

# ГІГІЄНА ПЛАНУВАННЯ І ЗАБУДОВИ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ

УДК 711.4-16:614.7

## ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН МІСТА ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКА: МІСТОБУДІВНІ ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ПРОБЛЕМИ

*Кіреєва І.С.<sup>1</sup>, Махнюк В.М.<sup>1</sup>, Токар В.О.<sup>2</sup>, Муха В.Г.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> – ДУ «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України», м. Київ

<sup>2</sup> – Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «Діпромiсто» ім. Ю.М. Білокопя, м. Київ

**Вступ.** Активізація розробки генеральних планів (далі – генпланів) міст, зокрема найкрупніших міст України, що відбувається з початку 2000-них років, здійснюється інститутом «Діпромiсто» на основі принципово нових методологічних та технологічних засад [1].

Передбачається, що містобудівна модель розвитку міста на 20-ти річний період має ґрунтуватися на принципах його інтенсивного (центроспрямовуючого) територіального розвитку на заміну попереднього екстенсивного (відцентрового) розвитку. У цих умовах основною детермінантою розробки генпланів стає пошук територій для житлово-громадського будівництва в існуючих межах населеного пункту, при цьому суттєво підвищується щільність та висотність забудови.

Головними економічними важелями, що визначатимуть проектні рішення, стають: ціна землі, інвестиційна привабливість та раціональність її функціонального використання.

Значно зростає важливість та складність опрацювання рішень з розвитку транспортної та інженерної інфраструктури міст. Значне зростання рівня автомобілізації, особливо в найкрупніших містах, визначає як одну з найважливіших проблем необхідність розвантаження центрів міст від транспортних потоків. Другою значною проблемою є реконструкція та технологічне вдосконалення мереж і головних споруд інженерно-комунальної інфраструктури.

Пріоритетом соціально-економічного розвитку міст має бути забезпечення комфо-

ртності сформованої міської забудови і відповідності міського середовища вимогам санітарного та екологічного законодавства.

Генплан м. Дніпродзержинська відноситься до нового покоління генпланів міст [2]. Пропозиції генплану розроблено на довгостроковий період планувального розвитку міста (до 2026 р.) на заміну попереднього генплану (1970 р.).

**Мета роботи** – дати санітарно-гігієнічну оцінку проектних рішень генплану м. Дніпродзержинська, визначити найбільш складні містобудівні та санітарно-гігієнічні проблеми міста, обґрунтувати пропозиції щодо їх вирішення.

**Методи дослідження.** При виконанні роботи використано експертно-аналітичні методи дослідження.

**Результати роботи з їх аналізом.** Дніпродзержинськ – місто обласного підпорядкування, великий багатогалузевий промисловий центр з розвинутими транспортними функціями, підцентр Дніпропетровської міжрайонної системи розселення. Місто розташоване на правому і лівому берегах р. Дніпро в 45 км на північ від Дніпропетровська.

Перші історичні відомості про місто (с. Кам'янське) відносяться до 1750 р. Подальший розвиток пов'язаний з металургійною галуззю (у 1887-1889 рр. було збудовано металургійний завод). З 1926 р. має статус міста (м. Кам'янське), в 1936 р. перейменоване у м. Дніпродзержинськ.

Чисельність населення міської ради (до складу якої входять смт. Карнаухівка) на 1.01.2006 р. складала 254,3 тис. осіб, в тому

числі м. Дніпродзержинськ – 247,8 тис.осіб і смт. Карнаухівка – 6,5 тис.осіб. За наведеним прогнозом чисельність населення на розрахунковий період (на 1.01.2026 р.) по місту Дніпродзержинську становитиме 251,0 тис.осіб; по міськраді Дніпродзержинська – 257,5 тис.осіб. Ця чисельність приймається для розрахунків житлового будівництва, потреби в закладах і підприємствах обслуговування, необхідного інженерного обладнання тощо.

Основу господарського комплексу міста (за чисельністю зайнятих) складає виробнича сфера (63% від основних видів діяльності, без урахування малого підприємництва). Провідними галузями спеціалізації міста є металургія і металообробка (працює 20,6 тис. осіб або 43% зайнятих у промисловості), хімічна промисловість (працює 8,1 тис.осіб), виробництво коксу (працює 5,0 тис.осіб), машинобудування (працює 3,5 тис.осіб), виробництво та розподіл електроенергії, тепла, газу та води (працює 2,4 тис.осіб). У виробничих видах господарської діяльності працює 47 тис.осіб, у сфері обслуговування – 21,7 тис.осіб.

На період розробки генплану в промисловому комплексі міста працювало 46 промислових підприємств. За обсягом виробленої продукції провідні місця займають металургія та обробка металу – 59,4% від усієї виробленої продукції (ВАТ „Дніпровський металургійний комбінат” („ДМК”), Дніпродзержинський сталеливарний завод ДП ВАТ „Дніпровагонмаш”, ДП „Придніпровський завод кольорових металів”, ДП „Придніпровський гідрометалургійний завод”); виробництво коксу – 17,3% (ВАТ „Баглійкокс”, ВАТ „Дніпродзержинський коксохімічний завод”); хімічне виробництво – 15,4% (ВАТ „ДніпроАзот”, ТОВ „Промислове підприємство „ЗІП”, ГП „Смоли”, ВАТ „Спектр”, КП „Екрантима”, ДНВП „Цирконій” та ін.); машинобудування – 5,3% (ВАТ „Діпровагонмаш”, ЗАТ „Завод „Метиз”, Дніпродзержинський завод електровиконавчих механізмів, УВП „УТОГ” та ін.); виробництво та розподіл електроенергії, газового палива, тепла, води – 0,9% (Дніпродзержинська гідроелектростанція, ВАТ „Дніпродзержинська теплоелектроцентрально”, КП „Дніпродзержинськтепломережа” та ін.); харчова

промисловість та переробка сільгосппродуктів – 0,5% (ВАТ „Пан”, ТОВ „Агрос”, ЗАТ „Дніпродзержинський завод продтоварів” та ін.); текстильна промисловість, пошиття одягу, виробництво шкіри та взуття – 0,3% (КП „Дніпродзержинська фабрика „Універсал”, ВАТ „Дніпродзержинський швейний комбінат” та ін.).

Провідними експортерами міста є ВАТ „ДМК” (експортує продукцію в 52 країни світу), ВАТ „ДніпроАзот” (експортує продукцію в Китай, Італію, Іспанію, Ізраїль, Туреччину), ВАТ „Дніпровагонмаш”, ДП „Смоли”, АТЗТ „Метиз” (експортує продукцію в країни СНД).

За генпланом Дніпродзержинськ на розрахунковий період залишається центром металургії, хімічного виробництва і машинобудування. При цьому на кінець розрахункового періоду (1.01.2026 р.) в порівнянні з опорним роком (01.01.2004 р.) за виробленою продукцією і чисельністю працівників показники загалом по промисловості міста збільшаться відповідно на 24,7% і 11,2%, в тому числі по металургії і обробці металів – на 18,8% і 4,5% по виробництву коксу – на 26,5% і 3,0%, по хімічному виробництву – на 22,9% і 13,6%, по машинобудуванню – на 61,5% і 56,6%, по харчовій промисловості і переробці сільгосппродукції – на 63,4% і 32,0%, по текстильній промисловості – на 25,0% і 40,2%.

На провідному металургійному підприємстві – ВАТ „ДМК” планується продовження технічного переоснащення і реконструкції, а також на інвестиційній основі будівництво доменної печі з комплексом допоміжних об'єктів, аглофабрики, сортової машини безперервного лиття заготовок; на коксохімічних заводах – будівництво 2-х нових коксових батарей, а на інвестиційній основі будівництво цеху очистки коксового газу від сірководню та будівництво установки з отримання сухого гранульованого кам'яновугільного пеку; на ДП „Придніпровський гідрометалургійний завод” – технічне переоснащення виробництва каталізаторної маси і натрієвої селітри; на ВАТ „ДіпроАзот” – будівництво аміакопроводу, реконструкція цехів карбаміду, каустичної соди, освоєння виробництва хлориду кальцію і хлориду аміаку; на підприємстві ТОВ ПП „ЗІП” –

розширення асортименту та обсягів виробництва водно-дисперсійних фарб; на машинобудівних підприємствах – реконструкція виробництва і його технічне переоснащення.

Транспорт міста представлено вантажним і пасажирським залізничним транспортом, міським і автодорожнім транспортом, водними видами транспорту, об'єктами обслуговування транспорту.

У межах міста функціонує 5 залізничних станцій Придніпровської залізниці (1 пасажирська – „Дніпродзержинськ – Пасажирський” і 4 вантажні – „Баглій”, „Правда”, „Тригузна”, „Дніпродзержинськ”). Через місто проходять залізничні магістралі Дніпропетровськ-Київ, Дніпродзержинськ-Новомосковськ, автомобільні дороги державного значення Дніпропетровськ-Київ і територіального значення Петриківка-Кринички.

У зв'язку із створенням залізничних транспортних коридорів „Європа-Азія” і ЧЕС, що пройдуть через Дніпропетровський регіон, генпланом передбачено реконструкцію залізничних колій напрямків Дніпропетровськ-Київ та Дніпропетровськ-Синельникове з впровадженням швидкісного руху до 140-160 км/год.; для покращання планувальної і екологічної ситуації планується ліквідувати залізничну колію від ст. Дніпродзержинськ-вантажна до ст. Баглій.

Міський і автодорожній транспорт представлено пасажирським автобусним і трамвайним видами транспорту і таксі, а також вантажним автомобільним транспортом. Транспортні перевезення в місті здійснюють 10 автотранспортних і 1 трамвайне підприємство.

Генпланом запропоновано ряд заходів щодо вдосконалення мережі масового пасажирського транспорту. Передбачена часткова ліквідація трамвайної мережі (10 км) із збереженням її в межах 16,6 км і розвиток тролейбусної мережі довжиною 28,7 км, перш за все для створення зручного і швидкого зв'язку між правобережною і лівобережною частинами міста.

Парк автотранспорту на кінець 2002 р. становив 41,8 тис. одиниць, в тому числі легкові автомобілі – 33,2 тис. одиниць, вантажні – 3,5 тис. одиниць, автобуси – 1,4 тис. одиниць. Загальний рівень автомо-

білізації – 127 авто/1000 мешканців. Загальна забезпеченість місцями зберігання приватного автотранспорту по місту становить 82,%, в тому числі на правобережжі – 93,6%, на лівобережжі – 59,0%.

На розрахунковий період кількість легкових автомобілів становитиме 54,1 тис., а рівень автомобілізації – 210 авто/1000 мешканців.

Для постійного зберігання легкових автомобілів і їх обслуговування генпланом пропонується на кінець розрахункового періоду довести кількість машиномісць для зберігання індивідуального легкового автотранспорту до 39,5 тис. (додатково створити 12,9 тис. машино-місць), довести кількість АЗС до 40 (додатково побудувати 4 АЗС, в тому числі автогазозаправні станції). На лівобережжі створити 260 постів технічного обслуговування автотранспорту, доцільно як потужних комплексів ремонту на основних в'їздах в місто. Рішенням генплану передбачається першочергова розробка „Схеми розміщення АЗС, автостоянок, гаражів” з дотриманням вимог ДБН 360-92<sup>xx</sup> [3] та ДСП №173-96 [4].

Річковий транспорт представлено ВАТ „Дніпродзержинський річковий порт”, до складу якого входить пасажирський і 2 вантажних причали. На проектний період передбачено реконструкцію вантажних причалів річкового порту.

За існуючим станом житловий фонд міста і смт. Карнаухівки становить 5910,4 тис.кв.м загальної площі, в тому числі багатоквартирної забудови – 4376,0 тис.кв.м (74,0%) і садибної забудови – 1534,4 тис.кв.м (26,0%); середня житлова забезпеченість по міськраді складає 22,9 кв.м загальної площі на людину, в тому числі відповідні показники у багатоквартирній забудові становлять 23,2 кв.м, у садибній забудові – 22,2 кв.м.

Багатоквартирна житлова забудова розміщена 3-ма основними масивами: на лівобережжі Дніпра (проживає 1/3 населення міста, близько 80 тис.осіб); в правобережній частині – в центрі міста (найстаріший район), до нього примикає багатоквартирна забудова 60-70 років району Черемушки та житловий масив «Соцмісто».

На даний час на квартирному обліку перебуває 10410 сімей. Незавершене багато-

квартирне будівництво становить 46,3 тис.кв.м; аварійний і ветхий житловий фонд – 14,9 тис.кв.м (де проживає – 119 осіб); значна частина житлового фонду (423,4 тис.кв.м загальної площі, де проживає близько 23 тис.осіб) знаходиться в санітарно-захисних зонах (СЗЗ) підприємств („Баглійкокс”, „ДніпроАзот”, ДМК, цементного заводу). Крім того, згідно з Постановою КМУ від 6.05.2000 р. №769 передбачається відселення населення із житлових будинків зсувонебезпечного району Шамишиної балки (618 сімей із 512 квартир загальною площею 32,5 тис.кв.м).

За генпланом під багатопверхову житлову забудову передбачається освоєння території в 163,4 га, в тому числі на території 23,6 га підлягає реконструкції стара забудова центральної частини міста з будівництвом 169,9 тис.кв.м загальної площі; на вільних територіях (103,4 га) передбачається розмістити 723,8 тис.кв.м загальної площі (з них 91% житла – на лівому березі Дніпра і 9% – в сел. Гідробудівельників); на території в 36,4 га, що вивільняться після виносу промислових і транспортних об'єктів (переважно в центральній частині міста), буде розміщено 262,1 тис.кв.м житлового фонду. Генпланом також передбачено завершити недобудовані багатоквартирні житлові будинки (46,3 тис.кв.м), здійснити вибіркоче будівництво (40 тис.кв.м) і надбудови (20,0 тис.кв.м). Крім цього на лівому березі Дніпра зарезервовано 66,6 га на позарозрахунковий строк під багатоквартирну забудову, на якій можливо розмістити 466,2 тис.кв.м загальної площі житла для 18,6 тис.осіб.

У зв'язку з тенденцією до зростання попиту на садибне будівництво генпланом визначені площадки, де передбачається розмістити нове садибне будівництво (в районах сел. Гідробудівельників, «Соцміста», Кирилівки, Єлизаветинського кар'єру, пр. Дружби Народів). Загальна площа цих площадок – 357,1 га, де передбачається будівництво 4520 житлових будинків садибного типу з житловим фондом в 434,6 тис.кв.м для 13,570 тис.осіб. Загальний обсяг нового житлового будівництва до кінця розрахункового строку складатиме 1696,7 тис.кв.м загальної площі, з них 1262,1 тис.кв.м (74,4%) багатоквартирна забудова і 434,6 тис.кв.м (25,6%)

садибна забудова. Щорічне введення житлового фонду по місту очікується на рівні 84,8 тис.кв.м загальної площі.

Житлова забезпеченість (кв.м/людину) на розрахунковий строк збільшиться до 27,6 (проти існуючої 22,9), в тому числі по багатоквартирній забудові – до 27,3 (проти існуючої 23,2) і по садибній забудові – до 26,5 (проти існуючої 22,2).

Існуюча в місті мережа установ і підприємств обслуговування населення характеризується значною диспропорцією: до об'єктів, показники забезпеченості яких досягли нормативного рівня і вище, відносяться дитячі дошкільні установи (144,7%), загальноосвітні школи (146,4%), підприємства харчування (166,3%), ринки (290,0%), магазини (105,0%), станції швидкої допомоги (103,8%), пожежні депо (128,1%); до об'єктів, рівень розвитку яких значно нижче нормативного, відносяться території спортивних споруд (18,5%), басейни (26,2%), спортивні зали (65,9%), міжшкільні центри комп'ютерного і виробничого навчання (20,0%), фабрики-хімчистки (27,8%), клуби, палаци культури, молодіжні центри (47,8%), театри (38,8%), кінотеатри (56,8%), бібліотеки (58,1%), готелі (51,2%), лікарні (84,6%), поліклініки (86,9%).

Мережа установ охорони здоров'я представлена 6 міськими лікарнями, дитячою міською лікарнею, 3 міськими поліклініками, лікарнею і станцією швидкої допомоги, 2 стоматполіклініками, міським протитуберкульозним диспансером, дитячим протитуберкульозним санаторієм, будинком дитини, поліклінікою сімейної медицини, спеціалізованою медико-санітарною частиною.

Установи культури представлені музично-драматичним театром, 3 кінотеатрами, 6 клубами та палацами культури, музеєм, 11 бібліотеками. Мережа закладів фізкультури і спорту складається із 3 стадіонів, 96 спортзалів 7 плавальних басейнів, 132 спортмайданчиків.

Генпланом визначені обсяги нового будівництва закладів і підприємств обслуговування населення на розрахунковий строк з урахуванням перспективного населення міста – 257,9 тис.осіб і прилеглих районів – 18 тис.осіб за чинними нормами ДБН 360-92\*\* [3].

Створення нових ліжок (у кількості 598) у стаціонарах передбачено при розбудові існуючих лікувальних закладів; будівництво нових поліклінік переважно сімейної медицини (на 646 відвідувань у зміну) планується в новій забудові; будівництво будинків-інтернатів для осіб похилого віку, ветеранів війни та праці, будинків-інтернатів для дорослих інвалідів з фізичними порушеннями, психоневрологічних диспансерів передбачено за межами міста в рекреаційних зонах; сімейних, дитячих будинків-інтернатів – в житловій забудові; спеціальних житлових будинків і груп квартир для ветеранів війни і праці і поодиноких старих – в новій багатоквартирній забудові.

Вкрай недостатні в місті і важливі для розвитку відпочинку спортивні споруди (спортивні спеціалізовані центри, спортивні зали загального користування, криті і відкриті басейни) пропонується розмістити у структурі нових громадських центрів міста і районів нового житлового будівництва.

Нові об'єкти культурного обслуговування населення (клубні заклади і центри дозвілля, танцювальні зали, кінотеатри, бібліотеки) передбачено розмістити в запроєктованих і існуючих громадських центрах; на лівобережжі планується побудувати театр, в центрі міста (в районах реконструкцій) намічено побудувати концертний зал і цирк. Нові об'єкти побутового обслуговування (фабрики-пральні, фабрики-хімчистки) планується розмістити в промислово-комунальних зонах міста.

У сучасній планувальній структурі міста визначено 2 планувальні райони – Правобережний і Лівобережний, що мають 2 транспортні зв'язки (по греблі Дніпродзержинської ГЕС і по мостовому автомобільному переходу через Дніпро з 6-смуговою проїзною частиною).

Правобережна частина міста представляє собою складну сельбищно-промислову структуру, розчленовану залізничними і автомобільними комунікаціями, а також великими балками (Мокра, Шамишина, Водяна). Найбільша Шамишина балка (370 га) знаходиться в центрі планувальної структури правобережної частини міста.

Формування центра правобережної частини міста пов'язане з функціонуванням

промислових підприємств, зокрема металургійного заводу. Забудована ця територія як одноповерховими, так і 3-4-5-поверховими будинками різних років довоєнної і післявоєнної забудови. В останні роки забудова цієї частини велась, в основному, за рахунок об'єктів торгівлі, адміністративних, офісних і інших споруд, не призначених для проживання, у зв'язку зі значною СЗЗ металургійного комбінату.

У центрі Правобережного планувального району сформовано адміністративний центр міста з площею Держинського і міський парк культури і відпочинку, а в районі вул. Перекопської сформувалась спортивна зона зі стадіоном „Металург”.

У зв'язку з розвитком об'єктів хімічної промисловості в південно-східній частині міста виник житловий район „Соцмісто”. Для будівництва Дніпродзержинської ГЕС в північно-західній частині міста збудовано сел. Гідробудівельників. Основна забудова, що розвивалася в 60-70-ті роки, велась в районі „Черемушки” 5-поверховими житловими будинками.

У зв'язку з тим, що на кінець 60-х років територіальні ресурси Правобережного району були вичерпані, а значна концентрація промислових підприємств створила вкрай несприятливу екологічну ситуацію на правобережжі, Урядом України було прийняте рішення про проектування нового сельбищного району на лівому березі Дніпра на екологічно сприятливих територіях. Забудова цього району ведеться комплексно, в основному, 9-поверховими будинками з вкращеннями 16-поверхових будинків. На теперішній час на лівому березі мешкає 80 тис. осіб.

До невирішених планувальних проблем (в основному, стосовно Правобережного району) відносяться: відселення мешканців із СЗЗ промпідприємств і зон небезпечного проживання; реконструкція застарілого житлового фонду; реструктуризація, санація, ліквідація промислових підприємств, найбільш небезпечних в санітарно-гігієнічному та екологічному відношенні; впорядкування залізничних під'їзних колій; реконструкція вуличної мережі і будівництво нових вулиць магістральної мережі та транспортних споруд, організація масового пасажирського

транспорту в правобережній частині міста в ув'язці з лівобережною.

З метою більш ефективного використання міських земель і створення сприятливих умов для проживання населення, генпланом передбачено організацію таких функціональних зон: загальноміського центру, сельбищної, промислово-складської, ландшафтно-рекреаційної зон.

Стосовно зони загальноміського центру генпланом передбачено реконструкцію історичного ядра з освоєнням під житлову і громадську забудову (з розміщенням 110 тис.кв.м житла), розвиток центральної зони з будівництвом об'єктів загальноміського значення в районах просп. Аношкіна, розміщення громадської і житлової забудови східніше просп. Леніна. Одним із кардинальних заходів, запропонованих генпланом, є винесення залізничної колії Баглій-Тритузна, що дозволить організувати єдиний планувальний простір центральної частини міста, включити перетин вуличної мережі з залізничною гілкою і розмістити на вивільненій території громадські і житлові будинки на площі 11,3 га.

Генпланом передбачено також диференціацію руху транспорту і пішоходів з виділенням зон, вільних від транспорту, озеленення і санація внутрішньоквартальних територій.

Формування елементів громадського центру передбачається і в лівобережній частині міста.

Розвиток сельбищної зони пропонується як за рахунок реконструкції кварталів історично сформованої забудови, так і резервів (вільних від забудови земель) міста та територій промпідприємств, що припинили функціонування.

Загальний обсяг житлового будівництва – 1696,7 тис.кв.м загальної площі, в тому числі багатоквартирного будівництва – 1262,1 тис.кв.м (на площі 163,4 га) і садибного будівництва – 434,6 тис.кв.м (4520 ділянок на площі 357,1 га).

Генпланом закладена ідея розвитку зони багатоквартирної забудови уздовж Дніпра, а забудову блокованими і садибними будинками на території за просп. Дружби Народів в північно-східному напрямку (83,4 га) і в районі Єлизаветинського кар'єру

(205,4 га). Останній район як екологічно сприятливий для розміщення житлового і рекреаційного будівництва пропонується включити і межі Дніпродзержинська.

Промислово-складська зона представлена великими промисловими районами і декількома промвузлами загальною площею 2784,4 га. Разом із землями об'єктів транспорту і зв'язку ці райони займають площу 3186,6 га або 32,8% забудованих територій, що є найвищим показником серед промислових міст України.

Центральний промрайон, що є найбільшим промисловим утворенням, включає ВАТ „ДМК” (925 га), Дніпродзержинський коксохімічний завод (106 га), ВАТ „Дніпровагонмаш”. За генпланом промрайон не розвивається, пропонуються заходи по організації прибережної захисної смуги уздовж Дніпра і заходи по впорядкуванню території і зменшенню шкідливих викидів.

У Карнаухівському промрайоні дислокується найбільше хімічне підприємство міста – ВАТ „ДніпроАзот” (446 га), ДНВП „Цирконій” (80,3 га), ЗАТ „Дніпровський завод мінеральних добрив” та ін. Промрайон залишається в своїх межах, намічена організація прибережної захисної смуги уздовж Дніпра, заходи по впорядкуванню території і зменшенню шкідливих викидів.

Південний промрайон, представлений ВАТ „Баглійкокс” (199 га), ВАТ „Баглійський завод продтоварів (12 га), підприємствами будівельних матеріалів, має можливість територіального розвитку в південному напрямку за умови відповідного техніко-економічного обґрунтування.

Романківський промрайон представлений ВАТ „Дніпроцемент” (24,2 га), що розташований в сельбищній зоні міста, та підприємствами машинобудування. Генпланом пропонується при реконструкції і модернізації цементного підприємства максимально зменшити викиди його в атмосферу і скоротити СЗЗ. Резервів для розвитку промрайон немає.

Промвузол греблі сформований для будівництва Дніпродзержинського гідровузла і представлений підприємствами будівельної індустрії (ВАТ „Дніпродзержинськзалізобетон”, завод „Спецконструкцій”, завод залізобетонних виробів, ЗАТ „Дніпробуд”),

управлінням каналу „Дніпро-Донбас”, управлінням ГЕС. Цей промвузол має мінімальну СЗЗ в 50 м.

Лівобережний промрайон включає домобудівний комбінат, лівобережні очисні споруди, а також завод електровиконавчих виробів (ДП „Мета Пан”), ПП „Тарапак”, цех гемосорбентів хімфармзаводу, ВАТ „Пан” (хлібокомбінат), ТОВ „Тепличний комбінат „Дніпровський”. Генпланом в цьому промрайоні передбачаються вільні території (78,9 га) для розміщення підприємств харчової та легкої промисловості, що доцільно з санітарно-гігієнічної позицій.

Генпланом пропонується виконати роботу „Аналіз сучасного стану і пропозицій щодо використання промислово-комунальних територій міста на перспективу”.

Ландшафтно-рекреаційна зона міста формується із 2-х основних елементів: зелені насадження загальноміського значення, рекреаційні зони, в тому числі заклади відпочинку (бази відпочинку, пансіонати, профілакторії), ділянки дачного будівництва.

За генпланом на розрахунковий період планується сформувати близько 204 га зелених насаджень, найбільшими з яких є: прибережний парк в районі сел. Гідробудівельників з організацією пляжів (на території 19 га), парк з спортивними спорудами в районі балки Мокра (14,5 га), парк з спортивними площадками в зеленій зоні Шамишиної балки (73,7 га), парк зі спортивними спорудами в зеленій зоні Водяної балки (38,2 га), зелені насадження в районі Єлизаветинського кар'єру (на площі 46,6 га). З урахуванням існуючих зелених насаджень загального користування (177,6 га) на перспективу їх площі становитимуть загалом 381,8 га, що близько до нормативної потреби відповідно до ДБН 360-92\*\* [3]. Зелені насадження житлових районів сформувались при будівництві кварталів і мікрорайонів і відповідають розрахунковому показнику – 180,3 га (виходячи з норми 7 кв.м/люд.).

За генпланом на території міста передбачено створення зони рекреаційних закладів на площі 119,3 га, що дозволить організувати тривалий відпочинок для 60 тис.осіб.

На теперішній час на території Дніпродзержинська знаходяться оздоровчо-рекреаційні заклади загальною ємністю 2400 місць (на площі 58,3 га). Оздоровчі заклади мають ємність 880 місць (дитячий протитуберкульозний санаторій на 100 місць, 5 санаторіїв-профілакторіїв на 780 місць та санаторій „Дніпровський” на 218 місць). У місті функціонує 17 рекреаційних закладів (14 баз відпочинку і 3 турбази), які розташовані переважно на лівому березі Дніпра та Дніпродзержинського водосховища на площі 18,4 га і мають загальну ємність 1520 місць.

На перспективу планується розміщення рекреаційних закладів в районі озера Піскувате і протоки Кривець (на площі 44,6 га).

В межах міста знаходиться 473,6 га, наданих мешканцям для ведення садівництва і будівництва дач. Найбільш значні дачні селища розташовані в районі котловану Курилівський (89,4 га), Баранникової балки (31,7 га), Водяної балки (40,7 га), річки Суха Сура (152,8 га), в «Соцмісті» (40,7 га), 2 селища – в південній частині міста в районі Баглійського коксохімзаводу (60,0 і 29,4 га). Генпланом передбачено включити в межі міста дачні селища в районі котловану Курилівський і протоки Кривець (площею 44,2 га), що збільшить площу садівничих кооперативів до 517,8 га (до 7250 ділянок).

Генпланом також передбачено формування лісопаркового поясу міста в межах Орільсько-Шульгівського масиву лісів (площею 1488 га), що забезпечить згідно з нормами допустимого рекреаційного навантаження (10 чел./га) за ДБН 360-92\*\* [3] і за умови ландшафтно-планувальної організації лісопарку короткочасний відпочинок для 7,7 тис. осіб/день.

Транспортно-комунікаційна зона формується уздовж магістральних вулиць, що зв'язують правобережну частину з лівобережною (пр. Аношкіна, мостовий перехід, Курилівка, пр. Металургів, пр. Перемоги). Зону впливу комунікаційного коридору пропонується забудовувати закладами торгівлі, транспортного сервісу, промисловими і комунальними підприємствами, житловою і громадською забудовою.

За генпланом загальна площа міста збільшиться з 13779,0 до 15246,1 га (на

10,6%), з них забудовані землі – з 9721,8 до 11869,3 га (на 22,1%), в тому числі території багатоквартирної забудови – з 762,3 до 986,3 га (на 29,4%), території садибної забудови – з 2345,1 до 2568,5 га (на 9,5%), території громадської забудови – з 699,7 до 1119,8 га (на 60,0%); території промислових та інших підприємств – з 2784,4 до 2863,3 га (на 2,8%); території відпочинку та інші відкриті землі – з 900,9 до 1530,6 га (на 69,9%), з них території зелених насаджень загального користування з 177,6 до 381,83 га (на 115,0%), міські ліси та лісопарки – з 173,0 до 511,7 га (на 195,8%).

Гостро стоїть проблема забезпечення міста кладовищами для традиційних поховань. На даний час на території міста офіційно числяться 3 кладовища: „55 блочок” (площею 4 га, закрите), „Романківське” (площею 60,6 га, ресурс вичерпано на 100%, резерви для розширення відсутні), „Соцмістечкове” (площею 72,4 га, заповнене на 96%, резерв розширення до 3 га), а також 10 ділянок в різних районах міста несанкціонованих поховань. Потреба в територіях для кладовищ на розрахунковий строк згідно з ДБН 360-92\*\* [3] складає 62 га. Генпланом передбачено 2 ділянки розміщення кладовищ: на правобережжі – ділянка уздовж шосе (продовження вул. Дніпропетровської в бік м. Дніпропетровська) площею 57 га; на лівобережжі – розширення ділянки кладовища біля с. Курилівка уздовж залізниці, де вже відбуваються самовільні захоронення, з доведенням загальної площі до 28,0 га.

Проблема забруднення довкілля міста одна з найбільш актуальних і складних його проблем. У місті зареєстровано 67 промислових підприємств, серед яких провідне місце в забрудненні довкілля займають підприємства металургійної, коксохімічної, хімічної та машинобудівної промисловості.

За проектом викиди забруднюючих речовин в атмосферу у 2002 р. становили по місту 198,0 тис.т, в тому числі від стаціонарних джерел 126,7 тис.т (91,8%), від пересувних джерел – 11,3 тис.т (8,2%). При цьому за період з 1995 по 2002 р. спостерігається стійка тенденція до збільшення викидів як промисловими (стаціонарними) джерелами (на 51,2%), так і транспортними (пересувними) джерелами (на 73,8%). Річні викиди шкідливих речовин в атмосферу від основних підприємств склали:

ВАТ „ДМК” – 115,617 тис.т (91,3% від загальних викидів стаціонарних джерел), ВАТ „Дніпродзержинський коксохімічний завод” – 6,1272 тис.т (відповідно 4,8%), ВАТ „ДніпроАзот” – 1,795 тис.т (1,4%), ВАТ „Баглійкокс” – 1,7188 тис.т (1,4%), ВАТ „Дніпроцемент” – 0,595 тис.т (0,47%), ВАТ „Дніпровагонмаш” – 0,129 тис.т (0,10%), ТЕЦ – 0,185 тис.т (0,15%). Підприємства викидають в атмосферу до 100 найменувань шкідливих речовин, в тому числі I-II класів небезпеки (бенз(а)пірен, бензол, формальдегід, сірководень, фенол, діоксид азоту, сполуки марганцю та ін.), з яких бенз(а)пірен, бензол та формальдегід відносяться до канцерогенних речовин.

Слід зазначити, що за метеорологічними умовами і рельєфом Дніпродзержинськ відноситься до території з підвищеним потенціалом забруднення атмосфери та несприятливими умовами розсіювання промислових викидів, що призводить до накопичення шкідливих речовин на понижених територіях (зокрема, в центральній частині міста), на берегах річок та днищах балок.

Наведені в проекті дані свідчать, що в 2002 р. (як і в попередні роки) має місце перевищення гігієнічних нормативів на відстані 1000, 2000 і 3000 м від джерел викидів металургійного заводу за пилом (в 1,6-2,1 рази), толуолом (в 2,0-2,8 рази), ксилолом (в 1,8-4,3 рази), фенолом (в 1,5-2,2 рази), сірководнем (в 1,25 рази), бензолом (в 1,02 рази), діоксидом сірки (1,03-1,1 рази).

За стаціонарними спостереженнями гідрометслужби (2002 р.) концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі правобережної частини міста перевищували гігієнічні нормативи за максимальними (та середньорічними) концентраціями по пилю в 2,0-2,6 рази (в 1,3 рази), по діоксиду азоту – в 1,4 рази (в 1,5-1,8 рази), по оксиду вуглецю – в 1,2-1,8 рази, по фенолу – в 1,5-1,8 рази (в 2 рази), по формальдегіду – в 1,2-1,7 рази (в 3,0-3,7 рази), по бенз(а)пірену – в 2,6-3,6 рази (в 1,4 рази), по сірководню досягали 1,0 ГДК. В атмосферному повітрі лівобережної частини міста максимальні (та середньорічні) концентрації забруднюючих речовин становили: діоксиду сірки –

0,03 ГДК (0,01 ГДК), оксиду вуглецю – 0,6 ГДК (0,3 ГДК), діоксиду азоту – 0,65 ГДК (1,25 ГДК), сірководню – 1,1 ГДК, фенолу – 1,6 ГДК (2,0 ГДК), аміаку – 0,3 ГДК (0,2 ГДК), формальдегіду – 0,9 ГДК (2,7 ГДК). Наведені дані свідчать про значний рівень забруднення повітряного середовища правобережної частини міста всіма дослідженими речовинами і про значно менший рівень забруднення повітря лівобережної частини міста, хоча і тут суттєве перевищення гігієнічних нормативів спостерігається по фенолу і формальдегіду, що порушує вимоги ДСП-201-97 [5].

Поверхневі водойми міста представлені Дніпродзержинським водосховищем, р. Дніпро та його притоками Коноплянка і Суха Сура, невеликими озерами, водотоками, струмками. Вода р. Дніпро використовується для централізованого водопостачання Дніпродзержинська і Дніпропетровська (Аульський водозабір), Дніпродзержинське водосховище – для культурно-побутових потреб.

За наведеними в проєкті матеріалами якість води в створі вище міста (Аульський водозабір) не відповідає гігієнічним вимогам за нафтопродуктами (до 8,2 ГДК), фенолами (до 5 ГДК) БСКп (до 2,2 ГДК), ХСК (до 2,6 ГДК) згідно з СанПиН 4630-88 [6]. В створі нижче міста (с. Таромське) вміст нафтопродуктів у воді Дніпра збільшується до 8,4 ГДК, фенолів – до 26,4 ГДК, БСКп – до 2,4 ГДК, ХСК – до 3,2 ГДК. Високий рівень забруднення має також р. Суха Сура, де вміст нафтопродуктів, нітритів, фенолів, заліза, важких металів значно перевищує їх ГДК.

Якість води в Дніпродзержинському водосховищі по більшості показників (рН, сухий залишок, хлориди, сульфати, БСК) знаходяться у межах ГДК; по деяких інгредієнтах спостерігається підвищений вміст (по фенолам – до 7-11 ГДК, СПАР – до 2 ГДК, по марганцю – до 1,7 ГДК).

До забруднення води Дніпра і його притоків призводять значні скиди стічних вод. В 2003 р. в Дніпро скинуто 185,7 млн.м<sup>3</sup> стоків, в тому числі 126,6 млн.м<sup>3</sup> недостатню очищених і 6,2 млн.м<sup>3</sup> неочищених вод. При цьому ВАТ „ДМК” скинуто у Дніпро 131,8 млн.м<sup>3</sup>, в тому числі 25,7 млн.м<sup>3</sup> недостатню

очищених і 2,2 млн.м<sup>3</sup> неочищених вод; ВАТ „ДніпроАзот” скинуто 8,3 млн.м<sup>3</sup>, в тому числі 2,1 млн.м<sup>3</sup> недостатню очищених вод і 3,3 млн.м<sup>3</sup> без очистки; правобережними каналізаційними очисними спорудами скинуто в р. Суха Сура 28,9 млн.м<sup>3</sup> стічних вод, а лівобережними очисними спорудами скинуто в Дніпро 8,1 млн.м<sup>3</sup> стоків. Слід відзначити, що в правобережній частині міста кількість стічних вод, що подаються на очисні споруди, на 40% перевищує розрахункову потужність біологічних очисних споруд, що призводить до скидання у ріки Дніпро і Суха Сура недостатню очищених стоків. Джерелом забруднення Дніпра є також дощові, талі і мийні води з сельбищної території міста.

Генпланом обґрунтовано пропозицію щодо виводу із експлуатації Кайдацької насосно-фільтровальної станції, оскільки вода у створі водозабору не відповідає гігієнічним вимогам і є можливість забруднення її радіоактивними відходами хвостосховища колишнього Придніпровського хімічного заводу.

Аульська водопровідна станція, що забезпечує питною водою міста Дніпропетровськ, Дніпродзержинськ, Верхньодніпровськ та прилеглі села, має проєктну потужність 810 тис.м<sup>3</sup>/добу, а фактичну потужність – 550 тис.м<sup>3</sup>/добу. До Дніпродзержинська надходить 180-195 тис.м<sup>3</sup>/добу питної води при необхідній кількості 254 тис.м<sup>3</sup>/добу, що створює дефіцит водозабезпечення 23,3% (59,0 тис.м<sup>3</sup>/добу). В умовах надзвичайної ситуації (при роботі 1 джерела водопостачання – Аульського водопроводу) Дніпродзержинськ практично може залишитися без джерела питної води.

Підземний Орільський водозабір (потужністю 45 тис.м<sup>3</sup>/добу), що проєктувався на випадок надзвичайних умов, не функціонує з 1992 р. через піскування свердловин.

Для покращання якості питної води і ліквідації її дефіциту генпланом пропонується розглянути альтернативні проєкти водопостачання міста.

Основними джерелами забруднення ґрунтів міста є господарсько-побутові відходи, викиди автотранспорту, викиди і відходи промислових підприємств, в тому числі радіоактивні. На підприємствах міста за рік утворюється близько 2 млн.т промвідходів, з яких близько 18% використовується, а залишок накопичу-

ється в шламонакопичувачах, на звалищах та сховищах організованого і неорганізованого складування. На території міста накопичено близько 52 млн.т промвідходів, в тому числі 42 млн.т радіоактивних.

За наведеними в генплані результатами досліджень ґрунту, виконаних Новомосковською геологорозвідувальною експедицією і НДІ біології Дніпропетровського державного університету в 1991 р., в ґрунтовому покриві міста містяться свинець, залізо, марганець, нікель, цинк, хром, мідь, роданіди, ціаніди, піридин, фенол, аміачний азот, нітрати.

За сумарним показником забруднення, розрахованим згідно з методичними вказівками [7], загальна площа території, що має надзвичайно сильне забруднення, становить 21,9 кв.км і розташована, в основному, в районі „Соцміста” та центральної частини міста між промзонами ВАТ „ДМК”, ВАТ „ДніпроАзот” та ВАТ „Баглійкокс”; дуже сильно забруднені ґрунти зустрічаються також в західній частині міста, сильно забруднені – на території сел. Карнаухівка.

Найнебезпечнішими відходами, що розміщені на території міста і прилеглих територіях Дніпропетровської області, є відходи від переробки уранових руд, які утворилися на ВО „Придніпровський хімічний завод” („ПХЗ”) з 1948 по 1991 р. За цей період було створено 10 сховищ радіоактивних відходів (РАВ), які розміщувалися в глиняних кар’єрах і ярах без їх спеціальної підготовки. Загальна активність відходів –  $3,17 \times 10^{15}$  Бк, коливання експозиційної дози на поверхні знаходиться в межах 30-35000 мкР/год. Безпосередньо в межах міста розташовано 5 сховищ РАВ: „Дніпровське”, „Західне”, „Центральний Яр”, „Південно-Східне” та хвостосховище по вул. Лазо. На прилеглій до міста території в районі смт. Долинське та смт. Сухачівка розташовано 5 сховищ РАВ: „Сухачівське-1”, сховище „Лантанової фракції”, „Сухачівське-2”, „База-С”, а також хвостосховище „Доменна піч №6”, де розміщено демонтовані конструкції доменної печі №6 ВАТ „ДМК”.

Усі накопичувачі РАВ не мають ізоляції від довкілля і створюють загрозу радіоактивного забруднення підземних вод, атмосфери, прилеглих земель. Дозиметричними

дослідженнями ДВП „Кіровгеологія” та Дніпродзержинської міської СЕС виявлено на території міста близько 100 ділянок радіоактивного забруднення (від 100 до 1000 мкР/год.), що пов’язано із застосуванням у дорожньому і цивільному будівництві матеріалів з підвищеним вмістом радіонуклідів (зокрема щебінь з сумарною питомою активністю 700 Бк/м<sup>3</sup>). У 1995-2010 р. 80% ділянок підвищеної радіоактивності було ліквідовано.

Не зважаючи на проведення протиаварійних заходів хвостосховище „Дніпровське” є джерелом хімічного і радіоактивного забруднення ґрунтів, підземних вод і р. Коноплянка. Хвостосховища, розташовані поблизу Дніпра („Дніпровське”, „Західне”, „Південно-Східне”, „Центральний Яр”), у разі підтоплення території ґрунтовими водами можуть сповзти по схилу до р. Дніпро і створити катастрофічну ситуацію стосовно використання річкової води для водопостачання міста.

„Державною програмою приведення небезпечних об’єктів виробничого об’єднання „Придніпровський хімічний завод” в екологічно безпечний стан і забезпечення захисту населення від шкідливого впливу існуючого випромінювання на 2005-2014 роки”, затвердженою Постановою КМУ №1846 від 26.11.2003 р. намічено проведення повномасштабного обстеження радіаційно небезпечних об’єктів, створення єдиної бази даних та оцінку впливу на довкілля; здійснення невідкладних заходів, спрямованих на попередження виникнення радіоактивних аварій та зменшення дозового навантаження на населення; створення сучасної системи моніторингу для контролю за міграцією радіонуклідів у навколишнє середовище та опромінення населення, прогнозування процесів радіоактивного забруднення.

Планувальними рішеннями враховано СЗЗ для трансформаторних підстанцій напругою 330, 150, 50 кВ і сформовані коридори з нормативними санітарними розривами для ЛЕП напругою 330 і 220 кВ згідно з ДСанПіН №239-96 [8].

За наведеними в проекті розрахунками шуму на основних магістральних вулицях міста (з інтенсивністю транспортного потоку 270-2690 авто/год.) еквівалентні рівні звуку

становили 73-80 дБА і перевищували допустимий рівень (65 дБА для денного часу з урахуванням поправки) за СН №3077-84 [9] на 8-15 дБА. Нормативний рівень шуму досягається на відстані 30-90 м залежно від інтенсивності транспортного потоку. Генпланом пропонується враховувати ці обмеження методом визначення червоних ліній забудови, що прийнятно для нової забудови і не прийнятно для забудови, що склалася. Для залізничних колій, що проходять через сельбищну зону міста (Верховцево-Дніпропетровськ (ст. „Правда”), Воскобійня-Новомосковськ (ст. Дніпродзержинськ-пас.), визначені розриви в 100-200 м, що забезпечить нормативний рівень шуму (55 дБА для нічного часу) згідно з СН №3077-84 [9]. В межах зони впливу залізниці передбачається формування комунально-складської зони, що буде виконувати функцію шумозахисного екрану.

Еквівалентний рівень шуму на території житлової забудови поблизу потужних промислових підприємств (ВАТ „ДМК” та ін.) коливається в межах 70-78 дБА, що перевищує допустимі норми за СН №3077-84 [9].

Для охорони і оздоровлення навколишнього середовища Дніпродзержинська генпланом рекомендовано виконати ряд організаційних, планувальних і технічних заходів. Пропонується ініціювати питання щодо надання Дніпродзержинську регіонального статусу – місто екологічних проблем з подальшим визначенням цільового фінансування екологічних програм з оздоровлення довкілля.

Для дослідження і оцінки санітарно-екологічної ситуації в місті та розробки науково-обґрунтованих природоохоронних рекомендацій запропоновано організувати на території міста 10 нових постів контролю довкілля.

Генпланом запропоновано такі природоохоронні заходи:

- з охорони атмосферного повітря: забезпечення оперативного контролю стану повітряного басейну, екологічне удосконалення технологічних процесів для існуючих шкідливих виробництв, розробка проектів обґрунтування обсягів викидів основних виробництв з урахуванням впровадження

- новітніх технологій і ефективного пилогазоочисного обладнання, планувальна організація і дотримання нормативних СЗЗ для промислових підприємств, винесення житла з території СЗЗ, виведення з сельбищної території підприємств, не забезпечених нормативними СЗЗ, коригування вулично-транспортної схеми міста, збільшення загальної площі зелених насаджень;
- з охорони водного басейну: оздоровлення стану водних об'єктів в межах міста, введення систем оборотного водопостачання, розробка і впровадження маловодних технологій, припинення скидів неочищених і недостатньо очищених стоків у водойми, впорядкування поверхневого стоку і будівництво нової системи зливової каналізації з очисними спорудами, розширення очисних споруд каналізації правобережної частини міста; дотримання водоохоронного режиму в межах поясів зон санітарної охорони водозабору, упорядкування прибережних захисних смуг водних об'єктів;
- з охорони ґрунтів : проведення інвентаризації промислових і побутових відходів та геохімічного обстеження території міста, ліквідація міського сміттєзвалища і інших несанкціонованих ділянок сміттєзвалищ, рекультивация і благоустрій їх територій, будівництво сміттєпереробного заводу, реалізація заходів „Програми запобігання підтоплення м. Дніпродзержинська”, виконання заходів „Державної Програми приведення небезпечних об'єктів ВО „Придніпровський хімічний завод в екологічно безпечний стан і забезпечення захисту населення від шкідливого впливу іонізуючого випромінювання на 2004-2014 р.”.

Водопостачання міста здійснюється централізованим комунальним водопроводом і локальними системами підприємств. Встановлена виробнича продуктивність комунального водопроводу – 264,4 тис.м<sup>3</sup>/добу. Джерело водопостачання – Аульський районний водопровід. Проектна потужність водоочисних споруд – 810 тис.м<sup>3</sup>/добу, у Дніпродзержинськ подається 180-190 тис.м<sup>3</sup>/добу.

За 2005 р. подано води у мережу 50,89 млн.м<sup>3</sup> (139,42 тис.м<sup>3</sup>/добу), відпущено – 26,99 млн.м<sup>3</sup> (73,81 тис.м<sup>3</sup>/добу), невраховані витрати – 23,95. млн.м<sup>3</sup>. (65,62

тис.м<sup>3</sup>/добу) або 41% від поданої у мережу води. Житловий фонд обладнано системами холодного водопостачання на 87,4%, гарячого водопостачання – на 70,4%, ваннами (душом) – на 83%.

Промислові підприємства використовують локальні водозабори з дебітом у тис.м<sup>3</sup>/добу: ВАТ „ДМК” – 365,95, ВАТ „ДніпроАзот” – 144,0, ВАТ „Дніпродзержинська ТЕЦ” – 7,79, ДП „Смоли” – 17,0; з комунального водопроводу підприємства використовують 6,0 тис.м<sup>3</sup>/добу.

Потреба міста у воді на розрахунковий період становитиме: води питної якості – 181,35 тис.м<sup>3</sup>/добу, технічної води – 603,98 тис.м<sup>3</sup>/добу. Покриття розрахункової потреби у питній воді передбачається за рахунок Аульського водопроводу із впровадженням технологій високого ступеня очистки. У 2005р. ГПП „УкрНДВодоканалпроект” виконано роботи з обґрунтування рекомендацій щодо будівництва нового водозабору в лівобережній частині міста. Невідкладні заходи загальноміського значення визначені програмою „Питна вода м. Дніпродзержинська на 2006-2020 р.”, що включають: розробку ТЕО та проектної документації для самостійного джерела водопостачання в лівобережній частині міста, будівництво резервного водозабору на лівобережжі, діагностику і реконструкцію амортизованих водопровідних мереж і споруд, вдосконалення водопостачання селищ Карнаухівка, Світле, району Романкове. Генпланом також передбачено забезпечення на кінець розрахункового періоду повне охоплення забудови міста централізованим водопостачанням, підвищення рівня водопідготовки на фільтрувальних станціях, удосконалення систем подачі та розподілу води, впровадження комплексу заходів по екологізації водогосподарського комплексу підприємств та ін.

Каналізування міста здійснюється по повній роздільній системі. Відведення і очищення госппобутових і часткового об'єму виробничих стоків здійснюється централізованою каналізацією. Забудова правобережної і лівобережної частини міста має самостійні системи госппобутової каналізації. Очисні споруди правобережжя проектною потужністю 90 тис.м<sup>3</sup>/добу розташовані на території промрайону «Південний».

Очисні споруди, побудовані у 3 черги (I – 25 тис.м<sup>3</sup>/добу у 1964 р., II – 50 тис.м<sup>3</sup>/добу у 1978 р., III – 15 тис.м<sup>3</sup>/добу у 1989 р.), працюють на межі своїх можливостей і потребують капремонту, реконструкції і модернізації. Стічні води проходять повне біологічне очищення, знезаражуються і скидаються у ставки – накопичувачі і далі у р. Суха Сура. Промпідприємства після попереднього очищення (а ВАТ «ДМК», ВАТ «Баглійкокс», ВАТ «ДніпроАзот» після очистки на власних спорудах біологічного очищення) скидають стічні води у систему комунальної каналізації.

Стічні води лівобережжя відводяться на очисні споруди проектною потужністю 40 тис.м<sup>3</sup>/добу, які розташовані на території промвузла „Лівобережний”. Очисні споруди механічної очистки побудовані в 1976 р., а біологічної очистки – в 1980 р. Очисні споруди завантажені на 56% і працюють з високим ступенем очистки, хоча потребують капремонту. Стоки проходять повне біологічне очищення з доочищенням у біологічних ставках, далі знезаражуються і скидаються у р. Дніпро.

За 2005 р. відведено і пропущено через очисні споруди на повне біологічне очищення 31,69 млн.м<sup>3</sup> стічних вод (86,81 тис.м<sup>3</sup>/добу), з них з доочищенням – 7,02 млн.м<sup>3</sup> (19,23 тис.м<sup>3</sup>/добу). Житловий фонд обладнано каналізацією на 87,4%.

Відповідно до розрахунків водоспоживання об'єм госппобутових і промислових стоків на розрахунковий період становитиме 185,99 тис.м<sup>3</sup>/добу.

Для розвитку системи каналізування міста генпланом передбачено комплекс заходів: нарощування пропускної спроможності каналізаційної системи і очисних споруд з урахуванням розвитку міста, удосконалення технології очищення і знезараження стоків, вирішення проблеми знешкодження і утилізації каналізаційних осадів, будівництво каналізаційної мережі і насосних станцій в районах нового будівництва і існуючої не каналізованої забудови міста, реконструкція і модернізація каналізаційних мереж, насосного обладнання, очисних споруд та ін.

Дощова каналізація міста розвинена недостатньо (протяжність – 68,4 км, в тому числі закритого типу – 56,8 км), на значних

ділянках замулена і не забезпечує прийняття стоків під час дощів і сніготанення, що призводить до періодичного підтоплення правобережної частини міста. Скиди дощового стоку здійснюються без будь-якого очищення у водні об'єкти (Дніпро і його затоки, водосховище), балки, канали, меліоративну систему. В лівобережній частині міста стоки частково відводяться зливовими колекторами на очисні споруди механічного очищення і далі в дренажний канал.

У зв'язку із складним пересіченим рельєфом (з перепадом відміток до 100 м) правобережної частини міста генпланом пропонується влаштування окремих локальних систем дощової каналізації з облаштуванням їх окремими очисними спорудами. На проектний період передбачається будівництво 127,5 км дощової каналізації та 15 очисних споруд з повною очисткою стоків перед випуском у водні об'єкти відповідно до вимог СанПиН №4630-88 [6].

Знешкодження твердих побутових відходів здійснюється на міському полігоні площею 3,6 га, що діє з 1962 р. і розташований на території правобережних каналізаційних очисних споруд. СЗЗ дотримується (відстань до житлового масиву – 1 км).

Розрахунковий обсяг накопичення ТПВ на проектний період генплану згідно з нормами ДБН 360-92\*\*[3] становить 92,74 тис.т/рік, що потребує площі полігону для їх складування з урахуванням терміну експлуатації 20 років – 37,0 га.

У 2006 р. ТОВ НДП „Дніпрокомунпроект” було обґрунтовано рекомендації стосовно розширення площі існуючого звалища до 13 га за рахунок існуючого шламовідстійника, проведення робіт по рекультивції існуючої ділянки звалища, організації нової ділянки із забезпеченням системами інженерного обладнання та контролю довкілля. На даний час поряд зі звалищем будується установка з термічної утилізації ТПВ потужністю 20 тис.т/рік. Запропоновані заходи продовжать експлуатацію полігону на 5 років.

Генпланом також запропоновані заходи з розвитку системи санітарного очищення міста: охоплення усіх районів планово-регулярною санітарною очисткою, впровадження системи роздільного збору, сорту-

вання, утилізації, подрібнення та польового компостування відходів зеленого господарства та інших заходів з метою зменшення обсягів вивезення і захоронення відходів (до 30-40%), будівництво сміттесортувальної станції на лівому березі, будівництво районного підприємства з переробки та утилізації промислових відходів з сучасною технологією, модернізацію спецавтотранспорту та іншої техніки для санітарного очищення міста.

Територія міста характеризується високим значенням ураження земель – 44%, де домінуючими є: підтоплення (138 га або 16,8%), території з зсувообвальними процесами (36,4 га або 4,4%), території, уражені ерозією (1186 га або 14,4%). Генпланом передбачено захист території від підтоплення і затоплення на розрахунковий період на площі 1880 га шляхом регулювання поверхневого стоку по всій території міста, зупинення скиду стоків в яружно-балочну мережу, відновлення існуючих і влаштування нових дренажних систем, влаштування огорожуючих дамб і підсіпки території при здійсненні перспективного будівництва індивідуальної забудови в районах сел. Курилівки та Єлизаветівки.

Схилувими обвальними-зсувними процесами уражено 364,0 га, в тому числі зсувами 120,0 га, в зоні яких розташовано 205 будинків і 40 підприємств. У особливо складній ситуації опинився масив в районі Шамишиної балки, де в аварійному стані знаходиться 1 9-поверховий і 19 6-поверхових будинків (1970-73 рр. забудови). Генпланом передбачено відселення населення з житлового масиву Шамишиної балки. На проектний період намічено комплекс протизсувних і протиобвальних заходів на площі 358,0 га.

Високий рівень захворюваності і смертності населення Дніпродзержинська з тенденцією до погіршення цих показників, обумовлений в значній мірі високим техногенним навантаженням на довкілля і відсутністю сприятливих умов для життєдіяльності і відпочинку населення, вимагають особливої уваги до реалізації проектних рішень генплану, що спрямовані на покращання існуючої санітарно-екологічної ситуації в місті.

### Висновки

У процесі реалізації пропозицій генплану особливу увагу слід звернути на вирішення таких найбільш актуальних і важливих проблем, спрямованих на формування сприятливого середовища життєдіяльності населення міста.

По-перше, це необхідність найскорішого впровадження ефективних технічних, технологічних та санітарно-технічних заходів з екологізації найбільш небезпечних підприємств I класу небезпеки (ВАТ «ДМК», ВАТ «Баглійкокс», ВАТ «Дніпродзержинський коксохімзавод», ВАТ «Дніпро-Азот» та ін.), які завдяки планувальним особливостям їх розміщення створюють високий рівень забруднення атмосферного повітря центральної правобережної частини міста. Потребують встановлення у визначеному санітарним законодавством порядку санітарно-захисних зон для цих підприємств та інших виробництв I-III класів небезпеки з урахуванням впровадження новітніх технологій та устаткування, оцінки ризику забруднення атмосферного повітря для здоров'я населення та визначення контингентів населення, що потребують відселення із СЗЗ.

По-друге, з метою захисту і оздоровлення водних об'єктів міста, зокрема р. Дніпро, що є джерелом централізованого водопостачання та об'єктом рекреаційного використання населення, потребують нагального впровадження системи оборотного водопостачання і зменшення водоємності промислових підприємств, припинення скидів неочищених і недостатньо очищених промислових і госппобутових стоків, упорядкування системи дощової каналізації з впровадженням очисних споруд, модернізації і збільшення потужності каналізаційних очисних споруд правобережної частини міста, розробки проектів і винесення в натуру прибережних захисних смуг і водоохоронних зон водних об'єктів міста, в тому числі правобережної захисної смуги р. Дніпро.

Вельми гостро стоїть питання щодо збільшення потужності єдиного в місті Аульського водопроводу та підвищення ефективності його очисних споруд, а також розробки альтернативних проектів водопостачання населення міста.

По-третє, до важливих санітарно-гігієнічних проблем міста відноситься поводження з відходами. Нагальної розробки і впровадження потребують заходи із організації збирання, переробки, утилізації та знешкодження промислових та побутових відходів.

Особливо небезпечними є радіоактивні відходи підприємства ВО «Придніпровський хімічний завод», складовані в 10 сховищах на території міста і прилеглому району, що створюють значну небезпеку забруднення атмосферного повітря, прилеглих земель, підземних вод, а у разі аварійної ситуації – води р. Дніпро. Для попередження цих загроз невідкладною є реалізація в повному обсязі при відповідному фінансуванні заходів «Державної програми приведення небезпечних об'єктів ВО «Придніпровський хімічний завод в екологічно безпечний стан і забезпечення захисту населення від шкідливого впливу існуючого випромінювання на 2005-2014 роки».

### ЛІТЕРАТУРА

1. Білоконь Ю.М. Актуальні проблеми оновлення містобудівної документації на сучасному етапі // Досвід та перспективи розвитку міст України. Вип.12. Нормативно-правові аспекти містобудування. –К.: Діпромісто. –2007. –С.7-18.
2. Проект «Дніпродзержинськ Дніпропетровської області. Генеральний план». Пояснювальна записка. Т.І, ІІ. /Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «Діпромісто». –К. –2010.
3. Державні будівельні норми України. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. ДБН 360-92\*\* /Державний комітет будівництва, архітектури та житлової політики України. –К., –2002. -108 с.
4. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. ДСП №173-96//Збірник важливих офіційних матеріалів з санітарних та протиепідемічних питань/МОЗ України; ГСЕУ. –Т.5. –Ч.1. –К., –1996. –С. 8-93.

5. Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними та біологічними речовинами). ДСП-201-97 //Збірник важливих офіційних матеріалів з санітарних і протиепідемічних питань /МОЗ України; ГСЕУ. –Т.5. –Ч.3. –К., –1999. –С. 229-269.
6. Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения. СанПиН №4630-88 //Збірник важливих офіційних матеріалів з санітарних і протиепідемічних питань /МОЗ України; ГСЕУ. –Т.1. –Ч.1. –К., –1995. –С. 139-205.
7. Методические указания по оценке степени опасности загрязнения почвы химическими веществами. №4266-87 /МЗ СССР; ГСЭУ. –М., –1987. –25 с.
8. Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань. ДСанПіН №239–96. «Збірник важливих офіційних матеріалів з санітарних і протиепідеміологічних питань /МОЗ України; ГСЕУ. –Т.5. –Ч.1. –К., –1996. –С. 286-307.
9. Санитарные нормы допустимого шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки. СН №3077-84 //Збірник важливих офіційних матеріалів з санітарних і протиепідемічних питань /МОЗ України; ГСЕУ. –К., –1996. –Т.5. –Ч.1. –С. 95-102.

**ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН ГОРОДА ДНЕПРОДЗЕРЖИНСКА:  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**

*Киреева И.С., Махнюк В.М., Токар В.О., Муха В.Г.*

*В статье проанализированы основные градостроительные решения генерального плана г. Днепродзержинска. Рассмотрены наиболее острые планировочные, санитарно-гигиенические и экологические проблемы и пути их решения.*

**GENERAL PLAN OF THE CITY OF DNIPRODZERZHYNK  
AND SANITARY-AND-HYGIENIC PROBLEMS**

*I.S. Kireeva, V.M. Maxnyuk, V.O. Tokar, V.G. Muxa*

*The main town planning of the general plan of the city of Dniprodzerzhynsk were analyzed in the article. The most planning, sanitary-and hygienic and ecologic problems of the city and the ways of their solution were considered.*

К 614.3:66:544.023

**ГІГІЄНІЧНІ ПИТАННЯ РОЗМІЩЕННЯ СМІТТЄСПАЛЮВАЛЬНОЇ  
УСТАНОВКИ МАЛОЇ ПОТУЖНОСТІ ДЛЯ ЗНЕШКОДЖЕННЯ  
ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ В ПРОМИСЛОВІЙ ЗОНІ м. КИЄВА**

*Махнюк В.М., Кіреєва І.С., Могильний С.М.*

*ДУ «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України», м. Київ*

**Актуальність.** В Україні та багатьох країнах СНД однією із складних та гострих проблем сьогодення є проблема утилізації та знешкодження твердих побутових відходів (ТПВ) [1].

Всезростаюче накопичення ТПВ та відставання процесу їх утилізації та знешко-

дження призводить до погіршення санітарної ситуації та епідемічної безпеки населених місць. Забруднення навколишнього середовища різними хімічними та біологічними агентами, що містяться у відходах, негативно впливає в першу чергу на умови життєдіяльності населення та його здоров'я [2-3].