

ВІДГУК

офіційного опонента доктора медичних наук, професора Гаркавого Сергія Івановича на дисертацію Литвиненка Миколи Ігоревича на тему «Еколого-гігієнічне обґрунтування оптимізації регіональної системи рекреаційного використання водойм», поданої до спеціалізованої вченої ради Д 64.600.06 Харківського національного медичного університету МОЗ України, на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.02.01 – «Гігієна та професійна патологія»

Актуальність теми дисертації. Раціональне використання поверхневих вод в умовах ускладнення взаємовідносин природи і суспільства вимагає розробки та запровадження заходів, які б дали змогу вдосконалювати систему контролю й управління станом поверхневих водойм не лише як реальних і потенційних джерел централізованого питного водопостачання, але й тих що відіграють важливе рекреаційне значення для оздоровлення та масового відпочинку населення. Сьогодні, нажаль, спостерігається значне забруднення та виснаження поверхневих водойм внаслідок господарської діяльності людини і вони втрачають своє рекреаційне значення. Тому проблема санітарної охорони водойм завжди знаходиться в центрі уваги профілактичної медицини також спеціалістів інших галузей, зокрема екологів, фахівців агентства водних ресурсів, які опікуються пошуком шляхів оптимізації розвитку системи використання рекреаційних водойм в Україні для оздоровлення та масового відпочинку населення на воді.

У зв'язку з цим особливого значення та вагомості набувають еколого-гігієнічні дослідження стану поверхневих вод з урахуванням конкретних регіональних умов їх використання для потреб рекреації. Саме вирішенню цього питання присвятив своє наукове дослідження Литвиненко М.І., дисертаційна робота якого пропонує новий погляд на вирішення важливої для регіонів України медико-соціальної проблеми – оптимізації системи організації, забезпечення та контролю за належними умовами оздоровлення та

масового відпочинку населення на рекреаційних водоймах. Слід відмітити, що саме цей науковий напрямок, в ряду багатьох інших, рекомендований МОЗ України фахівцям профілактичної медицини країни як перспективний для наукових розробок по створенню та забезпеченню оптимальних умов оздоровлення матері та дитини.

Важливою є та обставина, що автор дисертації був відповідальним виконавцем науково-дослідної роботи, виконаної в Харківському національному медичному університеті на замовлення МОЗ України, саме із зазначеного наукового напрямку.

Заслугує позитивної оцінки вибір автором в якості моделі для вивчення стану цієї проблеми саме в Харківському регіоні, де річка Сіверський Донець з її великими притоками Оскіл, Уди, Межова, найбільша водойма Лівобережної України, яка протікає територією Харківської, Донецької та Луганської областей, та є не тільки джерелом централізованого питного водозабезпечення населення, але й важливим рекреаційним регіоном Харківської області. На території області є значна кількість малих річок, які течуть у степу, серед луків, лісів і належать до басейну Дніпра, що забезпечує питною водою 70% населення України та має важливе рекреаційне значення. Це, з одного боку, значно ускладнює еколого-гігієнічну проблему рекреаційного водокористування, а з другого – дозволяє значно розширити сферу використання результатів наукових досліджень з дисертаційної роботи.

Вищезазначене дозволяє зробити висновок, що обрана тема та виконана дисертаційна робота Литвиненко Миколи Ігоровича безумовно є актуальною і важливою, актуальність досліджень аргументована і базується на аналітичному обґрунтуванні необхідності виконання цієї роботи. Не викликає сумніву те, що дисертація має наукове та практичне значення для охорони навколишнього природного середовища, збереження та зміцнення здоров'я населення. Подібні дослідження зроблені вперше.

Наукова новизна роботи. Автором вперше науково обґрунтовано та розроблено еколого-гігієнічну концепцію з охорони здоров'я населення на водних рекреаційних зонах, пріоритетно-визначальними принципами якої є створення комфортних та безпечних умов для оздоровлення населення на воді на основі державного й громадського контролю та дотримання вимог природоохоронного й санітарного законодавств України та країн Європейського співтовариства.

Автором запропонований новий погляд на формування гігієнічно значимих пріоритетних факторів ризику для здоров'я населення при використанні поверхневих водойм для рекреаційних цілей, а також сформований єдиний підхід до реалізації методичних положень науково обґрунтованої й розробленої системи санітарної охорони рекреаційних водойм та оптимізації умов рекреаційного водокористування в регіоні.

За підсумками роботи набули подальшого розвитку знання щодо покращення умов оздоровлення населення на воді на основі проведеної аналітичної оцінки сучасної динаміки світових та вітчизняних тенденцій розвитку рекреаційного використання поверхневих водойм.

Удосконалено існуючу нормативну базу, яка регламентує вимоги до функціонування зон рекреацій в Україні шляхом наукового обґрунтування та розробки нових проектів нормативно-методичних документів з проблем оптимізації системи рекреаційного використання поверхневих водойм.

Практичне значення одержаних результатів. Автором на основі вивчення та системного аналізу санітарного стану рекреаційного використання поверхневих водойм Харківської області науково обґрунтовано та розроблено й впроваджено наступні нормативно-методичні документи з проблем оптимізації системи рекреаційного використання водойм, зокрема: спосіб оцінки ступеня медико-екологічної напруги в районі розташування водної рекреації; проект державних санітарних норм і правил «Еколого-гігієнічні вимоги до

улаштування, утримання і організації режиму діяльності зон рекреації водних об'єктів»; еколого-гігієнічна концепція з охорони здоров'я населення на водних рекреаційних зонах; практичний алгоритм реалізації еколого-гігієнічної концепції у форматі складової до генеральної схеми рекреаційного використання водних об'єктів басейну р. Сіверський Донець на перспективу.

Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Положення та висновки дисертації добре аргументовані та підтверджені достатнім обсягом фактичного матеріалу, обробленого статистично, отриманого автором з використанням сучасних стандартизованих методик. Дисертаційна робота присвячена науковому обґрунтуванню оптимізації регіональної системи рекреаційного використання поверхневих водойм для оздоровлення та масового відпочинку населення.

Відповідність дисертації профілю спеціалізованої вченої ради. Дисертація Литвиненко М.І. є завершеною працею, в якій вирішено важливе завдання гігієни, а саме: науково обґрунтована концепція щодо удосконалення нормативно-методичних документів, розробки організаційно-адміністративних та еколого-гігієнічних заходів по підвищенню ефективності санітарної охорони й використання водойм Харківської області, що мають рекреаційне значення для оздоровлення та масового відпочинку населення. Мета, завдання, методи досліджень, основні результати та висновки дисертації відповідають спеціальності 14.02.01 – гігієна та професійна патологія та профілю спеціалізованої вченої ради Д 64.600.06 Харківського національного медичного університету МОЗ України

Аналіз змісту дисертації. Дисертаційна робота Литвиненко М.І. написана за традиційною схемою, викладена логічно, ретельно оформлена, легко читається та сприймається. Матеріали дисертації викладені на 196 сторінках машинописного тексту, ілюстровані 20 таблицями та 31 рисунком. Робота містить

вступ і п'ять розділів, зокрема: огляд літератури, опис обсягу й методів дослідження, чотири розділи власних досліджень, аналіз та узагальнення результатів досліджень, висновки та практичні рекомендації. У роботі є 1 формула та 6 додатків. Список використаної літератури представлений на 28 сторінках і складається із 219 джерел, серед яких 175 кирилицею та 44 – латиницею.

У вступі на с. 5-12 представлені дані про актуальність дослідження, зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація Литвиненко М.І. є самостійною науково-дослідною роботою, виконаною відповідно до плану науково-дослідних робіт центральної науково-дослідної лабораторії Харківського національного медичного університету в межах науково-дослідної теми «Еколого-гігієнічне обґрунтування оптимального антропогенного навантаження на рекреаційні зони водних об'єктів» (№ держреєстрації 0113U002535), виконаної за замовленням МОЗ України.

У вступі також висвітлені мета яка присвячена науковому обґрунтуванню та розробці еколого-гігієнічної концепції з охорони здоров'я населення на водних рекреаційних зонах для оптимізації регіональної системи рекреаційного використання поверхневих водойм. Сформульовано 5 завдань дослідження для досягнення мети дисертаційної роботи, наукова новизна одержаних результатів, їх практична значимість, особистий внесок автора, відомості про апробацію результатів дисертації та публікації. Завдання адекватні поставленій меті наукової роботи. Вони реалізовані у відповідних розділах дисертаційної роботи. Матеріали вступної частини дисертації оцінюються позитивно.

Аналітичний огляд літератури (розділ I, с. 13-26) викладений на 13 сторінках машинописного тексту та містить відомості про наукові роботи, виконані переважно в останні десять років, і що стосуються як актуальності проблеми та обґрунтування необхідності проведення досліджень з наукового обґрунтування та розробки еколого-гігієнічної концепції з охорони здоров'я населення під час масового відпочинку на водоймах, які мають рекреаційне

значення, для оптимізації регіональної системи рекреаційного використання поверхневих водойм. Усього здобувачем використано 219 наукових джерел та нормативно-технічної документації, переважна більшість яких надруковані вітчизняними дослідниками. Докладне ознайомлення з оглядом літератури та переліком посилань дозволяє констатувати, що дисертант добре володіє сучасною науковою літературою, вміє аналізувати, узагальнювати та робити відповідні логічні припущення й робити аргументовані висновки щодо визначення актуальності дисертаційної роботи, формулювання мети та визначення завдання дослідження для її досягнення.

Другий розділ «Програма, об'єкти та методи дослідження» (стор. 27-32) містить обґрунтування програми, обсягу, матеріалів і методів досліджень з теми дисертаційної роботи. Програма досліджень є логічною та включає послідовні етапи, при впровадженні яких здобувач використовує адекватні, достатні за об'ємом методи дослідження та обробки отриманих результатів (бібліометричний, санітарно-хімічні, санітарно-мікробіологічні, лабораторного та натурного гігієнічного експерименту, статистичні), практично реалізовує гігієнічні принципи нормативного і дослідницького прогнозування.

Позитивним є те, що для вирішення поставлених завдань протягом 2010-2014 рр. дисертантом проаналізовано 15104 результатів лабораторного дослідження проб води рекреаційних водойм за матеріалами установ та закладів Держсанепідслужби у Харківській області. Крім того, дисертантом особисто проведено дослідження 992 проб води, відібраних ним з рекреаційних водойм за санітарно-хімічними, бактеріологічними та паразитологічними показниками. Автором проведений ретельний аналіз даних лабораторного дослідження 3023 проб ґрунту (піску), відібраних в зоні розташування пляжів за санітарно-хімічними, бактеріологічними та паразитологічними показниками за матеріалами установ та закладів держсанепідслужби у Харківській області та особисто 150 аналогічних проб відібраних і досліджених особисто.

Заслуговує на увагу те, що дисертантом особисто проведено 700 санітарних обстежень зон рекреацій водних об'єктів; проведено соціологічні дослідження на основі опитування 866 респондентів щодо оцінки ними стану системи оздоровлення на воді взагалі та якості функціонування конкретних пляжів регіону, зокрема. Для проведення статистичного аналізу отриманих результатів досліджень у роботі використані статистичні пакети прикладних програм оздоровлення «Statsoft Statistica 8.0» (серійний номер STA862D175437Q). Це дає підстави вважати отримані результати об'єктивними. Використані методики загально визнані, інформативні і репрезентативні, вони дозволяють провести комплексний аналіз отриманих результатів.

У третьому розділі дисертаційної роботи (стор. 33-57) «Еколого-гігієнічна оцінка стану використання рекреаційних водойм», автором виконаний порівняльний аналіз та дана оцінка санітарного стану води рекреаційних водойм регіону; вивчено стан забруднення довкілля в районах розміщення водних рекреаційних зон; проаналізовано виконання організаційних аспектів підготовки об'єктів рекреаційного водокористування до купального сезону.

Дисертантом, за підсумками проведених досліджень, визначено, що на сьогодні в Харківській області більшість рекреаційних водойм втратили свою природну чистоту та придатність до самоочищення. Автором зроблено висновок щодо наявності в регіоні тенденції до зростання забруднення води рекреаційних водойм. Зокрема, встановлена невідповідність якості води зон рекреації басейну основної водної артерії Харківщини річки Сіверський Донець за санітарно-хімічними показниками в 13,8% випадків, за бактеріологічними показниками - 11,1%; відповідно для якості рекреаційних водойм м. Харкова та Харківського району ця невідповідність складала 25,0% та 28,8%, а для зон рекреації невеликих проточних і непроточних водойм сільських населених пунктів регіону - 27,7% та 13,9% . Матеріали розділу ілюстровані 5 таблицями

та 12 рисунками. Основні положення висвітлено у 8 публікаціях. Розділ оцінюється позитивно.

У четвертому розділі «Науково-методичні основи оптимізації рекреаційного водокористування в Харківській області» (стор. 57 - 83) дисертантом на основі системного аналізу, оцінки результатів вивчення санітарного стану водних об'єктів та підсумків отриманих лабораторних досліджень науково обґрунтовано комплекс заходів з оптимізації стану використання рекреаційних водойм, підвищення ефективності оздоровлення населення на них. У розділі наведено розроблений автором у співавторстві спосіб оцінки ступеня медико-екологічної напруги в районі розташування водної рекреаційної зони, як спосіб оцінки ризику для здоров'я населення під час використання водних рекреацій.

Заслугує позитивної оцінки наукове обґрунтування та розробка автором пропозицій у форматі конкретних заходів до генеральної схеми рекреаційного використання водних об'єктів басейну річки Сіверський Донець на території Харківської області на перспективу, що запропоновано дисертантом для включення до складу одного із регіональних документів адміністративного значення. Матеріали розділу ілюстровані 5 таблицями та 8 рисунками, а основні положення висвітлені в 8 наукових публікаціях. Розділ оцінюється позитивно.

У розділі п'ятому дисертації «Наукове обґрунтування та розробка проекту нового нормативного документу з проблеми дослідження, облаштування та використання водних рекреаційних об'єктів» (стор. 85-92) викладено результати творчого та ретельного аналізу 116 існуючих в Україні та країнах-членах ЄС законодавчо-правових актів та нормативно-технічних документів, які регламентують вимоги до рекреаційних водойм. Цей аналіз зроблений автором на основі власної програми досліджень та фахової оцінки зазначених документів. За результатами здійсненого аналізу дисертант зробив

переконливий висновок про невідповідність існуючої в Україні нормативної бази санітарного законодавства до вирішення проблем, які мають місце.

За підсумками проведених досліджень автор з метою оптимізації санітарно-екологічного законодавства та його подальшої гармонізації із законодавством країн-членів ЄС наводить результати обґрунтування й розробки проекту нового нормативного документу: Державних санітарних правил і норм «Еколого-гігієнічні вимоги до облаштування, утримання і організації режиму діяльності зон рекреації водних об'єктів». Основні положення розділу висвітлені в 5 наукових публікаціях. Розділ оцінюється позитивно.

У розділі шостому «Наукове обґрунтування та розробка еколого-гігієнічної концепції і практичних заходів з підвищення ефективності оздоровлення й масового відпочинку населення на водних рекреаційних зонах» (стор. 93-107) наведено результати наукового обґрунтування та розробки дисертантом еколого-гігієнічної концепції з охорони здоров'я населення на водних рекреаційних зонах на основі системного аналізу та узагальнення результатів досліджень з оцінки еколого-гігієнічного стану водойм Харківської області, що мають рекреаційне значення, визначення недоліків в організаційному забезпеченні проблеми використання водойм для потреб рекреації, оцінки ступеня медико-екологічної напруги в районі розташування місць відпочинку населення на водоймах та ін.

Заслуговують позитивної оцінки пріоритетно-визначальні положення концепції щодо створення комфортних та безпечних умов для оздоровлення й масового відпочинку населення на воді на основі державного й громадського контролю, а також дотримання вимог природоохоронного та санітарного законодавства України та країн-членів ЄС. Матеріали розділу достатньо ілюстровано та висвітлено в 6 наукових публікаціях.

У сьомому розділі «Аналіз та узагальнення отриманих результатів» (стор. 108-114) автор творчо узагальнює результати виконаної роботи на основі

порівняльного аналізу інформативних даних вітчизняної та зарубіжної літератури, чинних вимог вітчизняних та зарубіжних нормативно-технічних документів, а також результатів досліджень інших авторів, що й послужило підґрунтям та основою до наукового обґрунтування і розробки автором заходів з оптимізації системи оздоровлення та масового відпочинку населення на рекреаційних водоймах. Розділ оцінюється позитивно.

У висновках дисертаційної роботи автор узагальнює, аналізує і підсумовує отримані ним результати. Висновки, а їх 7, зроблені в роботі, на с. 115-117 у відповідності з отриманими результатами, є логічним завершенням дисертації. Вони відбивають реалізацію поставлених завдань, містять найважливіші наукові та практичні результати, отримані автором, ілюстровані цифровим матеріалом.

Повнота викладу основних результатів дисертації в наукових і фахових виданнях. Отримані результати наукових досліджень при виконанні дисертаційної роботи були апробовані на міжнародних наукових і науково-практичних конференціях і з'їздах. За темою дисертації опубліковано 21 наукову працю, у тому числі 5 статей у фахових наукових виданнях України, 2 - в іноземних наукових виданнях, 1 стаття в журналі, який не входить до переліку ДАК України, 13 робіт у матеріалах науково-практичних конференцій, симпозіумів, у тому числі міжнародних. Дисертант є співавтором 1 монографії. У відмічених публікаціях відображені всі основні результати і положення дисертаційної роботи, повнота викладу яких відповідає вимогам ДАК України.

Ідентичність змісту автореферату і основних положень дисертації. Зауважень щодо оформлення дисертаційної роботи та автореферату немає. Структура та зміст автореферату ідентичні тим, що наведені в дисертації. Висновки по дисертації відображають усі закономірності, що витікають з результатів роботи. Висновки є цілком логічними, науково обґрунтованими,

такими, що мають об'єктивне підґрунтя та носять чітко виражений інформативний характер, адекватно впливають з матеріалів проведених досліджень, привертають на себе увагу вагомою науковою новизною та практичною значимістю для сучасної гігієнічної практики.

Отже, дисертаційна робота Литвиненка Миколи Ігоревича на тему «Еколого-гігієнічне обґрунтування оптимізації регіональної системи рекреаційного використання водойм», заслуговує позитивної оцінки.

Поряд з отриманими важливими і цікавими результатами дисертаційної роботи виникли деякі запитання, на які доцільно було б почути думку автора, також відмітити окремі зауваження, що не мають принципового характеру та які не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи.

1. Відомо, що басейн річки Сіверський Донець з її притоками Оскіл, Уди, Межова, є важливим рекреаційним регіоном Харківщини. Великі водосховища, зокрема Печенізьке, що є джерелом централізованого водопостачання міста Харкова, також значна кількість малих річок, проточних і непроточних водойм Харківської області використовуються для рекреації. За яким принципом були поділені водні рекреаційні зони у Вашому дослідженні?

2. Для створення оптимальних умов господарсько-питного та культурно-побутового водокористування населенням в чинному СанПиН № 4630–88 «Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения» запропонована гігієнічна класифікація водних об'єктів за ступенем забруднення (додаток 3 нормативного документу). Ви у своїй роботі пропонуєте критерії оцінки ступеню медико-екологічної напруги в районі розташування водної рекреаційної зони. В чому різниця між критеріями, що Ви їх пропонуєте та оцінювальною шкалою ступеню забруднення водних об'єктів, запропонованою у СанПиН № 4630–88?

3. У тексті дисертації зустрічаються окремі орфографічні помилки та неточності; має місце перевантаження таблиць даними аналізу результатів

лабораторного дослідження проб води рекреаційних водойм і пляжного матеріалу (табл.3.1, 3.3, 3.4 та 3,5), які доцільно було б винести у додатки.

ВИСНОВОК. Дисертаційна робота Литвиненка Миколи Ігоревича на тему «Еколого-гігієнічне обґрунтування оптимізації регіональної системи рекреаційного використання водойм», на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук 14.02.01 – гігієна та професійна патологія є самостійною завершеною працею, в якій на підставі проведення комплексних наукових досліджень з використанням сучасних методів багатовимірної статистичного аналізу і математичного прогнозування науково-обґрунтовано результати, що вирішують важливе наукове завдання оптимізації системи організації, забезпечення та контролю умов оздоровлення та масового відпочинку населення на рекреаційних водоймах, а також профілактики негативного впливу на довкілля наслідків рекреаційного використання водойм з урахуванням регіональних природно-кліматичних умов.

За своєю актуальністю, методичним рівнем, науковою новизною, теоретичним узагальненням та практичним значенням дисертаційна робота відповідає вимогам пп. 9, 11 «Порядку присудження наукових ступенів», затверджених Постановами Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. №567 (зі змінами) та від 19.08.2015 р. №656, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.02.01 – «Гігієна та професійна патологія».

Офіційний опонент

Завідувач кафедри комунальної гігієни
та екології людини з секцією гігієни
дітей та підлітків Національного медичного
університету імені О. О. Богомольця
д. мед. н., професор


С. І. Гаркавий