

ІНСТИТУТ МЕДИЦИНИ ПРАЦІ НАМН УКРАЇНИ. ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ (до 85-річчя з дня заснування Інституту)

Кундієв Ю. І., Чернюк В. І.

ДУ «Інститут медицини праці НАМН України», м. Київ

Інститут медицини праці НАМН України є координатором наукових досліджень з проблеми «Гігієна праці та профзахворювання» в Україні. Останніми роками Інститут став ініціатором низки нових напрямів. Серед них: розробка нової концепції медицини праці, що має базуватися на науковій оцінці професійних ризиків здоров'ю; застосування психофізіологічної експертизи в системі професійного добору; пошук біомаркерів генетичної схильності до впливу шкідливих виробничих чинників; створення наукових основ нанотоксикології. Подальший розвиток отримали дослідження з оцінки потенційної небезпеки і з'ясування механізмів токсичної дії нових хімічних сполук, розробки нових принципів їх гігієнічної регламентації. Проводяться епідеміологічні дослідження з проблеми професійного раку, вивчення ризиків і інфікування ВІЛ, захворювань на туберкульоз, різні форми гепатитів на робочому місці. Продовжуються дослідження з проблеми комбінованого впливу фізичних чинників різної енергетичної природи. Приділяється серйозна увага гігієнічним проблемам альтернативної енергетики (отримання біопалива). За останні 5 років розроблено 279 гігієнічних нормативів та регламентів, видано 28 монографій, опубліковано 796 статей, отримано 27 патентів; систематично видається журнал «Український журнал з проблем медицини праці».

Вступ

Інститут медицини праці НАМН України 85-річчя свого заснування відзначає як лідер гігієнічної науки в Україні, установа з потужним науковим потенціалом, сучасною матеріально-технічною базою та розвинутими міжнародними зв'язками, що займає достойне місце серед наукових установ Національної академії медичних наук України.

Науково-координаційна та наукова діяльність

Інститут з 1970 року координує наукові дослідження та підготовку висококваліфікованих наукових кадрів з проблеми «Гігієна праці та професійні захворювання» у масштабі України.

Останніми роками ініціативною групою співробітників Інституту була розроблена і схвалена Європейським бюро ВООЗ «Стратегія забезпечення безпечних умов праці і збереження здоров'я працюючих в Україні».

Ця «Стратегія» є, по-суті, адаптацією до умов України основних положень Глобального плану дій ВООЗ із охорони здоров'я працюючих на 2008–2017 роки. Нині «Стратегія» поновлюється з урахуванням нових реалій сьогодення, зокрема, реформування медичної служби в Україні. У майбутніх спробах затвердження та запровадження цієї «Стратегія» ми сподіваємось на

допомогу «Міжнародного центру з охорони навколишнього середовища та медицини праці «Україна – США», що має бути створений на базі нашого Інституту за рахунок Фогарті фонду для реалізації ідей Глобального плану дій ВООЗ у країнах, що розвиваються (Україна, Молдова, Білорусь, Сербія).

Одне є незаперечним – пріоритети «Стратегія» щодо забезпечення безпечних умов праці та поліпшення медичного обслуговування працюючого населення повинні стати підвалинами для загальнодержавних заходів зі збереження професійного здоров'я. Зокрема, йдеться про розробку загальнодержавних програм «Здоров'я 2012: український вимір», «Загальнодержавної програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища», «Програми збереження трудового потенціалу України», ініційованої Інститутом медицини праці.

Працююче населення України складає близько 20 млн чоловік. Серед них 6,5 млн працюють у шкідливих і небезпечних умовах праці, котрі не можуть бути поліпшені через відсталі технології, застаріле обладнання, неможливість застосування сучасних технологічних і технічних рішень. Обставини, що склалися, обумовлюють потребу в принципово нових підходах до оцінки загроз порушень здоров'я у працівників.

Ураховуючи сучасні реалії у формуванні нових виробничо-економічних відносин в Україні, Інститут виступив ініціатором запровадження нової концепції профілактичної медицини, що базується на застосуванні методології оцінки ризику здоров'ю працюючих у шкідливих і небезпечних умовах праці. Ця ідея нині вже реалізується. Оцінка професійного ризику здоров'ю стала невід'ємною складовою аналізу професійної захворюваності у виробництві України, яку систематично здійснює ІМП. Не менш важливим є визначення економічних втрат, пов'язаних з порушеннями здоров'я через шкідливі та небезпечні умови праці. Їхня об'єктивна оцінка має стати вагомим аргументом у формуванні державної політики щодо поліпшення умов праці на виробництві, як необхідної умови збереження трудового потенціалу України, та в розумінні цієї проблеми власниками підприємств. У цьому напрямі в Україні зроблені лише перші кроки. Проходить апробацію та вдосконалення «Методика обґрунтування економічних втрат, пов'язаних з професійною та виробничо-обумовленою захворюваністю працівників», розроблена в Інституті за консультативною допомогою Інституту економіки НАН України.

Проте повноцінні можливості всебічного аналізу стану здоров'я працівників у зв'язку з умовами праці має забезпечити створення Національного Реєстру професійних та виробничо-обумовлених захворювань. Ця ідея вже давно не є новою, проте можливість її реалізації з'явилась лише останнім часом завдяки систематичним плідним контактам керівництва Інституту, Вченої ради з Державним фондом соціального страхування від нещасних випадків та професійних захворювань на виробництві. Постійна ініціатива, наполегливість та переконливість аргументації щодо загальнодержавної значущості створення такого реєстру врешті решт зламала лід нерозуміння. Сьогодні на базі Інституту медицини праці створено Національний реєстр, що має вступити в дію. Успішно вирішуються питання його технічного та програмного забезпечення.

Усе це послідовні кроки до створення ефективної системи «Соціально-гігієнічного моніторингу здоров'я працюючого населення» як інструменту державного управління ризиками здоров'ю працівників.

Надзвичайно актуальним для сучасного виробництва є вирішення проблеми «людського факто-

ра», як провідного фактора ризику техногенних катастроф, аварій, травматизації людей, часто зі смертельними наслідками. Сьогодні мало не єдиною технологією, що може достатньо ефективно вирішувати проблему «людського фактора», є застосування психофізіологічної експертизи в системі професійного добору, особливо стосовно фахівців, що працюють в умовах підвищеної небезпеки.

В Інституті розроблено не тільки наукові засади такої психофізіологічної експертизи, але здійснено кроки до її практичної реалізації — шляхом створення 75 центрів психофізіологічної експертизи на добровільних засадах для відпрацювання окремих питань технології, критеріальних оцінок, визначення адекватних психофізіологічних показників відповідно до профілю професії та галузі виробництва. Накопичений за останні 5 років досвід свідчить про реальну можливість зменшення кількості аварійних ситуацій, рівнів травматизму, обумовлених «людським фактором» (на 1–7 %) за рахунок запровадження такої психофізіологічної експертизи навіть на окремих виробництвах. Наступний крок — підготовка відповідної Постанови КМУ. Проект такої Постанови нині розроблено. Ним передбачено створення понад 1000 таких центрів на підприємствах, де використовуються роботи підвищеної небезпеки. Це прямий крок до поліпшення ситуації в загальнодержавному масштабі. Обговорення проекту Постанови нині триває.

Дослідження проблеми «людського фактора на виробництві» отримало в Інституті подальший розвиток також у визначенні ролі особистостісних якостей людини — оператора в забезпеченні ефективної й надійної діяльності в умовах високого нервово-емоційного напруження.

Сформульовано гіпотезу про зв'язок рівня стресостійкості та надійності діяльності людини залежно від складності вирішуваних завдань у стресових ситуаціях. Визначено перелік психофізіологічних якостей людини-оператора, необхідних для ефективної професійної діяльності в екстремальних умовах.

Встановлено, що в умовах стресу наявність негативних емоцій суттєво підвищує фізіологічну вартість виконуваної роботи, зокрема через функціональне перенапруження серцево-судинної системи; розроблено адекватні методики досліджень для прогнозування надійності оператора; запропонова-

но профілактичні заходи з застосуванням функціональної музики.

Уперше встановлено тендерні особливості операторської діяльності в умовах високого психоемоційного стресу — більш високу (у 2 рази) надійність чоловіків при виконанні найскладніших тестових завдань, що містять сполучення темпорального та семантичного компонентів. За цих самих умов у операторів-жінок спостерігали значно більше напруження функціонального стану серцево-судинної системи порівняно з чоловіками. Підвищення ризику ураженості серцево-судинної системи в осіб операторської праці зростає з віком (переважання впливу симпатичних регуляторних механізмів, що несе загрозу коронарогенних захворювань) виявляється особливо часто в працюючих за змінним графіком (робота в нічний час). Для працівників змінної праці ця проблема ускладнюється тим, що з віком (після 40 років) спостерігається генетично детермінована внутрішня десинхронізація добових біоритмів людини як прояв процесу старіння. В умовах постаріння працюючого населення України та подовження пенсійного віку урахування отриманих даних для розробки профілактичних заходів може відіграти суттєву роль у збереженні трудового потенціалу держави.

Орієнтуючись на сучасні досягнення науково-технічного прогресу, Інститутом було ініційовано розробку принципово нових напрямів наукових досліджень у галузі медицини праці. Зокрема, з урахуванням досягнень молекулярної біології та медичної генетики було започатковано дослідження механізмів впливу шкідливих виробничих чинників на основі пошуків біомаркерів генетичної схильності та генетичної стійкості організму людини до цих впливів. Такі дослідження вже виконані в Інституті стосовно розвитку пневмоконіозу в шахтарів вугільників, розвитку асбестозу в працівників азбестоцементного виробництва. Останні досягнення пов'язані з визначенням молекулярно-генетичних маркерів розвитку артеріальної гіпертензії та ішемічної хвороби серця в шахтарів. Створено математичну модель індивідуального прогнозування ризику виникнення ХСК з урахуванням впливу шкідливих чинників виробничого середовища вугільних шахт, що має зіграти свою роль на стадії професійного добору в підземні професії в розробці принципово нових заходів діагностики та профілактики професійних та виробничо обумовлених захво-

рювань. На черзі — комплексні дослідження з проблеми ХОЗЛ.

Розвиток нанотехнологій обумовив появу нових антропогенних джерел забруднення оточуючого середовища, а дані щодо особливих фізико-хімічних властивостей наночастинок ініціювали вивчення їхньої біологічної дії. Результати цих досліджень стали підґрунтям для виникнення нового розділу токсикології — нанотоксикології. Співробітники Інституту активно включились у цю роботу.

Уперше встановлено, що пошкоджуюча дія наноаерозолів обумовлена їхнім прооксидантним впливом та доведено залежність вираженості ушкоджень від дисперсійності наночастинок. Зокрема, це стосується ризику уражень серцево-судинної системи та розвитку дистрофічних та некробіологічних змін у легенях шурів, експонованих наночастинок діоксиду кремнію найменшого аеродинамічного діаметра (6–7 нм). Подібні наслідки встановлені й стосовно впливу наночастинок важких металів. Розроблено та запатентовано спосіб кількісного визначення наночастинок у колоїдному розчині.

Одночасно науковцями Інституту проводиться активна робота з оцінки професійного впливу наночастинок. Сьогодні апробовано три методи визначення вмісту наночастинок у повітрі виробничого середовища. За їхньою допомогою визначено вміст наночастинок у твердій складовій зварювальних аерозолів, вміст наночастинок діоксиду титану та карбонових нанотрубок у повітрі виробничих приміщень експериментального виробництва наноматеріалів. Наразі активно ведуться пошуки шляхів щодо встановлення тимчасових гігієнічних нормативів наноаерозолів з метою керування ризиком на робочих місцях, де застосовуються нанотехнології. Але з'ясування механізмів біологічної дії наночастинок, усвідомлення справжньої небезпеки для здоров'я, пов'язаної з їхнім впливом, так само як і розробка заходів профілактики — завдання найближчого майбутнього.

Суттєві зміни відбулися й у самому виробничому середовищі. У сотні разів зросло застосування хімічних сполук, як за об'ємами, так і за асортиментом, що постійно поновлюється. Поряд з добре відомими шкідливими фізичними чинниками (шум, вібрація, мікроклімат) набули поширення такі чинники, як електромагнітні поля, лазерне випромінювання, ультразвук і інфразвук та ін. Пошуки альтернативних джерел енергії призвели до винайден-

ня світлодіодних ламп, що відповідають вимогам енергозбереження, мають високу ефективність, проте відмінний від сонячного спектральний склад світла. Його значимість для ока людини поки що не відома. Так само пошуки нових видів продуктів харчування, лікарських засобів призвели до бурхливого розвитку біотехнологій і, тим самим, до актуалізації проблеми біобезпеки в сучасному суспільстві й на виробництві.

Нині проблема хімічної безпеки стала найактуальнішою з проблем охорони довкілля; усе людство опинилося під загрозою впливу на здоров'я глобальних хімічних забруднювачів. Серед них провідне місце займають сполуки свинцю, марганцю, ртуті та ін. На порядку денному елімінація хронічних інтоксикацій, пов'язаних з впливом цих чинників. Радикальним заходом профілактики могла б бути заборона використання цих сполук у виробництві. Нині в країнах ЄС активно започатковується стратегія повної заборони ртуті у найближчі роки. Метою наших фахівців є запровадження подібної стратегії і в Україні. Проведення профілактичних заходів на основі наукових досліджень Інституту медицини праці НАМН України дозволило практично звести нанівець гострі отруєння ртуттю працюючих на виробництві, проте проблема й надалі потребує активної уваги.

Разом з тим не втрачають актуальності дослідження щодо з'ясування потенційної небезпеки для здоров'я людини та механізмів токсичної дії різних нових хімічних сполук, що мають випереджати їхнє впровадження у виробництво та бути базою для обґрунтування гігієнічних нормативів і регламентів при їхньому застосуванні. Йдеться про застосування нових принципів гігієнічної регламентації хімічних речовин з урахуванням різних шляхів їхнього надходження до організму людини, що є кроком до гармонізації національного законодавства з вимогами Євросоюзу.

Зокрема, на основі сучасних уявлень про допустиму добову дозу (ДДД) надходження пестицидів до організму людини та про фундаментальні механізми проникнення хімічних речовин крізь шкіру під керівництвом академіка Ю. І. Кундієва створено математичний алгоритм для розрахунків ГДК пестицидів у повітрі виробничого середовища та на поверхні шкіри.

Слід відзначити, що останніми роками академіком НАМН України І. М. Трахтенбергом та представниками його школи сформульовані

принципово нові положення щодо взаємозв'язку загального й специфічного в реакції-відповіді організму на екзогенний вплив; аргументована доцільність експериментального моделювання умов, що визначають розвиток реакцій адаптації, компенсації, передпатології й патології при впливі хімічних сполук. У цьому сенсі пріоритетним є розробка та застосування в токсикологічному експерименті альтернативних методів та тест-систем. Проведеними дослідженнями доведена перспективність застосування альтернативних методів у токсикології важких металів (застосування культур тканин Т-клітинної лімфоми МТ-4, епітеліоцитів легень і нирки людини для встановлення цитотоксичних ефектів; визначення конформаційних змін білків сироватки крові людини після інкубації з розчинами важких металів; дослідження масових значень імуноглобуліну G після інкубації з розчинами ацетату свинцю, сульфату кадмію та ін.) для з'ясування окремих ланок механізму їхньої біологічної дії та скорочення термінів токсикологічної оцінки.

Окремої уваги потребує тривалий вплив хімічних поллютантів у відносно низьких концентраціях. Фундаментальними дослідженнями, виконаними в Інституті, було встановлено, що на фоні видимого благополуччя при такому впливі виявляються різноманітні функціональні зрушення – нейрогуморальні, біохімічні, гематологічні, імунологічні та інші. Звичайним наслідком такого впливу є порушення гомеостазу (антиоксидантна недостатність), вторинні імунодефіцити, що є основою формування екологічно залежних хронічних соматичних захворювань.

Дієвим заходом профілактики цих порушень може стати цілеспрямована патогенетична фармакологічна корекція.

Особливого значення проблема хімічної безпеки набуває у зв'язку з канцерогенним ризиком, пов'язаним з впливом деяких хімічних сполук. В Україні зазнають експозиції канцерогенних речовин та агентів на робочому місці близько 3 млн осіб. З 2010 року діє Закон України «Про ратифікацію Конвенції МОП № 139 1974 року про боротьбу з канцерогенною небезпекою у виробничих умовах». Нині виробничо-обумовлені злоякісні новоутворення складають від 4,0 до 16 % випадків усіх виявлюваних онкологічних захворювань в Україні. Їхньою причиною є переважно хімічні канцерогени. Це заслуга Інституту медицини праці

НАМН України, на базі якого створено відомчий підреєстр професійного раку.

У той самий час існують суттєві недоліки діючої системи державної профілактики професійного раку, що обумовлені обмеженими можливостями санітарного нагляду за умовами праці в канцеробезпечних виробництвах, відсутністю персоналізованого обліку осіб, які зазнають канцерогенного ризику на виробництві, та позитивного медичного нагляду за ними. Поки що це лише поставлені завдання, що потребують вирішення у найближчому майбутньому.

З урахуванням змін, що відбуваються в сучасному виробництві, запровадження нових технологій адміністративного управління в галузях промисловості, транспорту, зв'язку суттєво змінюються акценти в дослідженнях впливу фізичних виробничих чинників. Актуальність екстремальної їхньої дії зберігається переважно при ліквідації техногенних аварій і катастроф, наслідків стихійного лиха. Отже, першорядного значення набуває проблема комбінованого впливу фізичних факторів малої інтенсивності. Прикладом можуть бути сучасні офісні приміщення, для яких проблема комбінованого впливу цих чинників набула нового значення. Це пов'язано із застосуванням нової офісної техніки, запровадженням нових систем вентиляції і кондиціонування повітря, нових систем освітлення на основі світлодіодів. До цього слід додати появу зовсім нового чинника — гіпогеомагнітного поля землі, який формується у висотних будівлях не лише через віддаленість від земної поверхні, але й через екранування залізобетонними конструкціями природного магнітного поля. Сьогодні вплив гіпогеомагнітного поля на організм людини є практично не дослідженим.

Розробкою гігієнічних проблем офісних приміщень нині продуктивно займаються співробітники лабораторії по вивченню й нормуванню фізичних факторів виробничого середовища під керівництвом доктора медичних наук Л. А. Гвозденко та доктора біологічних наук В. І. Назаренка. Доведено, що біологічна сумація при комбінованій дії фізичних чинників різної енергетичної природи (електромагнітні поля, температура повітря, шум) може здійснюватись на різних структурно-функціональних рівнях системної організації організму, серед яких системи антиоксидантного захисту і перекисного окиснення ліпідів є універсальними ланками в системних реакціях цілісного організму. Встановлено особливості

біологічної дії світла, що генерують сучасні енергозберігаючі системи освітлення. Доведена роль як спектральних складових світла, так і загального енергетичного навантаження (електромагнітна складова) у формуванні реакції на вплив світла сучасних світлодіодів. Запропоновано профілактичні заходи. Є всі підстави очікувати й у подальшому отримання об'єктивних даних щодо гігієнічної значущості цих нових чинників для розробки відповідних гігієнічних нормативів і регламентів із запобігання їхньої шкідливої дії на працівників офісів.

Важливим державним пріоритетом для України залишається розвиток альтернативної енергетики. Різноманітність видів енергетичної сировини, що може використовуватись для виробництва біопалива, обумовлює розмаїття гігієнічних проблем, що при цьому виникають. Проте добре відомо, що провідним чинником ризику здоров'ю при отриманні біопалива є мікробний фактор з превалюванням у його складі мікроскопічних грибів. Наразі Інститут медицини праці НАМН України є єдиною науковою установою гігієнічного профілю, що активно займається питаннями біобезпеки при отриманні біопалива. Невдовзі планується розробка «Санітарних правил при виробництві біопалива з енергетичної сировини» для здійснення систематичного санепіднагляду в цій галузі.

За останні 5 років Інститут також був учасником виконання декількох цільових державних програм.

За результатом виконання державної цільової програми «Здоров'я нації» обґрунтовано пропозиції щодо вдосконалення діючої в Україні системи виявлення, реєстрації та аналізу профзахворюваності серед працюючого населення; розроблено проект Концепції Державного реєстру постраждалих внаслідок травм (отруень) на виробництві та запропоновано нові принципи програмно-технічного забезпечення діючої АІС «Профзахворюваність». Ці напрацювання стали науковим підґрунтям для створення Національного Реєстру профзахворювань, про який згадувалось вище.

За результатами виконання державної програми проведення досліджень в Антарктиці встановлено розвиток оксидативного стресу та прихованих форм гіпоксії в зимівників як результат тривалого перебування в умовах антарктичної експедиції, впливу природних антарктичних чинників, хронічного перенапруження організму й ролі при цьому тривалого перебування в умовах групової ізоляції;

встановлено закономірності перебудови добових біоритмів в процесі адаптації зимівників до умов перебування в Антарктиді та формування у них «антарктичного синдрому» як прояви добового та сезонного десинхронозу; запропоновано систему реабілітаційних заходів.

В рамках інших державних цільових програм визначено ризики інфікування ВІЛ серед персоналу деяких лікувально-профілактичних закладів та дана оцінка ефективності заходів профілактики ВІЛ-інфікування; розроблено рекомендації щодо реалізації програм профілактики ВІЛ/СНІДу на робочих місцях у медичних закладах системи охорони здоров'я України; систематизовано міжнародні стандарти та рекомендації щодо попередження інфікування туберкульозом на робочому місці порівняно з національним законодавством України; проведено аналіз професійної захворюваності на туберкульоз працюючого населення; розроблено рекомендації щодо удосконалення системи профілактики інфікування ТБ на робочому місці.

Результати досліджень слугують основою для реалізації як середньострокових, так і стратегічних інноваційних пріоритетів, визначених Законом України «Про пріоритетні напрямки інноваційної діяльності в Україні» № 433-IV.

Слід додати, що Інститутом здійснюється також значний об'єм експертних випробувальних досліджень, що мають безпосереднє відношення до інноваційної діяльності відповідно до статті 8 згаданого Закону. Окрім випробування енергоекономічних джерел освітлення, це стосується також випробування транспортних засобів (автомобілів, локомотивів нового покоління), обладнання і матеріалів для зварювального виробництва, засобів індивідуального захисту, нових сільськогосподарських машин, засобів захисту рослин та ін.

Саме за рахунок позабюджетних надходжень створюються можливості для придбання сучасного обладнання для гігієнічних, фізіологічних та клінічних досліджень (на загальну суму близько 3 млн грн протягом останніх п'яти років).

Серед придбаних приладів сучасний хромато-маспектрометр, лазерний аналізатор «наночастинок», обладнання для ПЦР-лабораторії, боді-плетізограф та ін.

Застосування сучасного обладнання має забезпечити відповідність або наближення науково-методичного рівня виконуваних досліджень до світового рівня.

Діяльність клініки профзахворювань Інституту

Клініка Інституту акредитована МОЗ України на право професійної діяльності за вищою атестаційною категорією. Ліжковий фонд клініки складає 40 ліжок терапевтичного та 40 ліжок неврологічного профілю. Потужність поліклінічного відділення становить 75 відвідувань на добу. За звітний період у стаціонарі проліковано понад 8000 хворих, консультативну допомогу надано 12 000 пацієнтам.

Клініка функціонує в тісній співпраці з відділом профпатології Інституту, є базою для тематичних наукових досліджень (99 % пацієнтів клініки складають тематичні хворі); лікарі клініки є співвиконавцями наукових тем.

Разом з відділом профпатології клініка здійснює велику роботу, спрямовану на покращання медичного обслуговування працюючого населення, удосконалення науково-організаційних засад діяльності профпатологічної служби України. За останні 3 роки напрацьовано 15 відповідних нормативно-методичних документів, проте лише окремі з них знайшли втілення у відповідних постановках, наказах, розпорядженнях МОЗ України.

На базі клініки функціонує Український центр профпатології МОЗ України, у складі якого постійно діє ЦЛЕК по встановленню зв'язку захворювання з умовами праці. Щорічно ЦЛЕК розглядає 4–5 тис. справ. У 40–60 % випадків уперше встановлюється діагноз професійного захворювання. Слід відзначити, що нині клініка достатньо оснащена необхідним лабораторним та клініко-діагностичним обладнанням для об'єктивізації діагнозу професійного захворювання за всіма формами нозологій. Цьому сприяє постійна увага дирекції Інституту до матеріально-технічного оснащення клініки, а також постійна активність лікарів і науковців у запровадженні в практику роботи клініки нових методів діагностики, лікування і профілактики професійних захворювань. За останні 5 років впроваджено 26 таких методів. Зокрема, розроблені нові підходи до діагностики порушень бронхолегеневої системи при впливі різних видів пилу на основі визначення об'ємів легень, дифузійної здатності альвеолокапілярних мембран та комп'ютерної томографії високої роздільної здатності.

Нині швидкими темпами здійснюється комп'ютеризація роботи клініки на основі сучасних інформаційних технологій.

Упровадженню в практику нових напрацювань клініки сприяє функціонування на її базі секції «Профпатологія» РІЖ «Гігієна праці та профзахворювання», засідання якої відбувається 2 рази на рік у плановому порядку. Так само систематично проводяться навчання з підвищення кваліфікації лікарів профпатологів України.

Упровадження результатів досліджень, підготовка кадрів, міжінститутське та міжнародне співробітництво

Слід відзначити вагоме впровадження результатів досліджень у практику Державного санепіднагляду. Це, зокрема, гігієнічні нормативи та регламенти (279), патенти (27), промислові зразки засобів індивідуального захисту (6), монографії (28), статті в журналах та збірках (796, з них 103 у зарубіжних виданнях). Систематично видається профільне видання «Український журнал з проблем медицини праці» (4 номери на один рік).

Інститутом у 2010 році була проведена необхідна підготовча робота до ратифікації Верховною Радою України Конвенції МОП, що нині прийняті у вигляді законів України:

- 1) Закон України «Про ратифікацію Конвенції Міжнародної організації праці № 161 1985 року про служби гігієни праці» (від 10.03.2010 р. № 1954-VI);
- 2) Закон України «Про ратифікацію Конвенції Міжнародної організації праці № 139 1974 року про боротьбу з небезпекою, спричинюваною канцерогенними речовинами й агентами у виробничих умовах, та заходи профілактики» (від 10.03.2010 р. № 1956-VI).

Інститут цілеспрямовано готує висококваліфіковані наукові кадри (докторів і кандидатів наук за спеціальністю 14.02.01 «Гігієна та професійна патологія»). Успішність виконання дисертацій у встановлений термін становить 90 %. Нині науковий потенціал Інституту складають 2 академіки НАН та НАМН України, 2 члени-кореспонденти НАМН України, 19 докторів та 44 кандидатів наук.

Звичайною практикою наукової діяльності Інституту є широке внутрішньоінститутське та міжінститутське співробітництво. Зокрема, структурними підрозділами Інституту налагоджено система-

тичне предметне співробітництво з установами НАН України — Інститутом електрозварювання імені Є. О. Патона, Інститутом фізіології імені О. О. Богомольця, Інститутом біохімії імені О. В. Палладіна, Інститутом кібернетики імені В. М. Глушкова, Інститутом фізичної хімії імені Л. В. Писаржевського та ін.

Здійснюється широке міжнародне співробітництво Інституту з науковими центрами та установами далекого (Іллінойський і Колумбійський університети, Інститут імені Нофера у м. Лодзь) та близького (Інститут медицини праці РАМН) зарубіжжя.

Протягом 2007–2012 років Інститут медицини праці виступав організатором 2 Національних конгресів з біоетики, XV з'їзду гігієністів України, 81 конференції, семінарів, нарад, колегій МОЗ України та інших заходів з наукових проблем медицини праці та практичних проблем санепіднагляду в цій галузі.

Підсумовуючи викладене, слід зазначити, що прогресивний розвиток профілактичної медицини потребує інтеграції гігієнічної науки з багатьма галузями фундаментальних наук, біології, хімії, фізики. Лише базуючись на фундаментальних наукових даних існує можливість поглиблення уявлень про механізми впливу шкідливих чинників довкілля на організм людини, з'ясування патогенезу професійних і екологічно-обумовлених захворювань та розробки ефективних методів їх діагностики, лікування та профілактики. Йдеться, насамперед, про взаємозв'язок медицини праці з такими сучасними галузями науки, як молекулярна біологія, генетика, кібернетика. В умовах України це можливо, насамперед, через співробітництво профільних наукових установ НАМН та МОЗ України з науковими установами НАН України.

Отже, долаючи труднощі, що виникають в умовах перехідного періоду економічного становлення та здійснення медичної реформи в Україні, Інститут медицини праці НАМН України продовжує активно працювати. Творчий доробок Інституту як у галузі фундаментальних, так і прикладних досліджень, складає вагомий внесок у розвиток профілактичної медицини.

В Інституті працює знаний у світі колектив науковців, що систематично поповнюється творчою молоддю. Це дає всі підстави для оптимізму щодо прогнозування нових творчих успіхів у подальшому розвитку наукових основ медицини праці.

Кундиев Ю. И., Чернюк В. И.

**ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА НАМН УКРАИНЫ.
ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
(к 85-летию со дня основания Института)**

ГУ «Институт медицины труда НАМН Украины», г. Киев

Институт медицины труда НАМН Украины является координатором научных исследований по проблеме «Гигиена труда и профпатология» в Украине. В последние годы Институт выступил инициатором ряда новых научных направлений. Среди них: разработка новой концепции профилактической медицины, базирующейся на научной оценке профессиональных рисков здоровью; применение психофизиологической экспертизы в системе профессионального отбора; поиск биомаркеров генетической чувствительности к влиянию вредных производственных факторов; создание научных основ нанотоксикологии. Дальнейшее развитие получили исследования по установлению потенциальной опасности и механизмов токсического действия новых химических соединений и разработке новых принципов их гигиенической регламентации. Проводятся эпидемиологические исследования по проблеме профессионального рака, изучению рисков инфицирования ВИЛ, заболеваний туберкулезом, различными формами гепатитов на рабочем месте. Продолжаются исследования по проблеме комбинированного воздействия физических факторов различной энергетической природы. Уделяется серьезное внимание изучению гигиенических проблем в альтернативной энергетике (получении биотоплива). За последние 5 лет разработано 279 гигиенических нормативов и регламентов, издано 28 монографий, 796 статей, получено 27 патентов, систематически издается журнал «Український журнал з проблем медицини праці».

Kundiiev Y. I., Chernyuk V. I.

**INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL HEALTH OF NAMS OF UKRAINE.
ACHIEVEMENT AND PERSPECTIVES
(To 85 year anniversary since foundation)**

SI «Institute for Occupational Health of NAMS of Ukraine», Kyiv

Institute for Occupational Health of National Academy of Medical Sciences of Ukraine is a coordinator of scientific studies on the problem «Occupational health and occupational pathology» in Ukraine. In recent years the Institute was an initiator of a number of new scientific directions. Among them: developing a new concept of preventive medicine, based on the scientific assessment of occupational health risks; use of psychophysiological expertise in occupational selection; search for biomarkers of genetic sensitivity in the effect of harmful occupational factors; development of scientific bases of nanotoxicology. Studies on establishing a potential danger and mechanisms of toxic effect of new chemical substances and development of new principles of their hygienic regulation have gained further development. Epidemiological studies on the problem of occupational cancer, risks of HIV infection, TB, different types of hepatitis at workplace are in process. The investigations on the combined effect of physical factors of different energetic nature are continued. The serious attention is paid to studying occupational problems in alternative energetic (receiving biofuel). Over the last 5 years there have been developed 279 hygienic regulations and standards, 28 monographs, 796 papers; 27 patents have been obtained; «Ukrainian Journal of Occupational Health» is systematically issued.

Надійшла: 11.09.2013 р.

Контактна особа: Чернюк В. І., ДУ «Інститут медицини праці НАМН України», буд. 75, вул. Саксаганського, м. Київ, 01033. Тел.: + 38 0 44 284 34 27.