними соматичними захворюваннями.

Обґрунтовано можливість використання в виробництві харчових продуктів карбоксилатів біогенних металів, отриманих за нанотехнологією.

Здійснено аналіз та узагальнення організації та стану харчування військовослужбовців ЗС України, які беруть участь у проведенні антитерористичної операції.

Обґрунтовано необхідність внесення змін в організацію та стан харчування, а також енергетичну та харчову цінність індивідуального бойового пайка військовослужбовців для забезпечення оптимального функціонування організму військовослужбовців при виконанні ними завдань за призначенням.

Науково обґрунтовано корекцію індивідуального бойового раціону харчування військовослужбовців ЗС України з урахуванням досвіду і стандартів НАТО.

У сфері промислової безпеки та медицини праці діяльність Інституту медицини праці НАМН

України збіглася у часі з активною роботою по ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи.

Було розгорнуто спеціальні дослідження з вивчення забрудненості ґрунту у 30-км зоні і за її межами сполуками свинцю, що утворилися в результаті гасіння пожежі на реакторі, розроблено методичні рекомендації з проведення сільськогосподарських робіт в умовах радіаційного забруднення, обґрунтовано ергономічні вимоги для кабін тракторів і сільськогосподарських машин, призначених для використання в зонах забруднення, за якими ХТЗ виготовив понад 600 тракторів.

Здійснено динамічні психофізіологічні дослідження основних груп ліквідаторів-операторів важких будівельних машин, водіїв автотранспорту, дезактиваторів, оперативного персоналу четвертого енергоблоку, працівників лісового господарства Зони, встановлені закономірності розвитку втоми і появи ознак перевтомлення у досліджуваних контингентів, що працювали вахтовим методом. Рекомендовано профілактичні заходи.

Отримані результати стали основою концепції комбінованого впливу на здоров'я ліквідаторів і населення забруднених радіонуклідами територій та інших факторів, насамперед свинцю, пестицидів, психогенного стресу. Ця концепція дістала підтвердження у багатьох інших дослідженнях і була визнана світовою науковою спільнотою.

За даними моніторингу вмісту хлорорганічних пестицидів у біосередовищах (пуповинна кров, грудне молоко) доведено, що вплив пестицидів на тлі радіаційного забруднення є додатковим фактором ризику порушень репродуктивного здоров'я. Проведено зонування забруднених територій за рівнем радіаційного забрудненості (К_к/км²) та пестицидного навантаження (кг/га) ріллі. Даний цикл робіт відзначено премією АМН України.

Близько 10 років тривало епідеміологічне дослідження професійної променевої катаракти у ліквідаторів аварії на ЧАЕС з участю співробітників Колумбійського університету. В результаті обґрунтовано гігієнічний норматив радіаційного опромінення кришталика ока у виробничих умовах, який затверджено у складі Міжнародних основних стандартів радіаційної безпеки МАГАТЕ та введений в дію для країн-членів Євросоюзу Директивою № 2013/59/ EURATOM від 05.12.2013 р.

За наукового керівництва І. М. Трахтенберга сформульовані принципово нові положення щодо взаємозв'язку загального і специфічного у реакції-відповіді організму на тривалий вплив хімічних поллютантів у відносно низьких концентраціях. Встановлено, що на фоні видимого благополуччя при такому впливі виявляються різноманітні функціональні зрушення: нейрогуморальні, біохі-

мічні, гематологічні, імунологічні та інші. Звичайним наслідком такого впливу є порушення гомеостазу (антиоксидантна недостатність), вторинні імунодефіцити, що можуть слугувати основою формування екологічно залежних хронічних соматичних захворювань.

Набув розвитку новий напрям профілактичної токсикології — нанотоксикологія. Встановлено основні закономірності накопичення та розподілення наночастинок важких металів в органах-мішенях, механізми розвитку проявів токсичності (стимуляція процесів перекисного окислення ліпідів та пригнічення системи антиоксидантного захисту, цитотоксична дія з розвитком некрозу та апоптозу клітин, порушення структури та функції білків), які обумовлені особливими фізико-хімічними властивостями наночастинок (форма, розмір, площа поверхні).

Вперше визначено можливі механізми проникнення наночастинок крізь непошкоджену шкіру. Це набуває медико-біологічного значення при оцінці безпечності наноматеріалів, у тому числі при їх використанні для адресної доставки лікарських препаратів

Видані методичні рекомендації, в яких обґрунтовані принципи, методи і показники для оцінки безпечності наночастинок і наноматеріалів за допомогою ексклюзивного вітчизняного *SQUID* градієнтметра (*Superconducting Quantum Interference Device*), апробацію якого проведено з метою оцінки небезпеки наноматеріалів при їх виробництві та використанні в різних галузях виробництва, а також різних видів продукції, створеної із застосуванням нових матеріалів і нанотехнологій.

Запропоновано математичне моделювання процесу проникнення крізь шкіру пестицидів з використанням основних положень теорії дифузії Фіка для потреб визначення ризику крізьшкірного надходження пестицидів при їх застосуванні. Розроблено реверсне моделювання визначення допустимого рівня крізьшкірної дії пестицидів як альтернативного методу гігієнічного нормування хімічних речовин.

На основі застосування сучасних інноваційних технологій інструментальних, клінічних та генетичних досліджень розроблено та вдосконалено стандарти діагностики професійних захворювань бронхолегеневої системи у шахтарів вугільних шахт, що відкриває нові можливості раннього виявлення проявів захворювань та своєчасного застосування заходів профілактики.

Протягом останнього десятиліття започаткований та успішно розвивається новий напрямок у медицині праці — визначення ролі генетичної складової у розвитку професійних та виробничообумов-

лених захворювань, що відкриває принципово нові можливості первинної профілактики патології.

Розроблені науково-методичні основи професійного психофізіологічного добору працівників екстремальних професій (з підвищеною небезпечкою для життя) та запропоновані адекватні методи психофізіологічного тестування на основі сучасних інноваційних технологій.

Доведено, що у працівників змінної праці з високим нервово-емоційним напруженням після 40 років значно зростає напруженість адаптаційно-приспосувальних реакцій, проявом чого є виснаження біоенергетичної активності головного мозку та зростання симпатикотонічних регуляторних впливів у діяльності серцево-судинної системи. Доведена стресогенність нічних змін та їх висока небезпечність стосовно формування серцево-судинної патології у працюючих.

Доведено, що біологічна сумація при комбінованій дії фізичних чинників різної енергетичної природи (електромагнітні поля, температура повітря, шум) може здійснюватися на різних структурно-функціональних рівнях системної організації організму, серед яких системи антиоксидантного захисту і перекисного окислення ліпідів є універсальними ланками в системних реакціях цілісного організму.

Досліджено поширеність та встановлено особливості впливу нових факторів виробничого середовища — геомагнітного поля та світлодіодного освітлення на організм людини, запропоновано гігієнічні рекомендації щодо оптимізації світлового середовища від нових світлодіодних джерел освітлення (з урахуванням їх кольорової температури) та геомагнітного фону у виробничих і офісних приміщеннях.

У творчому співробітництві з інститутом електрозварювання ім. Патона розроблено нову рецептуру зварювальних електродів з низьким вмістом марганцю, що дозволило ліквідувати професійну захворюваність на марганцевий паркінсонізм серед зварювальників України.

В зазначеному напрямку тривають дослідження з розробки нового покоління зварювальних електродів з низьким вмістом шестивалентного хрому, що є визнаним канцерогеном. Впровадження цих розробок дасть можливість суттєво зменшити ризик захворювання на професійний рак серед електрозварювальників.

Розроблена вискоєфективна технологія демеркуризації для очищення ґрунтів, будівельних конструкцій та інших об'єктів довкілля. Нова технологія, що базується на використанні УЗ коливань, дозволяє вилучати до 99,9 % ртуті, тим самим забезпечує можливість повернення земельних ділянок для подальшої експлуатації.

Налагоджено Національний епідеміологічний моніторинг за канцерогенними ризиками та онкологічною захворюваністю працівників азбестоцементного виробництва в Україні, працівників з підземного добування уранових руд, що стало підґрунтям для розробки нових підходів щодо профілактики онкологічної патології.

Доведено можливість управління популяційними канцерогенними ризиками виникнення раку та меланоми шкіри і органу зору серед працюючих на відкритому повітрі та прогнозування експозиційної канцерогенної дози ультрафіолетового випромінювання на основі глобальних територіальних космічних супутникових спостережень.

Спільні розробки відділу фізіології праці, разом з відділом профпатології та клінікою професійних захворювань Інституту стали підґрунтям запровадження реабілітаційних заходів для учасників АТО, що постраждали внаслідок бойового стресу. На базі клініки створено "Відділення медико-психофізіологічної реабілітації", де були проліковані та пройшли реабілітацію понад 1000 учасників АТО. Відділення і надалі продовжує успішну діяльність.

Всі роки незалежності проводиться моніторинг, визначення професійних ризиків, епідеміологічний аналіз професійної захворюваності працюючих різних галузей виробництва.

За часів незалежності Інституту гігієнічного профілю координували виконання наступних державних програм, зокрема, Міжгалузевої комплексної програми "Здоров'я нації на 2002-2011 рр.", "Питна вода в Україні на 2006-2020 роки", брали активну участь у виконанні державних програм: "Генетичний моніторинг", "Онкологія 2000-2006 роки", "Програма з артеріальної гіпертензії", "Діти України", "Боротьба з онкологічними захворюваннями".

За результатами наукових досліджень та науково-організаційної діяльності ДУ "Медицини праці ім. Ю. І. Кундієва НАМН України", в Інституті, як Головній Установі РПК МОЗ та НАМН України "Гігієна праці і профпатологія", створена національна законодавча база в галузі гігієни праці та професійної патології.

Лише за останні п'ять років розроблено та затверджено МОЗ 635 гігієнічних нормативів вмісту пестицидів в об'єктах навколишнього середовища та 837 регламентів їх безпечного застосування. Опубліковано понад 2500 журнальних статей та видано 101 монографію.

Інститут є засновником періодичного видання "Український журнал з проблем медицини праці", що має міжнародний сертифікат, виходить 4 рази на рік і є фаховим виданням МОН України.

За звітний період у Спеціалізованій раді, що діє на базі Інституту, захищено 45 докторських і

133 кандидатських дисертацій за спеціальністю 14.02.01. “Гігієна і професійна патологія”.

Міжнародне співробітництво ДУ “Медицини праці ім. Ю. І. Кундієва НАМН України” було спрямовано на вирішення питань з профілактики професійних захворювань здійснювалось з такими міжнародними організаціями — ФАО, МОП, ЮНЕП, ЮНІСЕФ, МКМП, УНТЦ; з науковими центрами — Ілінойський, Колумбійський університети (США), Інститут медицини праці ім. Нюффера (Польща). Останнім часом — з інститутами медицини праці (Сербія, В’єтнам).

За результатами наукових досліджень та науково-організаційної діяльності ДУ “Інститут громадського здоров’я ім. О. М. Марзєєва НАМН України” в Інституті було виконано за планом НАМН України 193 науково-дослідні роботи. Фахівцями установи за напрямками її наукової діяльності і за результатами виконаних досліджень розроблено біля 200 нормативних і 180 інформаційно-методичних документів, одержано 55 патентів, запропоновано в практику охорони здоров’я понад 250 нововведень, видано 80 монографій і підручників, опубліковано понад 4000 статей у вітчизняних і 450 у закордонних виданнях, виконано 2650 завдань керівних органів країни (Верховної Ради, Кабінету міністрів України, Ради національної безпеки, різних міністерств і відомств тощо). Спеціалісти інституту зробили більше 1000 доповідей на наукових форумах різного рівня в тому числі 120 на міжнародних.

За звітний період у Спеціалізованій раді Д 26.604.01, що діє на базі Інституту, захищено 47 докторських і 241 кандидатських дисертацій за спеціальністю 14.02.01. “Гігієна і професійна патологія” та 14.03.01. “Екологія”.

Інститут є засновником періодичного наукового видання з проблем медичної екології, гігієни, охорони здоров’я та екологічної безпеки “Довкілля та здоров’я”, що має міжнародний сертифікат, входить до ряду наукометричних баз. Журнал виходить 4 рази на рік і є фаховим виданням МОН України.

Міжнародна діяльність ДУ “Інститут громадського здоров’я ім. О. М. Марзєєва НАМН України” на протязі останнього десятиріччя була спрямована на вирішення питань з профілактики захворюваності населення, зміцнення громадського здоров’я та визначення небезпечних чинників зовнішнього та внутрішнього середовища людини і здійснювалась у співпраці з наступними організаціями: — Робочою групою ВООЗ з атмосферного повітря, де до 2014 року виконував функції колабораційного центру ВООЗ з управління і контролю за якістю та забрудненням повітря в Україні; Робочою групою ВООЗ “Зміни клімату та здо-

ров’я”; МАГАТЕ, Міжнародним Комітетом Стандартів радіаційної безпеки (НАББС); Європейським регіональним бюро ВООЗ з питань навколишнього середовища та здоров’я; Європейською цільовою групою з навколишнього середовища та здоров’я; Швейцарською Агенцією Розвитку та Співробітництва (ШАРС); Бюро ВООЗ в Україні з питань супроводу проекту Національного плану заходів з імплементації та реалізації засад європейської політики “Здоров’я-2020: основ Європейської політики в підтримку дій держави і суспільства в інтересах здоров’я і благополуччя щодо неінфекційних захворювань на період до 2020 року”; Науково-дослідним інститутом доктора Рата (США); Регіональним підрозділом Північно-Східної Європи Фірма *ECOLAB Sp.z.o.o.* (Польща); Європейським суспільно-технічним університетом в місті Радом (Польща), Медичним університетом м. Докю, Японія, ДУ “Республіканський науково-практичний центр гігієни Міністерства охорони здоров’я Республіки Білорусь” (м. Мінськ).

Основні наукові напрями досліджень на перспективу:

ДУ “Інститут громадського здоров’я ім. О. М. Марзєєва НАМН України”:

1. Розвиток наукових досліджень та інновацій в галузі громадського здоров’я, спрямованих на збереження та зміцнення здоров’я, збільшення тривалості життя та профілактику захворювань населення України:
 - вивчення процесів формування громадського здоров’я з урахуванням впливу екологічних та соціальних чинників;
 - розробка теоретичних та методичних основ визначення шкідливих чинників довкілля (фізичних, хімічних, біологічних) та ризиків для здоров’я від їх дії для вирішення питань управління якістю навколишнього середовища;
 - удосконалення методології гігієнічної оцінки якості продуктів харчування, питної води, лікарських засобів, визначення ефективних методів їх контролю з урахуванням міжнародних вимог.
2. Розробка та реалізація стратегії захисту та промоції здоров’я, запобігання та моніторинг захворювань неінфекційної природи:
 - удосконалення системи спостереження за станом здоров’я населення та факторами, що впливають на його формування;
 - вивчення та аналіз причинно-наслідкових зв’язків захворюваності та смертності населення за умов впливу шкідливих чинників;
 - вивчення ролі способу життя, учбових, виховних процесів та умов життєдіяльності у формуванні здоров’я дітей.

3. Науковий супровід розробки стратегії політики та законодавства у галузі громадського здоров'я з урахуванням наукових досягнень та рекомендацій міжнародної наукової спільноти:
 - розробка та вдосконалення законодавчих, нормативно-методичних та організаційно-розпорядних документів щодо збереження і зміцнення здоров'я населення та поліпшення умов життєдіяльності;
 - наукове обґрунтування методології з визначення небезпеки для здоров'я населення та наступних поколінь соціально-економічних змін у суспільстві, що пов'язані з кризовими екстремними ситуаціями, в тому числі АТО, на окремих територіях.
 4. Удосконалення засад профілактичної медицини у питаннях сприяння здоров'ю і попередження розвитку захворювань.
 5. Підготовка кадрів вищої кваліфікації у галузі знань 22 "Охорона здоров'я" за спеціальностями 222 "Медицина" та 229 "Громадське здоров'я".
- Перспективними напрямками наукових досліджень ДУ "Інститут медицини праці ім. Ю. І. Кундієва НАМН України" є:
- обґрунтування фундаментальних основ дермальної токсичності наноматеріалів, зокрема, наночастинок важких металів, при різних технологічних процесах, пов'язаних із розігрівом, розплавленням і розливом чорних і кольорових металів, а також при зварюванні різних металевих конструкцій і виробів тощо;
 - гігієнічна оцінка нових енергозберігаючих технологій, електромагнітної безпеки та комбінованого впливу фізичних факторів в умовах сучасного виробництва;
 - створення сучасних інформаційних технологій щодо реєстрації, обліку, аналізу та моніторингу професійних захворювань в Україні;
 - застосування теорії проникнення крізь шкіру для потреб супроводження нових пестицидів на етапах їх державної реєстрації з метою профілактики захворювань шкіри, пов'язаних з надходження хімічних речовин через шкіру.

Список використаної літератури

1. *Актуальні питання захисту довкілля та здоров'я населення України (результати наукових розробок 2016 року) / за ред. акад. НАМНУ Сердюка А. М. — Вип. 3. — Київ, 2017. — 315 с.*
2. *Досвід та перспективи наукового супроводу проблем гігієнічної науки та практики (до 80-річчя створення Інституту гігієни та медичної екології) / за ред. акад. А. М. Сердюка. — Київ, 2011. — 344 с.*
3. *Кундієв Ю. Медицина труда — пятидесятилетний опыт. — Киев: Авиценна, 2002. — 672 с.*
4. *Кундієв Ю. И., Варивончик Д. В. Профессиональный рак: Злокачественная мезотелиома. — Киев: Авицена, 2015. — 191 с.*
5. *Кундієв Ю. І., Андрейчин М. А., Нагорна А. М., Варивончик Д. В. Професійні інфекційні хвороби. — Київ: Авіцена, 2014. — 527 с.*
6. *Кундієв Ю. І., Басанець А. В. Пневмококіоз: епідеміологія, рання діагностика, профілактика. — Київ: Авіцена, 2012. — 192 с.*
7. *Кундієв Ю. І., Нагорна А. М. Професійне здоров'я в Україні. Епідеміологічний аналіз. — Київ: Авіцена, 2006. — 316 с.*
8. *Кундієв Ю. І., Нагорна А. М., Варивончик Д. В. Професійний рак: епідеміологія та профілактика. — К.: Наук. думка, 2008. — 336 с.*
9. *Полька Н. С., Платонова А. Г. Физическое развитие школьников Украины: пространственно-временные и морфофункциональные особенности. — Київ: Генеза, 2015. — 272 с.*
10. *Сердюк А. М. Наукове забезпечення програми "Здоров'я нації": реалії та перспективи // Наукові засади міжгалузевої комплексної програми "Здоров'я нації". — К.: Деркул, 2007. — С. 9-21.*
11. *Сердюк А. М. Особливості виконання наукових праць за заходами Державної програми "Здоров'я нації" // Наукові засади міжгалузевої комплексної програми "Здоров'я нації". Випуск 2. — К.: Деркул, 2007. — С. 7-20.*
12. *Сердюк А. М., Зербіно Д. Д. Экологические катастрофы: вина человека? — Тернопіль: Укрмедкнига, 2015. — 290 с. (23)*
13. *Сердюк А. М., Кундієв Ю. І., Нагорна А. М., Широков В. П. Стратегія розвитку профілактики в охороні здоров'я в Україні // Журн. АМН України. — 2012. — Т. 18, № 2. — С. 358-371.*
14. *Сердюк А. М., Лось І. П., Павленко Т. О. Стан радіаційної безпеки в Україні як лімітуючий чиник подальшого розвитку ядерних і радіаційних технологій // Ядерні та радіаційні технології в Україні: можливості, стан і проблеми впровадження: зб. наук. ст. — Київ: РНБО, 2011. — С. 95-103.*
15. *Сердюк А. М., Полька Н. С., Гулич М. П. Профілактика неінфекційних захворювань, що пов'язані зі способом життя, особливостями харчування та фізичною активністю, — вагомий напрям національної стратегії охорони здоров'я населення України // Журн. АМН України. — 2010. — Т. 16, № 2. — С. 107-114.*
16. *Сердюк А. М., Полька Н. С., Коблянська А. В. Оцінка профілактичної спрямованості науково-дослідних робіт, які виконуються за міжгалузевою комплексною програмою "Здоров'я нації" // Довкілля та здоров'я. — 2011. — № 2. — С. 9-15.*
17. *Сердюк А. М., Полька Н. С., Махнюк В. М. Сучасні проблеми гігієни планування та забудови населених місць. — Київ, 2014. — 173 с.*
18. *Сердюк А. М., Полька Н. С., Махнюк В. М. та ін. Гігієна планування та забудови населених місць на*

- варті громадського здоров'я. — Київ: Медінформ, 2017. — 271 с.
19. Сердюк А. М., Полька Н. С., Сергета І. В. Психогігієна дітей і підлітків, страждаючих хронічними соматичними захворюваннями: монографія. — Вінниця: Нова книга, 2012. — 332 с.
 20. Сердюк А. М., Стусь В. П., Ляшенко В. І. Екологія довкілля та безпека життєдіяльності населення у промислових регіонах України: Монографія. — Дніпропетровськ: Пороги, 2011. — 486 с.
 21. Сердюк А. М., Сурмашева Е. В., Корчак Г. І. Развитие научных исследований в области санитарной микробиологии в ГУ "Институт гигиены и медицинской экологии им. А. Н. Марзеева" // Гигиена и санитария. 2011. — № 2. — С. 86-88.
 22. Сердюк А. М., Тимченко О. І., Брезницька Н. В. та ін. Генфонд і здоров'я: відтворення населення України. — К.: Медінформ, 2006. — 272 с.
 23. Сердюк А. М., Турос О. І., Ковтуненко І. та ін. Убезпечення населення у критичних випадках хімічного забруднення атмосферного повітря // Наукові засади міжгалузевої комплексної програми "Здоров'я нації". Випуск 2. — К.: Деркул, 2007. — С. 338-350.
 24. Трахтенберг І. М. Книга о ядах и отравлениях. — К.: Наукова думка, 2000. — 366 с.
 25. Трахтенберг І. М., Тычинин В. А., Сова Р. Е. и др. Основные показатели физиологической нормы у человека: руководство для токсикологов / под ред. И. М. Трахтенберга. — К.: Авиценна, 2001. — 372 с.
 26. Трахтенберг І. М., Коришун М. М., Дмитруха Н. М. та ін. Промислова токсикологія: наукові пріоритети, довід, підсумки. — К.: Авіцена, 2012. — 160 с.
 27. Чернобыльская катастрофа / НАН Украины, МЗ Украины и др.; ред. совет: В. Г. Барьяхтар, Г. А. Готовчиц, Ю. И. Кундиев и др. — Киев: Наук. думка, 1995. — 560 с.
 28. Occupational Health and Safety Measures in Agricultural Areas Contaminated by Radionuclides: The Chernobyl Experience. Encyclopedia of Occupational Health and Safety. — Geneva: ILO, 1998. — № 7. — 17 p.
 29. Ocular radiation risk assessment in populations exposed to environmental radiation contamination / Eds. A. K. Junk, Yu. Kundiev, P. Vitte, B. V. Worgul. — Dordrecht; Boston; London: Kluwer Acad. Publ., 1999. — 226 p.
 30. Serdyuk A., Turos O., Petrosian A. et al. Risk Assessment Capacity Building Program in Zaporizhzhia Ukraine: 32. Emissions Inventory Construction, Ambient Modeling, and Hazard Results // Journal of Environmental Protection, 2013, 4, 1476-1487 Published Online December 2013 (<http://www.scirp.org/journal/jep>) (режим доступу: <http://dx.doi.org/10.4236/jep.2013.412169>)

Одержано 19.03.2018

ОПЫТ И ДОСТИЖЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ УКРАИНЫ (к 25-летию НАМН Украины)

А. М. Сердюк, В. И. Чернюк*

Государственное учреждение "Институт гражданского здоровья им. А. М. Марзеева НАМН Украины", 02094 Киев
*Государственное учреждение "Институт медицины труда им. Ю. И. Кундиева НАМН Украины", 01033 Киев

В статье изложены основные достижения институтов по вопросам безопасности для здоровья воздушной среды населенных мест, безопасности для здоровья питьевой воды в, обеспечения радиационной безопасности, безопасности для здоровья населения использования полимерных материалов и бытовой химии, безопасности воздействия физических факторов, обеспечения здоровья населения в современных условиях, заболеваний, обеспечения здоровья детей и подростков в сфере промышленной безопасности и медицины труда.

EXPERIENCE AND ACHIEVEMENTS OF PREVENTIVE MEDICINE OF UKRAINE (to the 25th anniversary NAMS of Ukraine)

A. M. Serdiuk, V. I. Cherniuk

State institution "A. M. Marseev Institute of Civile Health NAMS Ukraine", 02094 Kyiv
*State institution "Yu. I. Kundiev Institute of Medicine Labour NAMS Ukraine", 01033 Kyiv

The article describes the main achievements of the institutes on safety issues for the health of the air in populated areas, safety for drinking water, radiation safety, public health safety of the use of polymeric materials and household chemicals, safety of physical factors, health of the population in modern conditions, diseases, ensuring the health of children and adolescents in the field of industrial safety and occupational medicine.