

## ВІДГУК

на дисертаційну роботу *Махнюк Валентини Михайлівни*  
**«Наукове обґрунтування нових гігієнічних підходів до сучасного містобудування в Україні»**

представлену на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.02.01 – «Гігієна та професійна патологія»

**Актуальність теми дисертації.** Виняткове значення санітарно-гігієнічних аспектів при будівництві та подальшому розвитку поселень доведено багатотисячним досвідом людства, яке почало створювати перші міста, за різними оцінками, ще за 6-7 тис. років до нової ери. У ХХ сторіччі розвиток цивілізації споживання, чії найяскравіші риси проявились саме в містах, кинув людству небачені до цих пір соціальні, медичні і екологічні виклики, спричинені надмірною скупченістю населення, забрудненням і виснаженням природних об'єктів, нестачею соціальних ресурсів, надлишком некорисної інформації, значним психоемоційним навантаженням, «маятниковою» міграцією мешканців та ін. Окремо слід згадати індустріальні міста та промислові агломерації, які характеризуються високою концентрацією промисловості та населення, значною кількістю транспорту, незадовільним плануванням території відносно взаємного розташування сельбищних та виробничих зон, недостатнім рівнем благоустрою та негативним санітарним і екологічним станом.

Стаття 27 Закону України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» передбачає необхідність встановлення *«... єдиних санітарно-гігієнічних вимог до планування і забудови населених пунктів; будівництва і експлуатації промислових та інших об'єктів, а також ... до організації виробничих та інших процесів, пов'язаних з діяльністю людей».*

Гігієнічний аналіз генпланів ряду крупних промислових міст України, проведений останнім часом, засвідчив, що їх реалізація є вкрай незадовільною, особливо в частині структурної трансформації промисловості, виведення еконебезпечних виробничих об'єктів із сельбищних зон, впровадження природоохоронних заходів (технологічних, планувальних), з утилізації і знешкодження промислових та побутових відходів, реконструкції та вдосконалення систем інженерного забезпечення, зокрема водопостачання і каналізування. Все згадане створює незадовільні умови проживання, погіршує санітарний стан територій, врешті несе загрозу здоров'ю людей. Ситуація ускладнюється болісною та неоднозначною реорганізацією санітарно-протиепідемічного нагляду, який останніми законодавчими нововведеннями не є обов'язковим при реалізації проектних рішень окремих об'єктів, населених пунктів та цілих територій.

Отже, актуальність теми дисертаційної роботи здобувачки є очевидною, а її наукове опрацювання – своєчасним та таким, що відповідає сучасним запитам суспільства до гігієнічної науки.

Саме на вирішення наукових, організаційних, методичних завдань гігієни на сучасному етапі розвитку містобудування спрямована мета роботи: наукове обґрунтування нових гігієнічних принципів до сучасного містобудівного процесу для створення безпечних умов життєдіяльності людини. Реалізація мети дослідження передбачала виконання окремих восьми завдань, які сформульовані автором у «Вступі» до роботи та за змістом і послідовністю виконання цілком їй відповідають. Робота є логічно довершеною, що підкреслюється співзвучністю завдань та наданих у кінці роботи висновків.

Поставлені в роботі завдання вимагали застосування доволі розмаїтого переліку загальноживаних та спеціальних методів дослідження: бібліосемантичних, теоретичних, аналітичних, методу санітарно-епідеміологічної експертизи, епідеміологічних, соціологічних, анкетування та методу експертних оцінок, санітарно-гігієнічного обстеження, інструментальних – фізико-хімічних, медико-статистичні, більшість з яких автор опанувала та успішно використала. Для обробки результатів застосовано стандартні статистичні ліцензовані пакети, такі як StatSoft STATISTICA (v.6.0) та Excel.

**Наукова новизна отриманих результатів.** Наукова новизна дослідження вбачається в тім, що автором вперше зроблено спробу гармонізувати теорію та практику національного санітарного та містобудівного законодавства з сучасними світовими тенденціями з точки зору врахування їх здоров'язберігаючої складової. Важливо, що це завдання розглянуто для сучасних мегаполісів з багатогалузевими та профілюючими господарськими комплексами, що реалізовано через науково доведену необхідність перегляду нормативів санітарно-захисних зон для підприємств та виробництв з урахуванням різної технології, класу небезпеки з диференціацією їх потужності, ефективності природоохоронних заходів і оцінки ризику для здоров'я.

Це також дозволило автору на наукових засадах визначити пропозиції для менеджменту місцевих громад, прийняття раціональних управлінських рішень органами виконавчої влади через удосконалення нормативно-правової та інформаційно-методичної бази з питань гігієни планування та забудови населених місць і окремих об'єктів будівництва.

**Практичне значення отриманих результатів.** Є безумовно гідною наслідування повнота впровадження матеріалів дисертаційної роботи Махнюк В.М. у практичну діяльність. Перш за все це чисельні (близько 20) законодавчі документи України з питань санітарного врегулювання містобудування, в тому числі національний закон, постанови Верховної Ради України та Кабінету Міністрів України, державні будівельні норми та правила, ДСаПіНи та ДСП, методичні матеріали, 2 монографії, які впроваджені у навчальні програми гігієнічних кафедр НМУ ім. О.О. Богомольця, НМАПО ім. П.Л. Шупика та практичну діяльність органів Державної санітарно-епідеміологічної служби України.

Основні положення дисертації використовуються у науково-педагогічному процесі кафедр гігієни вищих медичних навчальних закладів, на що автором отримані відповідні акти.

**Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.** Обґрунтованість та достовірність результатів роботи підтверджуються тим, що дисертація виконана в руслі планових наукових досліджень державної установи «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М.Марзєєва Національної академії медичних наук України». В її основу положено окремі фрагменти чисельних НДР інституту, зокрема: "Удосконалення санітарно-гігієнічних підходів до проведення запобіжного державного санітарно-епідеміологічного нагляду за об'єктами містобудування" (шифр теми АМН 14.11, номер держреєстрації 0111U001693); "Гігієнічна оцінка планувальних рішень міст з різною містоутворюючою базою за станом забруднення навколишнього середовища та ризиком для здоров'я населення" (шифр теми АМН 02.14, номер держреєстрації 0114U001368), виконаних у 2011-2015 рр., та в рамках угоди з Державним підприємством Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «Діпромисто» імені Ю.М.Білокозя про виконання науково-дослідної роботи щодо "Розробки санітарно-епідеміологічної складової у розділах проекту ДБН «Планування та забудова територій»" на заміну ДБН 360-92 «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень», ДБН Б.2.4-1-94 «Планування і забудова сільських поселень», ДБН Б.2.4-3-95 «Генеральні плани сільськогосподарських підприємств», ДБН Б.2.4-4-97 «Планування та забудова малих сільськогосподарських підприємств та селянських (фермерських) господарств», ДБН Б.1-2-95 «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження і затвердження комплексних схем транспорту для міст України», СНиП П-89-80 «Генеральные планы промышленных предприятий» (від 02.07.2015 р. № Н-2173/1/10-285-6-2015р.). У всіх перелічених дослідженнях авторка приймала особисту участь як відповідальний виконавець, або виконавець НДР.

Аргументація положень, що винесені автором на захист, є змістовною, оскільки підтверджується значним обсягом фактичного матеріалу, його якістю та достатнім терміном спостережень, адекватною статистичною обробкою результатів. Отримані результати слід вважати репрезентативними з огляду на хороший науково-методичний рівень планування роботи та проведення окремих досліджень.

**Відповідність дисертації профілю спеціалізованої вченої ради.** У дисертації виконано наукове обґрунтування сучасних санітарно-гігієнічних аспектів містобудування в Україні, розглянуто проблеми формування маркерних показників громадського здоров'я в умовах реалізації генеральних планів окремих поселень, наголошено на філософії здоров'язберігаючого містобудування. Все це дає підстави вважати, що робота цілком відповідає профілю спеціалізованої вченої ради Д 26.604.01.

**Аналіз змісту дисертації.** Дисертація Махнюк В.М. має традиційну структуру. Її матеріали викладено на 269 сторінках друкованого тексту та містять вступ, огляд літератури, главу обсягу й методів дослідження та сім розділів власних досліджень, розділ аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновки. Список літератури має 525 літературних джерел, з яких 469 – українською та російською мовами, 56 – іншими мовами світу.

Тексти ілюстровано 39 таблицями та 19 рисунками, робота містить також 5 додатків. Принципових зауважень до структури, оформлення, стилю та стилістики викладення (вона відповідає загальноприйнятим традиціям наукових праць) немає.

**У вступі** (стор. 6-24) йдеться про актуальність дослідження, зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, задекларовано мету та завдання дослідження, авторське бачення наукової новизни одержаних результатів, їх теоретичного та практичного значення. Встановлено у відсотках особистий внесок автора та надано відомості про апробацію результатів дисертації і основні публікації. В цілому «Вступ» можна оцінити позитивно.

**Аналітичний огляд літератури** висвітлює, переважно, дві проблеми сучасних міст – забруднення атмосферного повітря та планувальну організацію санітарно-захисних зон. Посилання дається на наукові роботи, виконані здебільшого в останні 10 років.

В огляді наголошується на необхідності комплексного вирішення проблеми планування та забудови населених місць з урахуванням імплементації вимог європейського союзу в частині здоров'язберігаючої компоненти. Переважна більшість посилань автора відноситься до праць українських вчених, роботи яких дисертант добре проаналізував та критично оцінив. Висновки до розділу відповідають викладеному матеріалу і обґрунтовано підводять до необхідності подальшої розробки цієї теми.

Даючи загальну позитивну оцінку розділу, треба зауважити, що він мав би бути краще структурованим за логікою викладання проблем забруднення окремих об'єктів довкілля (йдеться про ризики від атмосферних забруднень, потім – про проблеми якості питної води (?), потім – знову про забруднення атмосфери автотранспортом) та містити більше інформації про вирішення аналогічних проблем у постіндустріальних країнах Західної Європи з посиланнями на авторів таких досліджень. Останні два абзаци розділу було б доречніше дати у наступній главі, оскільки вони стосуються методик оцінки ризику, які авторка застосовувала у власних дослідженнях.

**Другий розділ** «Матеріали та методи досліджень» містить традиційну таблицю з якісними та кількісними характеристиками проведених досліджень. Позитивним можна вважати застосований автором стиль викладення матеріалу розділу у вигляді восьми послідовних етапів дисертаційної роботи, що дає змогу оцінити її в цілому та наглядно уявити сутність всієї наукової праці. При викладанні змісту окремих етапів авторка наводить загальнонаукові та

спеціальні методи досліджень, способи математичної обробки та аналізу, статистичні прийоми, окремі формули для аналізу результатів.

При загальній позитивній оцінці розділу треба зауважити, що в табл. 2.1. графа «Матеріали досліджень» більше відповідає їх змісту, а стиль викладання цього змісту часто змінюється від загальноприйнятого, де мають наводитись окремі етапи дослідження (наприклад: п. 2 «Експертна оцінка пропозицій...», п. 5 «Аналіз статистичної звітності...») на стиль звіту (наприклад: п. 3 «Розроблено санітарно-епідеміологічну складову...»). Не зрозумілим є формулювання п. 7, що звучить як «Забруднення атмосферного повітря за даними стаціонарних постів Державної гідрометеорологічної служби України». Також при оцінці формули 2.7. розділу виникає питання щодо одиниць вимірювання «інтегрального індексу забруднення атмосфери»: це відсотки, чи безрозмірний коефіцієнт, як витікає з наведеної нижче критеріальної шкали ?

**У третьому розділі** дисертаційної роботи «Аналіз відповідності національного санітарного та містобудівного законодавства у сфері планування та забудови населених місць сучасним вимогам», який викладено на 39 сторінках, автор робить спробу критичного аналізу існуючої національної законодавчої бази в частині містобудування та посталих в зв'язку із цим юридичних колізій, зміни повноважень санепідслужби в галузі запобіжного санітарного нагляду, відсутності будь-якої санітарно-епідеміологічної оцінки відповідності збудованих об'єктів, зокрема об'єктів будівництва I–III категорій складності вимогам безпеки для здоров'я. Висновки цього розділу ґрунтуються переважно на порівнянні ситуації в Україні зі станом справ у країнах СНД (Білорусі, РФ, Молдови). Особливо треба відмітити, що стиль розділу свідчить про щире занепокоєння автором ситуацією, що склалася в країні з експертною гігієнічною оцінкою будівництва та можливими в зв'язку із цим негативними наслідками для здоров'я населення.

Не маючи принципових заперечень щодо змісту 3-го розділу, вважаю його дещо переобтяженим, а структурування не в повній мірі логічною. Так, розділи 3.1 та 3.3. могли бути без шкоди роботі об'єднані та за рахунок цього дещо скорочені. Не виправдано розтягнутим виглядає вступ до розділу (не понумерований), що займає третину його обсягу. Посилаючись на висловлювання президентів інших країн, зокрема, Сполучених Штатів, про наміри створити аналог Державної санітарно-епідеміологічної служби Радянського Союзу, бажано було б навести цитату, або, хоча б послатися на джерело інформації.

У зв'язку із назвою розділу бажано отримати відповідь, що саме авторка вважає «сучасними вимогами»: це світові тенденції, європейській зразок, приклад деяких бувших країн Радянського Союзу, або щось інше ? І чи відомі дисертанту позитивні приклади експертизи проектних матеріалів та процесу будівництва в інших країнах, які складають альтернативу бувшій системі запобіжного санітарного нагляду в Україні ?

**Розділу четвертий** «Гігієнічна оцінка генеральних планів міст з різною місто утворюючою базою» (стор. 86-158) присвячений санітарно-гігієнічному опрацюванню генеральних планів крупних міст України – Києва, Львова та Черкас. Розділ побудовано на принципі загальної характеристики матеріалів генпланів означених міст та викладенню зауважень та гігієнічних рекомендацій. Авторка робить висновок про те, що сучасна планувальна організація територій трьох крупних міст має схожі санітарно-гігієнічні проблеми. Розділ містить також аналіз якості повітряного середовища приміагістральних територій вулиць загальноміського значення в центральній (старій) частині у порівнянні з 5-ти поверховою житловою забудовою та в нових житлових масивах із будівлями баштового типу на прикладі м. Києва та гігієнічні рекомендації з цього приводу.

Принципових зауважень до розділу немає. Позитивно оцінюючи зміст розділу хотілося б дізнатися, якою ідеєю керувалась авторка при обранні саме цих міст для аналізу генпланів ?

У **розділі п'ятому** «Оцінка ризику забруднення атмосферного повітря для здоров'я населення у містах з багатогалузевим та профілюючим промисловим комплексом» надається інтерпретація результатів власних досліджень автора щодо визначення ступеню ризику забруднення атмосферного повітря для здоров'я населення у містах з багатогалузевим та профілюючим промисловим комплексом – тих же Києві, Львові та Черкасах. Опрацьовано результати 20-річних спостережень для визначення неканцерогенних та канцерогенних ризиків для населення. Авторкою також проаналізовано дані захворюваності населення на досліджуваних територіях та підтверджено основні тенденції сучасної структури захворюваності в містах, де перше місце посідають захворювання системи органів дихання, друге – захворювання системи органів кровообігу, третє – захворювання сечостатевої системи.

Розділ не викликає принципів зауважень. У зв'язку з ретельним вивченням автором декількох методик для оцінки ступеню забруднення та небезпеки атмосферного повітря виникає питання: яку з них дисертант вважає найбільш адекватною потребам та завданням практичної профілактичної медицини і чому саме?

У **розділі шостому** «Обґрунтування гігієнічних підходів до планування та забудови територій сучасних населених міст» (стор. 192-220) дисертантом наведено результати натурних досліджень атмосферного повітря в межах санітарно-захисних зон (СЗЗ) газових свердловин з різними типами двигунів (дизельними, електричними). У підрозділі 6.2 дається також критичний аналіз законодавчої бази для планувальних рішень СЗЗ згідно до діючих законодавчих актів, пропонується схема методичних підходів до встановлення СЗЗ підприємств та декларуються сучасні принципи до встановлення СЗЗ підприємств з огляду на значні зміни у структурі промисловості України. Авторка також наводить приклади конкретних змін та доповнень до ДСП №173-96, що дозволяють конкретизувати деякі питання проектування СЗЗ.

При загальній позитивній оцінці розділу слід зауважити, що його висновки, зокрема № 2, 3 та 4, мають адміністративно-організаційну направленість (створення спеціалізованих комісій, внесення змін до діючих законодавчих актів і т.п.) та могли бути поєднані за цим принципом.

У розділі сьомому «Експертна оцінка пропозицій щодо удосконалення нормативно-правової бази з питань гігієни планування та забудови населених місць» (стор. 224-255) авторка аналізує результати анкетування фахівців держсанепідслужби щодо вдосконалення їх роботи та адміністративно-правових підходів у сфері гігієни планування населених місць у Законі України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»; реалізації санітарно-епідеміологічної складової у Законі України «Про регулювання містобудівної діяльності»; реалізації санітарно-епідеміологічної складової у Законі України «Про архітектурну діяльність».

У підрозділі 7.2 на основі ретельної експертної оцінки автором обґрунтовані нагальні зміни до санітарного та містобудівного законодавства в частині запровадження обов'язкової санітарно-епідеміологічної складової при спорудженні об'єктів з високим та середнім ступенем ризику за медичними критеріями (рівнем санітарного та епідемічного благополуччя) та декларативного принципу із заповненням та поданням гігієнічної декларації при спорудженні об'єктів з низьким ступенем ризику. Важливою, на мою думку, тезою цього розділу є те, що авторка критично підходить до деяких законодавчих актів країн ЄС (зокрема, відсутності показника інсоляції при розрахунках забудови територій) та відстоює наукові принципи вітчизняної гігієнічної школи.

Розділ оцінюється позитивно.

У розділі восьмому «Забезпечення санітарно-епідеміологічної складової у нормуванні планування та забудови територій населених місць України з обґрунтуванням імплементації вимог директив ЄС» (стор. 256-265) подано матеріали результатів вивчення європейського досвіду щодо забезпечення санітарно-епідеміологічної складової у нормуванні планування і забудови територій країн ЄС та обґрунтовано її впровадження при розробці вітчизняних норм у цій сфері. Зокрема, проаналізовано основні загальноєвропейські директиви в цій галузі, національні нормативні документи у сфері планування і забудови територій Німеччини (м.Берлін), Литви, Данії, Республіки Білорусь (м. Мінськ), Російської Федерації (м. Москва), Казахстану.

Це дало змогу дисертанту переконливо обґрунтувати необхідність ризикового підходу при вирішенні питань будівництва та реконструкції промислових і виробничих об'єктів та внесення змін до змісту Закону України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення", зокрема включення окремої статті "Санітарно-епідеміологічний аудит на етапі будівництва та функціонування об'єктів".

Зауважень до розділу немає.

У розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» автор узагальнює результати виконаної роботи та зазначає, що вирішення завдань,

поставлених при виконанні дисертаційної роботи, дозволило досягти поставленої мети. Розділ заслуговує позитивної оцінки.

**Висновки** містять квінтесенцію змісту розділів 3-8 дисертаційної роботи, достатньо ілюстровані цифровим матеріалом, виглядають змістовними та логічними. Вони достатньо відображають реалізацію поставлених завдань та містять найважливіші наукові, теоретичні та практичні результати, отримані автором. Висновки, сформульовані у відповідності до поставлених завдань та отриманих результатів, можна оцінити позитивно.

**«Практичні рекомендації»**, розроблені авторкою для впровадження на державному та регіональному рівнях, містять зокрема пропозиції щодо створення нових відомств (агенцій) та служб, яким були би передані функції запобіжного державного санітарно-епідеміологічного нагляду, бов'язкове відрахування коштів до спеціального фонду держбюджету із санепід-благополуччя населення на розробку нових та перегляд чинних гігієнічних нормативів з елементами імплементації вимог директив ЄС; створення регіональних постійно діючих баз передового досвіду для навчання фахівців різних відомств, до компетенції яких входить вирішення питань планування та забудови населених місць, та отримання ними додаткових теоретичних знань з питань гігієни навколишнього середовища та проведення оцінки ризику впливу діючих підприємств на здоров'я населення і т.п.

**Перелік посилань** включає список використаних джерел, оформлений згідно до ДСТУ, хоча в наданому опонентові варіанті містить деяку кількість орфографічних та друкарських помилок.

**Повнота викладу основних результатів дисертації в наукових і фахових виданнях.** Оцінка переліку опублікованих за результатами дисертаційних досліджень праць та оприлюднення результатів на міжнародних наукових і науково-практичних конференціях дають підстави вважати повноту викладення результатів роботи достатньою. Зокрема за результатами досліджень опубліковано 80 наукових робіт, з яких 29 статей, у тому числі 17 у наукових фахових виданнях України, 7 статей у провідних наукових виданнях іноземних держав та журналах, визначених ДАК України як наукометричні (з них 5 самостійних), 2 монографії, 3 ДСанПіНи, 2 зміни до чинних ДСП та 5 – до ДБН, 51 публікації у матеріалах науково-практичних з'їздів, конференцій, симпозіумів, у тому числі й міжнародних.

Слід зазначити, що деякі, включені до списку публікації та нормативні акти (№№ 8, 25, 26 також ДСанПіН 2.3.177-2012; ДСанПіН № 259-13 та № 678) мають дотичне відношення до теми дисертаційної роботи і могли би без втрат для авторки не наводитись.

**Ідентичність змісту автореферату і основних положень дисертації.** Зміст та структура автореферату ідентичні матеріалам, викладеним в рукопису дисертації. Зауважень немає.

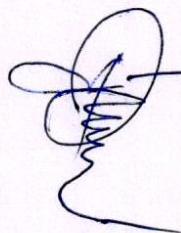
**Висновок.** Аналіз рукопису та матеріалів автореферату Махнюк Валентини Михайлівни «Наукове обґрунтування нових гігієнічних підходів до сучасного містобудування в Україні», представленої на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.02.01 – "Гігієна та



професійна патологія" дає підстави вважати, що ця дисертаційна робота є самостійною завершеною працею, в якій на підставі комплексних гігієнічних досліджень науково обґрунтовано елементи інтеграції та імплементації міжнародних вимог до національної нормативної бази з питань містобудування та забезпечення оптимальних умов життєдіяльності людини в сучасних населених пунктах з різною містоутворюючою структурою, розроблені нові гігієнічні підходи до їх реалізації. Результати цих досліджень мають суттєве значення для гігієнічної науки, санітарно-епідеміологічної практики та органів виконавчої влади різного рівня з метою прийняття управлінських рішень щодо впровадження гігієнічних підходів до планування та забудови міст з багатогалузевим та профілюючим господарським комплексом для створення в безпечних умовах життєдіяльності людини в процесі забудови території сучасних міст. Окремі недоліки та зауваження, наведені у відгуку, не впливають критично на в цілому позитивну оцінку роботи.

Отже, за актуальністю, методичним рівнем, науковою новизною, теоретичним узагальненням та практичним значенням, повнотою їх відображення у фахових виданнях, логічністю і обґрунтованістю висновків дисертаційна робота повністю відповідає вимогам до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора наук, п.п. 9 та 10 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого Постановою КМ України № 567 від 24 липня 2013 р., а її автор заслуговує на присудження наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.02.01 – "Гігієна та професійна патологія" (медичні науки).

Офіційний опонент:  
завідувач кафедри гігієни  
та екології ДЗ «ДМА МОЗ України»,  
доктор медичних наук, професор



О.А. Шевченко

12.11.2015 р.