



УДК 351.777.51:65.017

Н.С. ПОЛЬКА, докт. мед. наук, професор, заступник директора, **В.В. ШКУРО**, канд. мед. наук, завідувач лабораторії Державна установа «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М.Марзеева АМН України» (ДУ «ІГМЕ ім. О.М. Марзеева АМН України»), м. Київ

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ САНІТАРНО-ЗАХИСНИХ ЗОН ЯК ІНСТРУМЕНТУ ЗАХИСТУ СЕЛЬБИЩНИХ ТЕРИТОРІЙ ВІД НЕСПРИЯТЛИВОГО ВПЛИВУ ОБ'ЄКТІВ ПРОМИСЛОВОСТІ

Викладено актуальні еколого-гігієнічні та соціальні проблеми, які пов'язані з сучасними містобудівними тенденціями: визначені шляхи оптимізації діючих в Україні нормативних санітарно-захисних зон промислових об'єктів, висвітлені методологічні підходи до проблеми розміщення нових і реконструйованих промислових підприємств в структурі сучасних населених пунктів. Надано наукові дослідження ДУ «Інститут гігієни і медичної екології ім. О.М. Марзеева АМН України» в цьому напрямку, зокрема сучасні технологічні і природоохоронні заходи, що значно зменшують шкідливий вплив виробничих факторів на навколишнє природне середовище і здоров'я населення.

Ключові слова: санітарно-захисна зона, промислові об'єкти, санітарна класифікація промислових підприємств, містобудівні і санітарні нормативні документи, сучасні технології виробництва, зниження несприятливого впливу, виробничі фактори.

Технічно і морально застарілі об'єкти промисловості були і залишаються основними забруднювачами довкілля сельбищних територій в Україні. Структура та ступінь забруднення зазнають постійних значних змін і залежать від складу промисловості на тих чи інших міських територіях, обсягів виробництва, наближеності підприємств до житлових зон. У той же час наявний потужний промисловий потенціал, зміна суспільних відносин в країні, загальні процеси глобалізації у світі неминуче призводять до притоку в нашу державу як нових виробничих технологій, так і технологій очистки, знешкодження викидів та промислових відходів.

Стрімкий розвиток міського середовища в країні з постійним збільшенням інтенсивності використання його територій призводить до формування цілого комплексу еколого-гігієнічних проблем, обумовлених концентрацією на відносно невеликому просторі виробничої, обслуговуючої, транспортної, соціально-культурної інфраструктури, що збільшує антропогенне навантаження на здоров'я людини, спосіб життя та середовище мешкання, ускладнює процес створення оптимальних умов комфортного проживання населення та збереження його здоров'я в сучасних населених пунктах України.

Для забезпечення сприятливих умов життя, праці і відпочинку людей на територіях населених пунктів України чинними містобудівними та санітарними нормативними документами [1, 2] застосовується принцип пла-

нувальної організації, який полягає у функціональному зонуванні міських територій з визначенням сельбищних, промислових, комунально-складських зон тощо. При цьому територіальне віддалення сельбищних і промислових зон із дотриманням нормативних санітарно-захисних зон (СЗЗ) промислових підприємств залишається на сьогодні одним із найдієвіших санітарних та містобудівних заходів суттєвого зниження несприятливого впливу об'єктів промисловості на житлову забудову, умови проживання і здоров'я населення [3].

Для визначення шляхів оптимізації чинних у нашій країні нормативних СЗЗ промислових об'єктів і раціонального використання міських земельних ресурсів із забезпеченням при цьому належних умов життєдіяльності населення цікавим, на нашу думку, є висвітлення існуючих методологічних підходів та проблем розміщення нових або реконструйованих виробничих підприємств у структурі сучасних населених пунктів України.

Метою даної роботи було узагальнення і удосконалення існуючих науково-практичних підходів до організації СЗЗ промислових об'єктів, визначення наявних еколого-гігієнічних проблем розміщення і функціонування промислових підприємств у межах населених пунктів України. Об'єктом дослідження були чинні вітчизняні та закордонні містобудівні та санітарні нормативні документи, проекти будівництва та реконструкції промислових об'єктів.

Діяльність більшості промислових підприємств супроводжується певними змінами навколишнього середовища (викиди хімічних та біологічних шкідливих речовин в атмосферне повітря, утворення виробничих стічних вод та твердих промислових відходів, що забруднюють атмосферне повітря, водойми та ґрунт, а також виробничий шум, вібрація, неіонізуюче та іонізуюче випромінювання), які можуть погіршувати умови життєдіяльності населення, а інколи й шкідливо впливати на його здоров'я або на якість готової продукції сусідніх підприємств (харчових, медичних тощо). Для забезпечення зниження дії всіх негативних чинників виробничої діяльності промислових підприємств до рівня допустимих гігієнічних нормативів і захисту здоров'я населення в Україні поряд із намаганням використовувати передові виробничі технології та природоохоронні заходи успішно застосовується такий планувальний інструмент містобудівної та санітарної практики, як СЗЗ промислових підприємств та виробничих об'єктів.

На нашу думку, найбільш вдалим є визначення санітарно-захисної зони як функціональної території між джерелами шкідливих викидів в атмосферу, джерелами шуму або іншими небезпечними факторами діяльності промислових підприємств чи іншими виробничими об'єктами, що створюють надходження шкідливих речовин у навколишнє середовище, і найближчою житловою забудовою або прирівняними до неї об'єктами, яка призначена для зменшення залишкового небезпечного впливу до рівня гігієнічних нормативів з метою захисту населення [3]. Крім цього, СЗЗ створюється для забезпечення бар'єру між територією підприємства і житловою забудовою, організації додаткових озелених площ, що забезпечать екранування, асиміляцію і фільтрування забруднюючих речовин у повітрі, посилення шумозахисту та підвищення комфортності мікроклімату на території сільбищних зон населених пунктів.

Умови організації, облаштування СЗЗ та їх розміри для різних виробничих і обслуговуючих об'єктів регламентуються Санітарною класифікацією підприємств, виробництв та споруд і розмірами санітарно-захисних зон для них, що входять до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів (ДСП № 173-96). Виробництва, що включені до ДСП № 173-96 (додаток 4) [2], на цей час поділяються на шість груп за галузевим принципом та технологічними ознаками, у кожній групі залежно від потужності та прийнятої технології виробництв, умов експлуатації, створюваного шуму, вібрації та інших несприятливих факторів виробництва розподіляються за п'ятьма класами безпеки. Загальна кількість таких виробництв, що включені в діючу санітарну класифікацію, сягає п'яти сотень. Водночас

внаслідок технічного прогресу та притоку інвестицій постійно з'являються нові типи виробництв та підприємств (наприклад, виробництво біопалива із різних видів рослинної та органічної сировини, кар'єри з видобування пухких корисних копалин вибуховим та безвибуховим способом тощо), які за профілем, технологією виробництва, межами потужності не мають нормативно визначених розмірів СЗЗ.

На сьогодні чинна в Україні санітарна класифікація промислових підприємств [2] побудована фактично за двома критеріальними ознаками виробничих об'єктів: галузь промисловості і частково прийнята технологія (наприклад, для виробництва полімерів методом пресування, екструзії визначено СЗЗ розміром 100 м; для об'єктів, на яких здійснюється виключно механічна обробка полімерних компонентів, – 50 м), а також потужність, що визначена вибірково і стосується підприємств металургійного комплексу, хімічної промисловості, сільськогосподарських об'єктів. При цьому у діючій санітарній класифікації взагалі не враховуються кількісні величини викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, клас їх санітарної небезпеки, методи очистки промислових викидів і ступінь їх ефективності. Прийнята технологія того чи іншого виробництва по різних галузях промисловості, за виключенням вищенаведених, в абсолютній більшості випадків не враховує диференціації підприємств однієї й тієї ж групи промисловості за їх потужністю [4].

Аналіз основних принципів побудови чинної санітарної класифікації промислових підприємств свідчить про наявність суттєвих недоліків, а саме:

- жорсткий дискретний зв'язок між визначеним класом санітарної безпеки виробничого об'єкта і нормативним розміром СЗЗ;
- недостатня диференціація промислових підприємств за їх несприятливим впливом на довкілля щодо величин валового викиду забруднюючих речовин та класу їх безпеки;
- недостатнє врахування принципових відмінностей прийнятих технологій на виробництві;
- відсутність критеріїв оцінки застосованих на виробництві засобів очистки промислових викидів, шумопоглинання та оцінки ефективності їх роботи.

Загальновідомо, що розміщення і будівництво нових виробничих об'єктів потребує колосальних капіталовкладень як безпосередньо у засоби виробництва, технічне обладнання, так і в інженерну підготовку майбутніх пром-майданчиків, мережі електро-, тепло-, водозабезпечення та водовідведення тощо. Саме тому на сучасному етапі, в умовах значного дефіциту земельних ресурсів і постійного зростання їх вартості, спостерігається поширена



тенденція щодо використання для розміщення нових виробництв територій та споруд колишніх підприємств, які на цей час не функціонують або знаходяться у стадії перепрофілізації, а також майданчиків колишніх господарських дворів, будівельної інфраструктури тощо. Такі містобудівні тенденції очікувано призводять до виникнення питань щодо обґрунтування нових або скорочення існуючих нормативних розмірів СЗЗ тих чи інших промислових та обслуговуючих об'єктів. До того ж сучасна містобудівна ситуація в населених пунктах ускладнюється й тим, що великі містоутворюючі підприємства, які проектувались і будувались наприкінці XIX та на початку XX століть за територією адміністративних меж міст або суто в промислових на той час зонах, на сьогодні опинились в межах загальноміських центрів сучасних населених пунктів як наслідок історичних змін функціонального призначення територій та містобудівного наближення до них житлової і громадської забудови.

Концептуально питання зменшення нормативної СЗЗ для конкретного об'єкта можливе за умови виконання комплексу певних заходів з модернізації, заміни або кардинального вдосконалення прийнятої виробничої технології, запровадження нових високоефективних систем пило- та газоочистки, шумозахисту, наявності результатів натурних досліджень рівнів та зон розповсюдження виробничих несприятливих чинників на підприємствах-аналогах, що функціонують в Україні і за кордоном. Підставою для можливості змін (скорочення або збільшення) та введення нових, не визначених санітарною класифікацією розмірів СЗЗ, є встановлення ступеня санітарної небезпеки конкретного підприємства на підставі проведення розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери і розповсюдження шуму та підтвердження результатами натурних досліджень фактичних концентрацій шкідливих речовин в атмосфері й вимірів шуму, які виконані на підприємствах-аналогах або після введення в експлуатацію запроєктованого виробничого об'єкта [2].

Цікавими є декілька прикладів проектування та реалізації нових ефективних технологічних та природоохоронних заходів на підприємствах, для яких скорочувався розмір СЗЗ. Так, на проммайданчику ЗАТ «Полімерс-Мостосталь Україна» (м. Житомир) на базі колишнього металообробного заводу ВАТ «Верстатуніверсалмаш» реалізовано технологію гарячого цинкування будівельних конструкцій замість традиційного гальванічного цинкування. Разом з тим передбачено заходи пило- та газоочистки, а саме:

- застосування безстічного методу підготовки та промивки деталей, облаштування станції нейтралізації виробничих стічних вод;

- встановлення двобічних бортових відсмоктувачів уздовж дзеркала ванн травлення з відведенням випаровувань соляної кислоти в абсорбери для очистки у лужному розчині з ефективністю до 92 %;
- облаштування ванни цинкування двобічними відсмоктувачами і відведенням забрудненого повітря на рукавні фільтри з ефективністю очистки щодо пилу до 98 %;
- застосування високої температури (800–1260 °С) та штучної воднево-азотної атмосфери, комплексу обладнання допалювання повітря у печі випалювання металу з ефективністю зменшення викидів оксиду вуглецю до 90 % тощо.

Все це дозволило суттєво зменшити несприятливий вплив об'єкта на навколишнє середовище наближених міських територій. Принципова різниця між запроєктованим методом безперервного гарячого цинкування металеві штаби та традиційним гальванічним цинкуванням полягає в тому, що дифузія іонів цинку в металеву поверхню відбувається при короткочасному зануренні штаби у розплав чистого цинку з температурою до 460 °С, у той час як довготривала обробка електрострумом цинковмісних електролітів при традиційній гальванічній обробці призводить до електроосадження цинку на металевих поверхнях заготовок і супроводжується інтенсивним виділенням в повітря хлористого водню, фтористих сполук та утворенням небезпечних стічних вод. Технологічна температура розплавлення цинку у ванні-печі є значно меншою за температури кипіння цинку (939 °С) і не призводить до утворення і надходження у повітря токсичних парів цинку. В робочу зону можливе надходження оксиду цинку у вигляді малотоксичного аерозолу дезінтеграції (пилу), який добре піддається уловлюванню традиційними системами очистки (циклони, рукавні фільтри тощо). Аналіз отриманих розрахункових даних розповсюдження несприятливих виробничих чинників біля підприємства разом із даними систематичних натурних досліджень забруднення повітря та вимірів шуму, що виконані Житомирською міською санепідстанцією, дозволив встановити для даного об'єкта проектування СЗЗ розміром 100 м замість нормативного розміру 300 м для гальванічних цехів.

Комплекс заходів з реконструкції центрального проммайданчика ОП «Шахта ім. О.Ф. Засядька» (м. Донецьк) охоплював цілу низку його структурних підрозділів, а саме:

- запровадження на центральній збагачувальній фабриці (ЦЗФ) нової схеми техпроцесу відсадження крупного і дрібного вугілля замість некласифікованого відсадження із застосуванням нових високопродуктивних відсаджувальних машин, гідрограхотів, центрифуг, вакуум-фільтрів;

- запровадження нової технологічної схеми збагачення вугілля і зневоднення концентрату за класами фракцій, що дозволило вивести з експлуатації ЦЗФ три печі розпалу і три печі сушіння (основні джерела забруднення ЦЗФ);
- будівництво фільтрпресового відділення для зневоднення відходів флотації, що забезпечило функціонування замкнутого циклу водно-шламової схеми;
- будівництво відділення флотації для розширення фронту флотації з установкою нових машин флотації та вакуум-фільтрів;
- введення в експлуатацію когенераційної електростанції з переробки кооптованого шахтного газу для забезпечення потреб шахти в електроенергії і гарячій воді шляхом його спалювання на найсучасніших 12 газопоршневих генераторних модулях, що дозволяє утилізувати до 34000 м³/год метану;
- ліквідація вентилятора головного провітрювання на східному стволі шахти;
- реконструкція потужного котельного господарства з встановленням нових високопродуктивних твердопаливних котлів тощо.

Зазначене дозволило скоротити загальну кількість джерел викидів до 30 % та зменшити валові викиди забруднюючих речовин в атмосферу у 6,4 раза (з 2056,098 до 320,543 т/рік), у т.ч.: діоксиду азоту – у 2,1 раза (з 79,99 до 37,95 т/рік), діоксиду сірки – у 6,5 раза (з 898,884 до 137,5 т/рік), оксиду вуглецю – у 3,9 раза (з 178,77 до 45,175 т/рік), пилу неорганічного з вмістом діоксиду кремнію 70–20 % – у 3,6 раза (з 290,733 до 80,788 т/рік), пилу вугільного концентрату – у 16,8 раза. Врахування додаткових шумозахисних заходів на території підприємства разом із вищенаведеним дозволило встановити СЗЗ для підприємства розмірами 120–300 м за відповідними румбами світу замість нормативних 300 м (для ЦЗФ) і 500 м (вуглевидобувні підприємства), адекватність і достатність якої у подальшому було підтверджено натурними дослідженнями хімічного та акустичного забруднення прилеглих територій, що виконані територіальними установами держсанепідслужби.

У зв'язку із загостренням питання земельних ресурсів, починаючи з кінця 90-х років минулого століття, різко збільшилась кількість звернень підприємців з питаннями необхідності скорочення нормативних розмірів СЗЗ виробничих об'єктів. У той же час зазначене призвело і до збільшення скарг населення на погіршення умов проживання поблизу виробничих об'єктів зі зменшеними розмірами СЗЗ. Враховуючи, що до 2007 р. всі проекти скорочення СЗЗ промислових об'єктів погоджувались виключно на рівні МОЗ України, такі скарги інколи викликали значний резонанс у суспільстві (підприємство

з виробництва базальтового волокна «Мінмарт Україна» (м. Луцьк), Дніпропетровське підприємство з виробництва морозива «Лакомка» тощо).

В абсолютній більшості випадків комплексний аналіз таких скарг із залученням фахівців санітарно-епідеміологічного, екологічного, ветеринарного, архітектурно-будівельного нагляду не виявляв порушень чинного санітарного законодавства, а більш глибоке вивчення проблеми свідчило про наявність недоброзичливої конкуренції і прихований конфлікт майнових інтересів різних інвесторів по одному об'єкту, проявом якого були колективні скарги «ображених» мешканців. В інших випадках комісії з розгляду скарг виявляли грубі відхилення і порушення реалізованих будівельних рішень всупереч затвердженим проектам за технологічними, планувальними, конструктивними та іншими ознаками, на підставі яких приймалось рішення головного державного санітарного лікаря України щодо проведення повторної експертизи (наприклад розміщення пересувної сміттєспалювальної установки на території вагонного депо по вул. Уманській, 8, м. Київ).

Відповідно до заходів з дерегулювання у руслі загальнодержавної політики децентралізації МОЗ України видано Наказ від 02.07.2007 р. № 362 (зареєстрований Мінюстом України 08.08.2007 р. № 908/14175) «Про внесення змін до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом МОЗ України від 19.06.1996 р. № 173», згідно з яким повноваження щодо затвердження змін розмірів СЗЗ для підприємств та інших виробничих об'єктів IV–V класів небезпеки були передані головним державним санітарним лікарям областей України, виключивши таким чином необхідність розгляду на рівні МОЗ значної кількості проектів дрібних промислових об'єктів. Для більш адекватного і комплексного розгляду проектів скорочення розмірів крупних виробничих об'єктів Наказом МОЗ України від 05.06.2009 р. № 409 «Про внесення змін до наказу МОЗ України від 05.06.2008 р. № 300» на базі Державної установи «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва АМН України» при Головному державному санітарному лікарі України створено експертну комісію з питань встановлення та зміни розмірів санітарно-захисних зон, на засіданнях якої у складі широкого кола визнаних фахівців гігієнічного профілю здійснюється розгляд і обговорення звітів для потреб державної санітарно-епідеміологічної експертизи проектних матеріалів, змін нормативних розмірів СЗЗ промислових та обслуговуючих об'єктів I–III класів санітарної небезпеки та надаються рекомендації Головному державному санітарному лікарю до затвердження проектів відповідних висновків державної санітарно-епідеміологічної експертизи за вищенаведеними об'єктами.

Остаточне оформлення таких висновків з урахуванням витягів із протоколів засідання комісії по кож-



ному з розглянутих об'єктів здійснюється відповідно до чинних вимог Наказів МОЗ України від 09.10.2000 р. № 247 «Про затвердження Тимчасового порядку проведення державної санітарно-гігієнічної експертизи», від 14.03.2006 р. № 120 «Про внесення змін до наказу МОЗ України від 09.10.2000 р. № 247», а також Положення про експертну комісію з питань встановлення та зміни розмірів санітарно-захисних зон при Головному державному санітарному лікарі України. За час свого існування комісія розглянула вже більше 100 проектів змін розмірів СЗЗ підприємств I–III класів небезпеки із залученням на свої засідання проєктантів, представників підприємств, місцевих органів влади і установ санепідслужби, громадськості, що забезпечило максимально повне обговорення проєктів проблемних промислових об'єктів та врахування всіх несприятливих факторів можливого наближення таких об'єктів до житлової забудови. Яскравим свідченням ефективності роботи зазначеної комісії є значне скорочення надходження в органи виконавчої влади скарг населення на розміщення узгоджених проєктів.

У рамках виконання роботи з оптимізації чинної «Санітарної класифікації підприємств, виробництв та споруд і розмірів санітарно-захисних зон для них» ДСП № 173-96 [2] в ДУ «ІГМЕ ім. О.М. Марзєєва АМН України» здійснено комплекс наукових досліджень з визначення особливостей впливу сучасних промислових об'єктів малої потужності різних галузей промисловості (харчової, деревообробної, будівельної, металообробної) на навколишнє середовище і умови життєдіяльності населення прилеглої житлової забудови. На підставі виконаних досліджень було обґрунтовано критерії віднесення підприємств до категорії малої потужності за величиною виробничої потужності та ступенем впливу на навколишнє середовище; визначені пріоритетні і специфічні чинники їх забруднення, встановлена зона несприятливого впливу визначених промпідприємств на довкілля та прилеглу житлову забудову; обґрунтовані гігієнічні підходи до встановлення СЗЗ для цих об'єктів; запропоновано новий VI клас санітарної небезпеки виробничих об'єктів з визначенням мінімальної нормативної СЗЗ – 25 м [5].

Визначальним критерієм безпечності проживання населення поблизу промислових об'єктів є виконання комплексу заходів щодо зниження несприятливого впливу виробничих чинників за всіма шкідливими факторами на межі їх СЗЗ до допустимих рівнів. Покладений в основу сучасних нормативних методик визначення ступеня забруднення атмосфери метод моделювання розповсюдження забруднюючих речовин в атмосфері [6] побудовано на принципі усереднення за 20–30-хвилинний період розподілу в атмосфері їх максимальних приземних концентрацій, проте дотримання на межі житла кон-

центрацій забруднюючих речовин нижче їх ГДК_{м.р.} забезпечує тільки відсутність гострих реакцій організму людей на вплив несприятливих виробничих чинників. У той же час для населення, яке постійно проживає в зоні такого шкідливого впливу, небезпечною є можливість виникнення різноманітних хронічних ефектів погіршення здоров'я, що пов'язано з впливом менших за величиною, але значно триваліших за часом концентрацій забруднюючих речовин. Таким чином, можливість виникнення хронічних ефектів може бути врахована тільки на підставі гігієнічної оцінки середньодобових або середньорічних концентрацій, що взагалі не передбачається діючими на сьогодні методичними підходами визначення СЗЗ промислових підприємств [3, 7, 8].

Сучасні світові тенденції свідчать, що система управління забрудненням навколишнього середовища, яка склалась в пострадянських державах і побудована на принципі «порогового» впливу несприятливих чинників на здоров'я населення, не повною мірою може гарантувати безпеку населення від зовнішнього впливу несприятливих факторів навколишнього середовища та визначити вірні пріоритети серед профілактичних заходів, що запобігатимуть виникненню реальної небезпеки для умов проживання і здоров'я населення. Зазначене обумовлено цілою низкою об'єктивних чинників, зокрема:

- відсутністю можливості повного та адекватного ранжирування за ступенем небезпеки всього якісного та кількісного спектру небезпечних факторів несприятливого виробничого впливу;
- недостатністю стаціонарних постів спостережень за фактичними рівнями забруднення атмосферного повітря в населених пунктах;
- технічною обмеженістю номенклатури забруднюючих речовин, за якими здійснюються спостереження тощо.

Наведене не надає цілісного просторового уявлення про рівень впливу саме промислових джерел на забруднення атмосферного повітря і не дозволяє оцінити повною мірою ступінь ризику для здоров'я населення впливу пріоритетних компонентів викидів [9, 10].

Виконання комп'ютерного моделювання розповсюдження промислових повітряних викидів з розрахунковим визначенням концентрацій забруднюючих речовин у заданих точках місцевості за найбільш розповсюдженою методикою ОНД-86 є на сьогодні загальноприйнятим інструментом оцінки потенційного несприятливого впливу виробничих об'єктів на міські території і залишається єдиним альтернативним варіантом якісного повітряного моніторингу [4, 10]. Водночас запропоновані розробниками різноманітні розрахункові методи визначення розповсюдження промислового забруднення на сьогоднішній день

не дозволяють визначити внесок у забруднення атмосфери конкретних житлових територій саме підприємств даного промислового комплексу (з виключенням впливу інших промпідприємств, розташованих за межами територій, що вивчаються), а також викидів автотранспорту.

Необхідно відмітити, що в Україні керівники промислових підприємств практично ніяким чином не зацікавлені у розробці комплексу заходів зі скорочення нормативних СЗЗ своїх виробничих об'єктів, оскільки здебільшого вважають, що значні площі СЗЗ – це безкоштовний придаток території підприємств, до того ж інколи ініціюють (на прикладі Ялтинського м'ясокомбінату) скарги і протести проти розміщення в межах застаріло визначених територій СЗЗ житлових і громадських об'єктів. Зазначене є можливим, на нашу думку, внаслідок недосконалості загальнодержавного законодавства, у т.ч. в земельній сфері. Так, у Білорусі промислове підприємство сплачує державі за території, на які розповсюджується його СЗЗ, третину стандартних платежів за користування власною виробничою ділянкою. В крупних містах Росії (Москва, Санкт-Петербург) місцевими законодавчими актами запроваджено аналогічний фіскальний підхід. Розумне оподаткування територій СЗЗ має заохочувати самі виробничі об'єкти до забезпечення максимального зменшення розмірів своїх СЗЗ шляхом розробки комплексу технологічних, планувальних, санітарно-технічних заходів з мінімізації їх несприятливого впливу на наближені міські території.

В Україні оподаткування територій СЗЗ промислових об'єктів не здійснюється, що призводить до фактичного виключення із загальноміського використання величезних площ, відведених під СЗЗ як діючих, так і колишніх промислових об'єктів, що тимчасово не функціонують. Проблема поглиблюється тим, що в країні відсутній законодавчо визначений механізм фіксації на генпланах населених пунктів нормативних або встановлених (збільшених, зменшених за матеріалами санітарно-епідеміологічної експертизи відповідних проектів) СЗЗ промислових підприємств і обслуговуючих об'єктів, що призводить до численних непорозумінь з інвесторами, які вже після придбання того чи іншого майнового комплексу (за узгодженням з органами місцевої влади та архітектурного контролю) стикаються з проблемою територіальних і функціональних обмежень щодо їх використання, пов'язаних із недотриманням нормативних розмірів. Крім того, в країні на сьогодні практично завершені процеси реструктуризації колишніх крупних підприємств I-III класів санітарної небезпеки з припиненням і перепрофілюванням основного напрямку їх виробничої діяльності і розміщенням на виробничих майданчиках інших, як правило, менш небезпечних дрібних виробничих

об'єктів. Такі суттєві зміни локальної містобудівної ситуації не призводять до відповідного корегування генпланів населених пунктів в частині зменшення територіальних обмежень за санітарними ознаками в зоні розміщення промислових об'єктів. Прискорення процесів адекватного перегляду СЗЗ колишніх промислових гігантів з метою оптимального використання міських територій гальмується також через:

- невизначеність питання щодо необхідності проведення рекультиваційних заходів у межах проммайданчиків і територій СЗЗ – у зв'язку з втратою необхідної інформації за номенклатурою небезпечних агентів, що використовувались у виробничому циклі, і місцях розміщення найбільших джерел забруднення колишніх промислових об'єктів (на прикладі київських підприємств «Радикал», «Хімволокно» тощо);
- відсутність коштів у місцевих органах влади на проведення таких робіт;
- слабкість матеріально-технічної бази місцевих установ санітарно-гігієнічного та екологічного нагляду.

Незважаючи на недоліки чинної санітарної класифікації, слід зауважити, що чітко визначені розміри СЗЗ в практичних умовах забезпечують виконання своєї основної функції – зниження на межі СЗЗ наднормативних рівнів несприятливих виробничих чинників до допустимих величин, навіть з певним коефіцієнтом запасу, що в умовах низької екологічної безпеки вітчизняної промисловості, відсутності розробленого проекту і матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище дозволяє практикуючим лікарям санепідслужби приблизно оцінити можливість розміщення того чи іншого об'єкта в існуючих умовах містобудівної ситуації на етапі відведення земельної ділянки під будівництво.

Щодо подальших перспектив здійснення запобіжного та поточного санітарно-епідеміологічного нагляду установами державної санепідслужби після прийняття Верховною Радою України і підписання Президентом Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» (від 17.02.2011 р. № 3038-VI) необхідно зауважити, що в країні фактично ліквідовано санітарно-епідеміологічну, пожежну, екологічну експертизу проектів промислового будівництва та реконструкції, а відповідальність за дотримання відповідного чинного законодавства покладено на проектні організації. Проте ще з радянських часів і до цього часу керівники проектів своїм особистим підписом на титульних аркушах проектної документації мають засвідчувати повну відповідність прийнятих проектних рішень чинним в країні нормативним вимогам, у т.ч. і санітарно-епідеміологічному законодавству. Однак практично кожний проект, що проходив експертизу, мав певні невідповідності санітарним вимогам і підлягав до-



опрацюванню окремих положень на відповідність санітарному законодавству.

Ухиляючись від оцінювання адекватності прийнятого законодавчого акта сучасним викликам у містобудівній галузі та забезпечення належних умов проживання населення в урбанізованих середовищах, слід зупинитись на медичних критеріях безпеки (гранично допустимі концентрації, орієнтовно безпечні рівні, допустимі рівні впливу небезпечних факторів тощо), які були і залишаються предметом розробки, обґрунтування і відповідного затвердження виключно фахівцями медичного профілю. За таким принципом розвивається методологія регламентації змін нормативних розмірів СЗЗ промислових об'єктів в Російській Федерації, де розроблений проект скорочення або встановлення розмірів СЗЗ для конкретного об'єкта розглядається як визначений і відповідно обґрунтований критерій медичної безпеки і затверджується постановою Головного державного санітарного лікаря РФ так само, як і нормативи ГДК, ОБРВ, ДР тощо [11]. У світлі останніх вищезгаданих вітчизняних законодавчих актів такий шлях подальшого розвитку оптимізації містобудівної ситуації залишається для України достатньо перспективним, проте таким, що потребує відповідних змін у чинних нормативних санітарних та містобудівних документах.

ВИСНОВКИ

В сучасних складних містобудівних умовах з інтенсивним використанням міських територій вирішення вищенаведених проблемних питань стосовно можливо-го взаємного розташування об'єктів промисловості з житловою і громадською забудовою в межах міської інфраструктури потребує подальших наукових досліджень щодо оптимізації чинного містобудівного і санітарного законодавства (з урахуванням наявності скарг населення на функціонування підприємств-аналогів та їх розподіл залежно від відстаней до житлової забудови) із широким залученням до співпраці всіх зацікавлених відомств, науковців, практиків та громадськості.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. ДБН 360-92*. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. – На заміну ДБН 360-92*, введений з 01.01.02. – К.: Держбуд України, 2002. – 113 с.

2. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів : ДСП № 173-96 // Збірник важливих офіційних матеріалів з санітарних і протиепідемічних питань / МОЗ України. – К.: 1996. – Т. 5, ч. 1. – С. 8–93.
3. Кіреєва, І.С. Методичні підходи до встановлення санітарно-захисних зон для промислових об'єктів / І.С. Кіреєва // Гігієна населених місць : зб. наук. праць. – К., 2007. – Вип. 50. – С. 9–16.
4. Шкуро, В.В. Сучасні гігієнічні підходи до нормування СЗЗ промислових підприємств / В.В. Шкуро, К.Д. Фещенко // Гігієна населених місць : зб. наук. пр. – К., 2007. – Вип. 50. – С. 3–9.
5. Шкуро, В.В. Гігієнічне обґрунтування санітарної класифікації підприємств малої потужності / В.В. Шкуро // Науковий вісник Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. – 2010. – № 27 (спецвипуск). – С. 159–161.
6. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий : ОНД-86 / Госкомгидромет СССР : введена 04.08.86 № 192. – Л.: Гидрометеоздат, 1987. – 92 с.
7. Пинигин, М.А. Гигиеническое обоснование и пересмотр параметров санитарно-защитных зон предприятий в современных условиях / М.А. Пинигин // Благополучная среда обитания – залог здоровья населения: науч. тр. Федерального науч. центра им. Ф.Ф. Эрисмана. – Воронеж, 2004. – С. 277–279.
8. Бобкова, Т.Е. Принципы установления границ санитарно-защитных зон промышленных предприятий и групп предприятий / Т.Е. Бобкова, С.Г. Фокин // Обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности населения в градостроительных решениях : проблемы, достижения, перспективы : матер. науч.-практ. конф. (18–19 апреля 2006 г., Москва). – М., 2006. – С. 150–153.
9. Шкуро, В.В. Сучасні методологічні підходи до розміщення промислових і житлових зон у межах населених пунктів різних країн / В.В. Шкуро // Гігієна населених місць : зб. наук. пр. – К., 2010. – Вип. 55. – С. 26–34.
10. Турос, О.І. Аналіз довгострокового спостереження за станом атмосферного повітря, який здійснюється органами санітарно-епідеміологічної служби України / О.І. Турос // Медичні перспективи. – 2008. – Т. XIII, № 3. – С. 52–53.
11. СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов / МЗ РФ. – М., 2007. – 49 с.

Поступила в редакцию 15.06.2011

Изложены актуальные эколого-гигиенические и социальные проблемы, связанные с современными градостроительными тенденциями: определены пути

Actual ecological-hygienic and social problems connected with the contemporary town-planning tendencies are stated, namely determination of a way for optimizing the



оптимизации действующих в Украине нормативных санитарно-защитных зон промышленных объектов, освещены методологические подходы к проблеме размещения новых и реконструированных промышленных предприятий в структуре современных населенных пунктов. Представлены научные исследования ГУ «Институт гигиены и медицинской экологии им. А.Н. Марзеева АМН Украины», в частности современные технологические и природоохранные мероприятия, значительно уменьшающие негативное влияние производственных факторов на окружающую природную среду и здоровье населения.

functional standards for sanitary protection zones of industrial objects in Ukraine, methodological approaches and problems of placing new and being reconstructed industrial enterprises in the structure of present-day settlements, scientific studies of the State Institution «O. Marzeiev Institute for Hygiene and Medical Ecology», particularly, the introduced present-day technological and nature protection actions enable considerably decreasing harmful effect of industrial factors on environment and person health, substantiation of the necessity of sanitary protection zone reducing.