

Міністерство освіти і науки України
Центральноукраїнський національний технічний університет
Кафедра будівельних, дорожніх машин і будівництва

ПЛАНУВАННЯ МІСТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання практичних занять з навчальної дисципліни
«Планування міст

(короткий опис з курсу лекцій)

для студентів спеціальності

192 «Будівництво та цивільна інженерія»

для всіх форм навчання

Ухвалено на засіданні кафедри
«Будівельні, дорожні машини та
будівництво»
протокол № 4 від 22.10.2024 р.

Планування міст (короткий опис з курсу лекцій): методичні вказівки до виконання практичних занять з навчальної дисципліни «Планування міст» для студентів спеціальності 192 "Будівництво та цивільна інженерія" всіх форм навчання / Укл.: В.В. Яцун, В.В. Дарієнко. – Кропивницький: ЦНТУ, 2024. – 46 с.

Укладачі:

Володимир Васильович Яцун – канд. техн. наук, професор

Віктор Вікторович Дарієнко – канд. техн. наук, доцент

Рецензент:

Пашинський В.А. – доктор техн. наук, професор

Передмова

У методичних вказівках викладені загальні основні короткі теоретично-практичні основи містобудування – від розуміння загальних соціальних проблем до питань практичної розробки елементів проектів планування, забудови, благоустрою й озеленення, розкриваються закономірності формування основних типів планувальних міських структур, їхнього взаємозв'язку із природним оточенням. Наведено закономірності формування містобудівних концепцій, принципів та правил розпланування території сучасного міста, основних положень містобудівного проектування міського центру, житлових утворень, виробничих територій, системи озеленення міста, благоустрою та інженерної підготовки території.

Сучасне місто – складний організм, що поєднує в собі комплекс об'єктів різноманітного призначення, які характеризуються тривалим формуванням і тривалим функціонуванням у часі.

Основна мета методичних вказівок – сприяти формуванню свідомості у студентів розуміння необхідності комплексного підходу до рішення завдань містобудівного проектування, навчити студентів аналізувати містобудівну ситуацію та визначати основні параметри міського розвитку, створювати соціальну й транспортну інфраструктуру, вирішувати інженерні питання проектування міста та міського транспорту.

1. Загальні вказівки

1.1 Економічна база перспективного розвитку міст і визначення чисельності населення

Виникнення й розвиток населених місць безпосередньо пов'язані з розвитком продуктивних сил країни, що створюють місця праці. Так, наприклад, у результаті геолого розвідницьких робіт відкривається нове родовище корисних копалин (залізної руди, кам'яного вугілля, нафти, хімічної сировини), запаси яких достатні для промислового їхнього використання. Виникає багато промислових підприємств, транспортних споруд і пристроїв із супутніми їм селищами. При подальшому розвитку видобутку промислової сировини розвивається базована на ній промисловість, збільшується потреба в промислових кадрах, селища перетворюються на міста. Природні фактори - сприятливе поєднання кліматичних і рельєфних умов, наявність моря, озера або річки, багата рослинність, природні лікувальні мінеральні джерела й грязі - широко використовують з лікувальною і туристською метою. Створюють курорти з численними санаторіями, будинками відпочинку й туристськими базами. Біля курортів залежно від їхнього значення й розмірів виникають міста або селища для розселення людей, пов'язаних з роботою курорту. Фактори, що безпосередньо впливають на виникнення нового населеного пункту або розвиток існуючого міста чи селища, називаються місто утворюючими. При розрахунку і техніко-економічному обґрунтуванні чисельності населення міста основним чинником є його господарські й соціальні функції. Цим зумовлений розподіл населення за такими категоріями: місто утворююча, місто забезпечуюча, місто обслуговуюча (вони входять до групи зайнятого населення), а також група незайнятого населення.

Місто утворююча категорія охоплює підприємства, організації, установи, що пов'язані з масштабами розвитку міста, його економічним профілем,

використанням трудових ресурсів, значенням в системі розселення. До групи, що формує місто, входять:

1. Промислові підприємства, продукцію яких переважно споживають за межами певного міста.

2. Установи й організації обслуговування, сфера дії яких виходить за межі даного міста:

- освіти (вищі, середні навчальні заклади, ФПК), де кількість викладачів залежить від потреби у фахівцях;

- охорони здоров'я (санаторії, будинки відпочинку, заклади туризму та ін.);

- науки і наукового обслуговування (академії, НДІ, конструкторські й проектні організації);

- управління кредитами, фінансуванню, зв'язку, громадські організації та ін.

У крупних і крупніших містах сконцентрована найбільша кількість установ позаміського значення, але їхня питома вага (за числом працівників) не перевищує, як правило, 10%.

3. Капітальне будівництво. До містобудівної групи належить персонал організацій, які здійснюють усі види нового й реконструктивного будівництва, а також підприємства будівельної індустрії.

4. Зовнішній транспорт.

5. Сільськогосподарські підприємства. Характерні для малих і середніх міст. Підприємства цих галузей задовольняють потреби соціально-економічної системи вищого рангу – області, регіону, держави.

Містообслуговуюча категорія пов'язана із забезпеченням життєдіяльності населення і задовольняє його соціально-культурні потреби. Мережа громадського обслуговування населення складається з дитячих, шкільних і культурно-освітніх закладів, об'єктів охорони здоров'я, фізкультурних і спортивних споруд, підприємств торгівлі, харчування, побуту.

Містозабезпечуюча категорія пов'язана з функціонуванням та розвитком матеріально-технічної бази міста, наданням послуг, інформації та ін. Це підприємства комунального господарства, спеціалізовані організації і заклади з різноманітним напрямком діяльності. Місто забезпечуюча категорія охоплює підприємства та організації комунального господарства, промислові підприємства місцевого значення, ремонтно-будівельні організації, що виконують роботи на замовлення міста, а також громадські, господарські, спеціалізовані заклади, організації, діяльність яких спрямована на забезпечення потреб міста.

Незайнята або несамодіяльна категорія населення складається з дітей дошкільного і шкільного віку, студентів денного відділення ВНЗ, технікумів, пенсіонерів, інвалідів, осіб, зайнятих у домашньому господарстві та ін.

При розрахунках і техніко-економічному обґрунтуванні чисельності населення міста головним чинником є кількість працівників місто утворюючої бази, яких називають місто утворюючими кадрами або місто утворюючою групою населення.

Структура місто утворюючих кадрів для різних міст неоднакова і змінюється за складом і співвідношенням окремих категорій залежно від величини міста, його значення в системі населення, природних умов та ін. Проектна чисельність населення є важливим показником для визначення генерального плану міста і перспектив розвитку усіх галузей міського господарства. Виходячи з перспективної чисельності населення, розраховують обсяги житлового будівництва, систему культурно-побутового обслуговування, міського транспорту та інженерного обладнання міста. Крім того, для вирішення деяких важливих питань щодо містобудування (обсяги будівництва

й типи дитячих дошкільних та шкільних закладів, фізкультурно-спортивних та інших об'єктів) необхідні дані щодо демографічної структури населення. Метод розрахунку чисельності населення залежно від чисельності місто утворюючої групи має назву методу трудового балансу. Чисельність місто утворюючої групи визначається на основі прогнозу розвитку місто утворюючих факторів і враховується в розрахунках абсолютним показником (тис. чол.). Але чисельність місто обслуговуючої і незайнятої груп населення визначається залежно від загальної чисельності населення міста (у відсотках).

Частку містообслуговуючої групи в загальній чисельності населення встановлюють на основі наміченого в генеральному плані розвитку усіх видів культурно-побутового обслуговування. Частка незайнятого населення не може визначатися безпосередньо шляхом нормування. Вона залежить від поділу населення за віком та статтю, а також від ступеня залучення до громадського виробництва різних верств населення. Ці дані визначають методом соціального прогнозування.

Співвідношення чисельності груп коливається залежно від профілю і запланованої величини міста. Чим більше місто, тим менший відсоток матиме місто утворююча група населення і, відповідно, більший – обслуговуюча. Це співвідношення змінюється й залежно від стадії будівництва міста. Так, на першу чергу (на 5 років) питома вага місто утворюючої групи не менше 40%, а на розрахунковий термін (10 –15 років)– не більше 35%.

Уточнення стану населення для кожного міста здійснюють на основі соціальних, техніко-економічних розрахунків, беручи до уваги конкретні місцеві умови. При проектуванні міста роблять розрахунок проектної чисельності населення на першу чергу, на розрахунковий термін і для визначення перспектив розвитку міста.

1.2 Містобудівне проектування в системі керування розвитком міста

Сучасна містобудівна діяльність має плановий характер. Це, насамперед, означає, що будь-яке місто мусить мати генеральний план розвитку, проекти детального планування й забудови житлових і промислових районів, міського центру, зон відпочинку, а також комплексні схеми розвитку транспортних й інженерних систем, озеленення, проекти забудови й благоустрою вулиць, площ і набережних. Без необхідного складу містобудівних проектів всіх видів і рівнів у місті не можна розміщувати й будувати жоден архітектурний об'єкт чи інженерну споруду. Але містобудівне проектування не єдиний вид діяльності, що забезпечує планомірність розвитку міста, - воно взаємопов'язане з іншими ланками планового керування розвитком міста. Зміст і методика містобудівного проектування визначаються з урахуванням того, як функціонує діяльність у суміжних сферах керування розвитком міста. Тому планувальник зобов'язаний добре знати як розвивається місто, як влаштована система планового розвитку міста і як йому поєднати свою роботу з функціонуванням всієї цієї системи.

Сучасне містобудування бере до уваги той факт, що місто постійно розширює свої межі, розвивається, видозмінює свою структуру й вигляд. Це потребує спостереження за процесами розвитку й динамікою станів. Розвиток міста означає постійну зміну його кількісних й якісних параметрів, таких, як чисельність і структура населення, територія, забезпеченість різними видами інфраструктури, стан будинків, якість навколишнього середовища та ін.

У процесі розвитку місто має дві альтернативи - спонтанний або планомірний розвиток. Перша нерідко призводить до конфліктних планувальних ситуацій. Протидіяти цьому, знаходячи найбільш ефективні шляхи розвитку, повинна система управління містобудуванням, яка покликана сприяти передбачуваності й планомірності розвитку міста. Однак динаміка розвитку сучасного міста й віддаленість об'єктів генеральних проектних рішень ускладнюють завдання. Тому поряд з удосконаленням механізму управління

містобудуванням і методології проектування, підвищенням точності й обґрунтованості прогнозів, виявленням об'єктивних закономірностей розвитку необхідно надавати місту таку архітектурно-планувальну структуру, у якій було б закладено здатність до вдосконалення й можливість гнучко реагувати на незаплановані корективи в темпах, характері й параметрах наміченого розвитку. Планувальні схеми, що володіють здатністю до розвитку й гнучкістю, поєднані поняттям відкритої архітектурно-планувальної структури. До них належить, наприклад, схема міста з паралельним розміщенням основних функціональних зон, що сприяє значному розвитку зі збереженням основного прийому поєднання функціональних елементів. Поряд з певними конфігуративними ознаками, що надають гнучкості, відкриті архітектурно-планувальні структури характеризуються наявністю містобудівних резервів.

Генеральний план - це містобудівна документація про містобудівне планування розвитку території міських і сільських поселень. Генеральний план є основою для: визначення напрямків і меж розвитку територій міських і сільських поселень; зонування територій; розробки й розвитку інженерної, транспортної і соціальної інфраструктур; обґрунтування містобудівних вимог до збереження об'єктів історико-культурної спадщини й особливо їх природних територій, які підлягають охороні. Генеральний план містить аналітичний блок і блок проектної пропозиції. Кожен з них, у свою чергу, містить у собі графічні матеріали у вигляді карт (схем) і текстову частину.

Серед обов'язкових схем у складі генплану передбачені:

- схема об'єктів електро-, тепло-, газо- і водопостачання населення в межах міста;
- схема автомобільних доріг загального користування, мостів й інших транспортних інженерних споруд у межах населених пунктів; схема використання території муніципального утворення із зображенням меж земель різних категорій, іншої інформації про використання відповідної території;

- схема меж територій об'єктів культурної спадщини; схема меж зон з особливими умовами використання територій;
- схема меж територій, де існує небезпека виникнення надзвичайних ситуацій природного або техногенного характеру; схема меж зон негативного впливу об'єктів капітального будівництва місцевого значення у випадку розміщення таких об'єктів;
- схема планованих меж функціональних зон з відображенням параметрів планованого розвитку таких зон;
- схеми із зображенням зон планованого розміщення об'єктів капітального будівництва місцевого значення;
- карти (схеми) планованих меж територій, документація з планування яких підлягає розробці у першу чергу;
- схема існуючих і планованих меж земель об'єктів промисловості, енергетики, транспорту, зв'язку.

Генеральні плани міст і поселень у різних країнах мають інші назви, склад, функції і правовий статус. На Україні, як у багатьох країнах Заходу, генплан як юридичний документ має рекомендаційний характер, тобто не є джерелом містобудівного права. На рівні міста в якості такого виступають правила землекористування й забудови разом з обов'язковою графічною частиною (зонінг, схеми регламентів).

Об'єктивні зміни, що відбулися за останні роки в економічних і правових відносинах між основними учасниками містобудівної діяльності в містах, визначили нові вимоги до розробки містобудівної документації. Концепцію як стадію проектування генерального плану поселення використовують у містобудівній практиці з 1993 р. замість техніко-економічних основ, що розроблялися (ТЕО) генпланом й принципово відрізняється від них.

Розробка концепцій генеральних планів міст завоювала визнання своєю практичною значимістю й необхідністю. Органи управління багатьох міст і територій усвідомили актуальність забезпечення поселень містобудівною

документацією прогнозного характеру для того щоб вчасно оцінити перспективи їхнього територіального розвитку, розробити в законодавчих актах органів місцевого самоврядування правові основи використання земель, що забезпечують безперешкодний територіальний розвиток поселень.

Концепція формується стосовно довгострокової комплексної ідеї розвитку міста, визначає його основні параметри, територіальні й господарські ресурси, принципове зонування на значний перспективний термін.

Основні складові частини "Концепції":

1. Економічна база, її стійкість і життєздатність в умовах ринку, наявність трудових і природних ресурсів, територіальний потенціал, економічна оцінка відносної вартості землі.

2. Аналіз існуючого стану міста, наявної планувальної документації, динаміки розвитку міста і його підсистем, демографічний аналіз і визначення основних параметрів міського розвитку, у тому числі чисельності населення.

3. Економічна оцінка території, її екологічний каркас, умови його збереження й відновлення в процесі міського розвитку на тривалий перспективний термін.

4. Транспортна концепція з оцінкою території міста й приміських територій за часом сполучення з місцями роботи, об'єктами масового відвідування.

5. Структурно-функціональний і містобудівний аналіз розвитку міста в системі розселення на варіантній основі, вибір оптимальних напрямків.

6. Концептуальні рішення щодо розвитку промисловості, комунального господарства міста або системи загалом. У концепції генерального плану

найхарактернішим показником соціально-економічного розвитку міського співтовариства є потреба поселення в територіальному розвитку.

Територіальні ресурси зовнішніми "запозиченнями" поповнити важко. У сучасному економіко-правовому просторі це вимагає значних фінансових витрат, а також вирішення правових питань їхнього використання при серйозному обґрунтуванні подібних планів. Тому наявність або відсутність територіальних ресурсів є, як правило, визначальним чинником у розвитку поселень, від якого залежить, яка оптимальна кількість населення (при певному рівні соціального розвитку) може бути розселена в поселенні без порушення балансу в системі розселення та природного середовища.

Оцінка територіальних ресурсів ґрунтується на комплексному дослідженні стану всієї території: як забудованої, так і незабудованої. При цьому, оцінюють увесь природно-ресурсний потенціал, можливості розвитку транспортної, інженерної, соціальної й виробничої інфраструктури.

Виявляють санітарно-гігієнічний стан території, обмеження рівня її освоєння, пов'язані з охороною природного комплексу, історико-культурної спадщини, джерел водопостачання, використанням корисних копалин, захистом від впливу надзвичайних ситуацій природного й техногенного характеру.

У районах сформованої забудови додатково проводять дослідження нереалізованого будівництва в проектах планування (проектах забудови) кварталів і мікрорайонів, здійснюють експертну оцінку можливості підвищення щільності забудови сформованих мікрорайонів. При цьому, заходи щодо ущільнення забудови одночасно повинні поліпшувати її санітарно-гігієнічні і планувальні якості.

Вивчають можливості використання інших видів територіальних зон, насамперед виробничих. У результаті екстенсивного розвитку поселень протягом останніх десятиліть виробничі зони мають великий резерв територій, які можна використати як для розміщення й розвитку промислових і комунально-складських об'єктів, так і для розширення житлових зон. В окремих

містах нині виробничі зони займають 60-70% загального балансу території, а використання їх у багатьох випадках обмежується 10-20% нормативної щільності.

Робота над проектом потребує максимально повної та систематизованої інформації, всебічної оцінки ситуації, що склалася, об'єктивної постановки проблемних питань і підготовки їх обґрунтованих і раціональних рішень.

2. Основні положення

2.1. Проектування міських поселень повинно ґрунтуватися на законах України, які мають основне значення для містобудування, і регіональних програмах розв'язання найважливіших соціальних, екологічних та економічних проблем.

2.2. Міські поселення треба проектувати як елементи єдиної системи розселення України з урахуванням територіально-адміністративного поділу, соціально-економічного і природно-містобудівного районування.

2.3. Основою проектування, планування і забудови міських поселень повинна бути попередньо розроблювана концепція їх соціально-економічного розвитку, яка забезпечить реалізацію прав і свобод населення відповідно до Конституції України.

2.4. Розвиток системи розселення має спиратися на ту мережу міських поселень, яка склалася, включаючи агломерації існуючі і ті, що формуються. Проектування нових поселень передбачається у зв'язку з потребою розміщення нових промислових підприємств, розроблення корисних копалин тощо, а також у зв'язку з відселенням населення із зон катастроф, які відбулися, або потенціальних зон екологічних лих та ін.

ПРИМІТКА. Розміщення дачних поселень і садівничих товариств у приміських зонах передбачається на землях, які не можуть бути використані для перспективного територіального розвитку міських поселень.

2.5. Міські поселення залежно від проектної кількості населення на розрахунковий строк поділяються на групи (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Міські поселення залежно від проектної кількості населення

Групи поселень	Населення міст, тис. чол.
Найзначніші (крупніші)	Понад 1000
Значні (крупні)	Понад 500 до 1000
Великі	Понад 250 до 500
Середні	Понад 100 до 250
	Понад 50 до 100
Малі*	Понад 20 до 50
	Понад 10 до 20
	До 10
* До групи малих міст входять селища міського типу	

2.6. Для забезпечення територіальних умов розвитку міст на довгострокову перспективу, а також розміщення і будівництва споруд, пов'язаних із функціонуванням міського господарства, треба на прилеглих до міста територіях виділяти приміські зони багатофункціонального призначення. У їхньому складі слід виділяти території зелених зон міст, призначених для організації відпочинку населення, поліпшення мікроклімату, стану атмосферного повітря й санітарно-гігієнічних умов.

Приміську зону слід проектувати одночасно з генеральним планом міста як єдиний господарський і планувальний комплекс із розробленням пропозицій, спрямованих на економічний та соціально-культурний її розвиток і структурно-територіальну організацію.

3. Загальна організація міських поселень

3.1 Функціонально-планувальна структура міських поселень

3.1.1. Територія міста за функціональним призначенням і характером використання поділяється на сельбищну, виробничу, в т.ч. зовнішнього транспорту, й ландшафтно-рекреаційну.

3.1.2. До сельбищної території входять ділянки житлових будинків, громадських установ, будинків та споруд, у т.ч. навчальних, проектних, науково-дослідних та інших інститутів без дослідних виробництв, внутрішньо-сельбищна, вулично-дорожня і транспортна мережа, а також площі, парки, сади, сквери, бульвари, інші об'єкти зеленого будівництва й місця загального користування.

3.1.3 Виробнича територія призначена для розміщення промислових підприємств і пов'язаних із ними виробничих об'єктів, у т.ч. комплексів наукових установ з дослідними підприємствами, комунально-складських об'єктів, підприємств по виробництву та переробці сільськогосподарських продуктів; санітарно-захисних зон промислових підприємств; об'єктів спецпризначення (для потреб оборони); споруд зовнішнього транспорту і шляхів позаміського й приміського сполучення, внутрішньої міської вулично-дорожньої та транспортної мережі; ділянок громадських установ і місць загального користування для населення, що працює на підприємствах міста.

ПРИМІТКА. Промислові підприємства, які не виділяють у навколишнє середовище екологічно шкідливих, токсичних, пілоподібних і пожежонебезпечних речовин, не створюють підвищених рівнів шуму, вібрації, електромагнітних випромінювань, не вимагають під'їзних залізниць, допускається розміщувати у межах сельбищних територій або поблизу них із дотриманням санітарно-гігієнічних та протипожежних вимог.

3.1.4 До ландшафтно-рекреаційної території входять озеленені й водні простори у межах забудови міста і його зеленої зони, а також інші елементи природного ландшафту. До її складу можуть входити парки, лісопарки, міські ліси, ландшафти, що охороняються, землі сільськогосподарського використання та інші угіддя, які формують систему відкритих просторів; заміські зони масового короткочасного й тривалого відпочинку, міжселищні зони відпочинку; курортні зони (у містах і селищах, що мають лікувальні ресурси).

3.1.5 Для досягнення високого соціально-економічного ефекту формування планувальної структури міста треба прагнути до компактного розвитку його плану, що досягається підвищенням інтенсивності використання території під основні функції. При цьому треба враховувати неоднорідність функціонально-планувальних якостей міських територій, які значною мірою визначаються різною інтенсивністю їх освоєння і неоднаковими умовами транспортної доступності.

3.2 Сельбищна територія

3.2.1. Архітектурно-планувальну організацію сельбищної території треба здійснювати відповідно до розміру і структури поселень, пов'язуючи з іншими видами території — виробничою й ландшафтно-рекреаційною. У межах сельбищної території треба передбачати формування взаємозв'язаних зон громадських центрів, житлової забудови, озелених територій загального

користування, нешкідливих місць прикладання праці, а також магістральної та вуличної мережі.

3.2.2. Для попереднього визначення потреби у сельбищній території приймають узагальнені показники за таблицею 3.1.

Таблиця 3.1 – Визначення потреби у сельбищній території

Середня поверховість забудови	Територія на 1000 люд./га
9 і більше	7
4-8	8
До 3, без земельних ділянок	10
Те саме, із земельними ділянками	20
1-2 у сільських поселеннях	50

3.3 Система громадських центрів міст

При визначенні площі загальноміського центру та його ядра слід враховувати кількість населення, адміністративне значення, масштаби територіального розвитку міста, місцеві містобудівні й природні умови.

Для визначення площі громадських територій загальноміського центру і його ядра треба орієнтуватися на питомий показник 5—8 кв.м/люд., виходячи із перспективної кількості населення міста.

3.4 Забудова територій

3.4.1. У межах сельбищної території формуються основні структурні елементи:

- **житловий квартал (житловий комплекс)** — первісний структурний елемент житлового середовища, обмежений магістральними або житловими вулицями, проїздами, природними межами тощо, площею до 50 га з повним

комплексом установ і підприємств обслуговування місцевого значення (збільшений квартал, мікрорайон) і до 20 га з неповним комплексом;

ПРИМІТКИ:

1. Квартали з неповним комплексом установ і підприємств обслуговування, як правило, формуються у малих містах, селищах, а також в умовах складного рельєфу, при реконструкції забудови, яка склалася.

2. При садибній забудові площа кварталів із неповним комплексом установ і підприємств обслуговування місцевого значення може бути збільшена.

- **житловий район** — структурний елемент сельбищної території площею 80—400 га, у межах якого формуються житлові квартали, розміщуються установи і підприємства з радіусом обслуговування не більше ніж 1500 м, а також об'єкти міського значення. Межами житлового району є магістральні вулиці й дороги загальноміського значення, природні та штучні межі. Житлові райони (відокремлені) можуть формуватись як самостійні структурні одиниці;

- **сельбищний район (житловий масив)** — структурний елемент сельбищної території площею понад 400 га, у межах якого формуються житлові райони. Межі його ті самі, що й для житлових районів. Ця структурна одиниця характерна для значних і найзначніших міст та формується як цілісний структурний організм із розміщенням установ обслуговування районного і міського користування.

Житлові райони, що входять до складу сельбищної зони (складові), повинні формуватися у взаємозв'язку з його плануванням і забудовою.

3.4.2. При забудові вільних територій їхня функціонально-планувальна й архітектурно-просторова організація, поверховість житлових будинків приймаються відповідно до архітектурно-планувальних особливостей і вимог забудови міста з урахуванням санітарно-гігієнічних, протипожежних,

демографічних, архітектурно-композиційних та інших вимог, рівня інженерного обладнання, місцевих умов будівництва.

Житлову забудову треба розміщувати в зонах пішохідної доступності зупинок міського транспорту (з радіусом доступності не більше ніж 500 м). Поза цією зоною допускається розміщувати дитячі дошкільні установи, школи, фізкультурні майданчики, автостоянки, гаражі.

3.4.3. Розрахункову щільність населення на території житлового району рекомендується приймати від 110—170 люд./га (малі міста) до 190—220 люд./га (найзначніші міста) відповідно для зон міста різної містобудівної цінності (периферійної і центральної).

Щільність населення житлового кварталу з повним комплексом установ і підприємств місцевого значення треба приймати відповідно до щільності більших структурних елементів у межах 180—450 люд./га.

ПРИМІТКИ:

1. *Щільність населення житлового району й житлового кварталу треба диференціювати залежно від їх розміщення у структурі міста і приймати: підвищену — у центральній зоні міста, на територіях основних архітектурно-планувальних осей та вузлів, уключаючи станції метро; середню — у серединній зоні міста, у периферійній — на території основних АПВ і вузлів; низьку — у периферійній зоні міста, поза основними АПВ і вузлами.*

2. *Величина щільності населення може бути зменшена в умовах складного рельєфу при ухилі понад 20 % й експозиції схилів у межах сектора горизонту 310—50° — до 10 %, якщо схили цієї орієнтації займають понад 50 % житлового кварталу.*

3.5 Садибна забудова

3.5.1. Розміри сельбищної території, функціональне зонування треба встановлювати, виходячи з містобудівних умов району, забезпечення соціального комфорту проживання, економічності рішення.

На майданчиках, які відводяться під садибну забудову, залежно від їхніх розмірів треба формувати:

- до 10 га — групу житлових будинків із присадибними ділянками без території громадського користування;
- 10—50 га — житлові квартали з неповним комплексом громадського обслуговування;
- більше ніж 50 га — житловий район із повним комплексом громадського обслуговування місцевого значення.

3.5.2. Розрахункову щільність населення територій районів садибної забудови треба приймати відповідно до розміру присадибної ділянки. Для досягнення максимального рівня щільності доцільно застосовувати блоковану двоповерхову атриумну або килимову забудову площею ділянки 150—350 кв. м. В інших випадках можливі різні планувальні прийоми компонування садибної забудови (дворищна, гніздова та ін.).

3.5.3. На ділянках з ухилом 15—20 % треба застосовувати терасну забудову. Кількість ярусів повинна бути не більше від 4—5 при даних ухилах і одному підході, а при двох підходах може бути більшою.

При терасній забудові треба передбачати проїзди для пропуску пожежних машин і зовнішні сходи — пішохідні шляхи, які їх з'єднують. Відстань між проїздами та зовнішніми сходами повинна бути не більшою, ніж 100 м.

3.6 Промислова територія

3.6.1 Промислова зона

3.6.1.1 До складу промислово-виробничої зони, функціонально-спеціалізованої частини території міста входять об'єкти матеріального виробництва, комунального господарства, виробничої інфраструктури, науки і

наукового обслуговування, підготовки кадрів, інші об'єкти невиробничої сфери, які обслуговують матеріальне та нематеріальне виробництво.

3.6.1.2. При виділенні території промислових зон на підставі загального функціонального зонування міста треба враховувати ефективність їхніх зв'язків із сельбищними, рекреаційними та іншими територіями. При планувальному формуванні промислової зони треба, щоб:

- частка території з виробничими функціями становила не менше ніж 60—65 % загальної території зони;
- виробничі об'єкти розміщувалися досить компактно і між ними не було великих функціонально сторонніх утворень;
- зона була забезпечена транспортними магістралями загальноміського значення, які зв'язувалися б і з іншими функціональними зонами міста й формували основу її планувального каркаса;
- для повноцінного функціонування зони потрібен один або декілька громадських центрів обслуговування, які б розміщувалися переважно на стику із сельбищними територіями. До складу громадського центру треба включати установи як ведучих функцій (управлінські, науково-проектного, інформаційного обслуговування), так і супутніх із вибірковою номенклатурою послуг (об'єкти культурно-побутового обслуговування, громадського харчування, пункти охорони здоров'я та ін.).

3.6.1.3. При виділенні територій промислових районів як спеціалізованої функціонально-планувальної одиниці треба поряд із виробничими критеріями враховувати планувальні фактори: конфігурацію міського плану, мережу міських вулиць, рельєф, ландшафтні обмеження тощо.

3.6.1.4. Промислові райони у місті за архітектурно-планувальними умовами і факторами формування треба поділяти на містобудівні категорії, для

кожної з яких призначений функціонально-адекватний склад розміщуваних підприємств, що:

- виділяють виробничі шкідливості й вимагають залізничного транспорту, а також характеризуються особливими умовами виробництва (пожежонебезпечні, вибухонебезпечні, радіоактивні), їх розміщують на віддаленні від сельбищних територій відповідно до санітарних і протипожежних норм;
- не виділяють шкідливих речовин, але вимагають залізничних під'їзних шляхів, що зумовлює потребу й доцільність їх розміщення у периферійній частині міста. Віддалення таких підприємств від житлової забудови на значну відстань не є суворою необхідністю;
- не викидають виробничі шкідливості із невеликим вантажообігом (не більше від 40 автомашин за добу в одному напрямку), що не вимагає влаштування залізничних колій. Такі підприємства потребують мінімальних санітарно-захисних розривів і можуть розміщуватися у межах сельбищної території. Мінімальні санітарно-захисні розриви для всіх виробничих будівель та складів, які не виділяють у навколишнє середовище шкідливих із неприємним запахом і пожежонебезпечних речовин, не створюють підвищення рівнів шуму, вібрації, електромагнітних випромінювань і не вимагають під'їзних залізничних шляхів, повинні бути не менше ніж 50 м.

3.6.1.5. При вирішенні архітектурно-планувального завдання формування промислово-виробничої зони необхідно:

- ураховувати можливу потребу і напрям територіального розвитку в узгодженні з основними композиційними осями міста;
- забезпечити зв'язки з головними транспортними комунікаціями, які утворюють планувальний каркас міста;
- забезпечити композиційний взаємозв'язок виробничої зони забудови з оточенням;

- урахувати умови сприймання різних ділянок промислової забудови у міському середовищі;
- забезпечити створення санітарно-захисних зон із включенням їх у єдину систему озеленення міста.

3.6.1.6. Розміри санітарно-захисних зон для промислових підприємств або однотипних промислових утворень треба визначати залежно від класу шкідливості підприємства. Підприємства за санітарною характеристикою виробництва поділяються на п'ять класів, згідно з якими встановлюються наступні основні розміри санітарно-захисних зон, м: I клас – 1000, II – 500, III – 300, IV – 100, V – 50.

Територію санітарно-захисних зон промислових підприємств не слід розглядати як резерв розширення територій підприємств.

3.6.1.7 У санітарно-захисній зоні не допускається розміщувати житлові будинки, дитячі дошкільні установи, загальноосвітні школи, установи охорони здоров'я і відпочинку, спортивні споруди, сади, парки, садівничі товариства й городи.

До територіально-виробничих утворень, відділених від сельбищної території санітарно-захисною зоною шириною понад 1000 м, не слід уключати підприємства із санітарно-захисною зоною до 100 м, особливо підприємства легкої та харчової промисловості.

3.6.1.8 Виробничі будівлі промислових підприємств істотно відрізняються від житлових будівель як за зовнішнім видом, так і по конструктивному рішенню, що обумовлено виробничо-технологічними вимогами. Характерними для цих будівель являються відносно крупні за площею приміщення, існування пристроїв і конструктивних елементів для кріплення та руху підвісних або опорних кранів, надбудов на покриттях в вигляді світових і аераційних ліхтарів і ряд других особливостей (наприклад, підвищена вологість, значні теплові виділення, високий рівень шуму і т.д.).

Досить істотний вплив на архітектурно-конструктивне рішення

виробничих будівель має їх етажність. Розрізняють два основних види виробничих будівель: одноповерхові і багатоповерхові, причому в промисловому будівництві мають перевагу одноповерхові будівлі.

Одноповерхові будівлі доцільно споруджувати в тому випадку, якщо використовується важке технологічне обладнання, яке потребує значних прольотів і викликає відповідні динамічні навантаження при великих габаритах і масі продукції в виробництвах, основний технологічний процес яких протікає по горизонталі.

Одноповерхові виробничі будівлі проектують як з ліхтарями, так і без ліхтарів. Вони можуть бути одно- і багато прольотними. Останні застосовуються досить часто.

Одноповерхові виробничі будівлі за звичай виконують каркасними. Елементи каркасу можуть бути з збірного залізобетону або з сталі в залежності від величини і характеру кранового навантаження і внутрішнього режиму приміщень цеху.

Питання про доцільність застосування залізобетонних, металевих або інших будівельних конструкцій вирішуються з урахуванням ефективності їх використання і присутності в районі будівництва відповідних виробничих баз та матеріальних ресурсів.

В даний час частіше всього застосовують збірний залізобетонний каркас. Поперечні рами такого каркасу представляють собою систему з колон (стійок), які зацмлені в фундаментах, і ригелів у вигляді балок або ферм. Просторова жорсткість будівель в поперечному напрямку створюється поперечними рамами, а в повздовжньому – колонами, несучою конструкцією покриття і підкрановими балками, а також вертикальними і горизонтальними зв'язками.

Багатоповерхові виробничі будівлі зводять не так часто, головним чином для розміщення виробництв, які випускають продукцію порівняно невеликої маси.

Багатоповерхові виробничі будівлі як правило проектують і будуть збірними каркасними.

3.6.2 Поняття про районне планування

Будівництво всіх об'єктів в містах і селищах ведеться на основі схем районного планування.

Основна мета районного планування заключається в економічно доцільному і взаємопов'язаному розміщенні всіх об'єктів будівництва в даному районі. Проекти районного планування розроблюються на основі перспективних планів розвитку народного господарства країни і схем перспективного розміщення продуктивних сил економічних районів.

3.6.3 Розміщення промислових районів

Промислові підприємства доцільно розміщати не розрізнено, а концентрувати в великі групи, які знаходяться на загальній території і утворюють промислові райони, які займають частину території міста або прилеглої до нього території, причому на території промислового району може розміщуватись одна або декілька промислових груп. В індустріальних містах промислові райони з розміщеними в них виробничими підприємствами займають до 50-60% території (в середньому 25-35% при мінімумі 15%).

Найважливіша особливість промислових районів – кооперування основних, допоміжних і обслуговуючих об'єктів в місті.

При виборі території для промислового району необхідно враховувати природнокліматичні і топографічні умови (рельєф і нахил місцевості, напрямок, швидкість і повторність вітрів, вологість повітря та інше), інженерно-геологічну характеристику території (рід ґрунту, його міцність, рівень ґрунтових вод, вірогідність затоплення паводками, присутність ярів, заболочених місць і т.п.), можливість віддалення і очищення стічних вод, присутність джерел водопостачання і сітей енергозабезпечення, забезпечення залізничним, автомобільним або водним транспортом. Особливу увагу потрібно приділяти питанням охорони навколишнього середовища.

Для території промислового району переважні ґрунти однорідної геологічної будови з нормативним тиском на основу не менше $1,5 \text{ кг/см}^2$. Бажано, щоб середнє перевищення поверхні промислової території над

відміткою найвищого рівня ґрунтових вод було не менше 7 м з метою усунення можливості підтоплення підземних споруд (підвалів, тунелів та інше). Для виключення можливості затоплення поверхні промислових майданчиків паводковими водами відмітки поверхні цих майданчиків повинні бути вище розрахункового горизонту паводкових вод не менше ніж на 0,5 м.

За розрахунковий горизонт приймають найвищий рівень води з вірогідністю повторення 1 раз в 100 років для підприємств крупного народногосподарського і оборонного значення, а для інших підприємств 1 раз на 50 років, крім підприємств з коротким терміном експлуатації (до 10-15 років), для яких вірогідність повторення допускається 1 раз в 10 років.

При виборі території промислового району потрібно враховувати, що підприємства з значним споживанням електроенергії, наприклад виробництво алюмінію, електровиплавка сталі та інше, доцільно розміщати поблизу джерел електропостачання (ГЕС, ГРЕС), або поблизу ліній електропередач.

Промислові райони в яких заплановані підприємства з значним споживанням води – теплоелектроцентралі, комбінати штучного волокна і целюлозно-паперові комбінати, необхідно створювати поблизу крупних водоймищ. Одночасно повинні враховуватися вимоги до якості води у відповідності з характером виробництва і необхідності викидання стічних вод.

Скидати стічні води в водоймища без попереднього очищення допускається тільки при умові, якщо вони не знизять якість господарсько-питної виробничої води і не дадуть небезпечного впливу на рибне господарство. В останніх випадках стічні води повинні піддаватися прискіпливому очищенню у відповідності з діючими санітарними нормами.

При виборі території промислового району потрібно враховувати вимоги, які пред'являє промисловий транспорт. На території підприємств, що мають залізничні шляхи, потрібно уникати повздожніх нахилів шляху, малих радіусів закруглень, штучних споруд.

Міські промислові райони з підприємствами, що мають шкідливі фактори (газ, дим, кіпоть, пил, запахи, шуми та інше), потрібно розміщувати з підвітряної сторони по відношенню до найближчого району селітної частини міста, з тим, щоб основні вітри зносили виділення в сторону від селітної території.

Території підприємств доцільно розміщати повздожньою віссю

паралельно направленню основних вітрів або під кутом не більше 45° з метою забезпечення провітрювання внутрішньо заводських магістральних і інших проїздів.

Основний напрямок вітрів приймають за так званою розою вітрів, яка представляє собою схему розподілення вітрів за направленням і повторюваністю, а іноді і за швидкістю.

Для побудови рози вітрів за направленням і повторюваністю проводять з однієї точки прямі по направленню шістнадцяти румбів і на кожній з них відкладають стільки одиниць, скільки раз в цьому напрямку за окремий проміжок часу дув вітер; кінці відрізків сполучають прямими. Рози вітрів будують для річного періоду або різних пір року.

При побудові рози вітрів за повторюваністю і швидкістю визначають для кожного напрямку не тільки повторюваність вітру, а і його швидкість. Потім величину повторюваності кожного напрямку множать на відповідну середню швидкість. Отримані величини виражають в відсотках від загальної суми і відкладуть в визначеному масштабі за напрямком румбів.

Крім цього промислові підприємства повинні знаходитися на деякій відстані у відповідності з ступенем шкідливості підприємства. Промислові підприємства в залежності від виду виробництва, виділення забруднень і умов технологічного процесу діляться на п'ять класів: до I класу відносять підприємства з особливо шкідливими виробництвами, до У класу – підприємства з найменш шкідливими виробництвами (СН 245-71, розділ 8 “Санітарні норми проектування промислових підприємств”).

Для підприємств I класу потрібно влаштовувати санітарно-захисні зони шириною 1000 м, для підприємств II, III, IV і У класу – шириною відповідно 500, 300, 100 і 50 м. В цих зонах допускається розміщувати промислові підприємства з менш шкідливими виробництвами, а також пожежні депо, лазні, пральні, гаражі, склади, адміністративно-службові приміщення, торговельні заклади, їдальні, амбулаторії та інше.

В санітарно-захисній зоні з сторони сельбищної території рекомендується передбачати смугу зелених насаджень шириною не менше 50 м, а при ширині зони до 100 м – не менше 20 м.

В залежності від характеру виробництва, ступеню виділення шкідливостей і величини вантажообороту рекомендується розміщувати

промислові райони по відношенню до сельбищної території наступним чином.

Райони, які призначені для підприємств, що відносяться по виділенню виробничих шкідливостей до I і II класу (незалежно від вантажообороту), розміщують за межами міста, у віддаленні від сельбищної території.

На околиці сельбищної території розміщують промислові райони для підприємств, які відносяться за виробничим шкідливостям до III та IV, а також до V класу, але з вантажооборотом, який не потребує облаштування залізничних під'їздних шляхів, і, крім цього, підприємства, що не виділяють виробничі шкідливості.

Планування міського промислового району повинна бути прив'язана до планування прилеглих районів міста, з системою міських вулиць і інженерних сітей.

Підприємства рекомендується розміщувати на території промислового району за так названою стрічково-панельною системою паралельно селітибній території.

При стрічковій схемі планування промислового району стрічки називають панелями. Проїзди або вулиці розділяють на блоки.

Для підприємств, що відносяться за виробничими шкідливостями до одного класу або близьким класам, застосовують одно панельне розміщення споруд. Двох або багато панельне розміщення будівель доцільне для послідовного розміщення підприємств, що відносяться за шкідливостями до різних класів.

3.7 Наукова і науково-виробнича зона

3.7.1. У містах треба передбачати райони розміщення і розвитку наукових установ, які залежать від характеру дослідницької діяльності й специфіки виробництва.

3.7.2. До складу спеціалізованих територій наукових, науково-виробничих установ треба включати території установ дослідницької діяльності, лабораторій, майстерень, корпусів експериментального (серійного) виробництва, комунально-складських зон, резервні території, рекреаційні, озеленені.

Організація наукових та науково-виробничих територій повинна задовольняти вимоги інтенсивного їх використання, комплексності, планувальної компактності.

3.8 Комунально-складська зона

3.8.1. Комунально-складська зона — територія населеного пункту, призначена для розміщення груп і окремих підприємств, які забезпечують потреби населення у зберіганні товарів, комунальних та побутових послугах, із загальними для них об'єктами інженерно-технічного й адміністративного забезпечення.

На території комунально-складської зони треба розміщувати підприємства та об'єкти торгівлі і плодоовочевого господарства: загальнотоварні склади, розподільні холодильники, плодоовочеві бази, сховища картоплі, овочів і фруктів, заготівельні підприємства напівфабрикатів і кулінарних виробів тощо; транспортні господарства: гаражі, станції технічного обслуговування автомашин, автозаправні станції, трамвайні й тролейбусні депо, автобусні і таксомоторні парки тощо; побутового обслуговування населення: фабрики-пральні, хімічного чищення одягу, ремонту побутової техніки, одягу, меблів; комунального господарства: парки дорожньо-прибиральних машин, бази експлуатації та ремонту жител, інженерних мереж тощо.

Не слід розміщувати комунально-складські зони на територіях промислових вузлів, їхніх санітарно-захисних зон, до складу яких входять підприємства 1—3 класу щодо санітарної характеристики виробництва.

3.8.2. Для попереднього визначення розмірів земельних ділянок складів, призначених для обслуговування поселень, допускається виходити з розрахунку 2,5 кв. м на одну людину.

3.9 Ландшафтно - рекреаційна територія

3.9.1 Озеленені території міста

3.9.1.1. У міських поселеннях треба передбачати, як правило, безперервну систему озелених територій та інших відкритих просторів, котрі у поєднанні із заміськими повинні формувати комплексну зелену зону.

Зовнішні межі комплексної зеленої зони треба проводити по межах земле користувань, природних рубежах, транспортних магістралях.

3.9.1.2. При функціональному зонуванні комплексної зеленої зони (території забудови, міста, зеленої зони) треба виділяти: озеленені території загального користування; озеленені території обмеженого користування й озеленені території спеціального призначення.

Площу озелених територій загального користування (парків, садів, скверів, бульварів), розміщуваних на території забудови міських поселень, треба приймати відповідно до таблиці 3.2.

У містах існуючі масиви міських лісів треба перетворювати у міські лісопарки і відносити додатково до озелених територій загального користування, виходячи із розрахунку не більше ніж 5 кв.м/люди.

3.9.1.3. Час доступності міських парків при пересуванні на транспорті повинен становити не більше ніж 20 хв, а парків планувальних районів — не більше ніж 15 хв.

3.9.1.4 Допустима кількість одночасних відвідувачів території парків, лісопарків, лісів, зелених зон треба приймати відповідно до узагальнених показників, люд./га, не більше ніж:

для міських парків	100
для парків зон тривалого відпочинку	70
для парків-курортів	50

для парків зон короткочасного відпочинку	20
для лісопарків (лугопарків, гідропарків)	10
для лісів	1—3

3.9.1.5 При розміщенні парків і садів треба максимально зберігати ділянки з існуючими насадженнями та водоймами.

Площу території парків, садів і скверів треба приймати, виходячи з конкретних містобудівних та природних умов.

Таблиця 3.2 – Площа озелених територій загального користування

Озеленені території загального користування у межах міста	Групи міст за кількістю населення, тис. чол.	Площа озелених територій, кв. м/чол.			
		Полісся, Прикарпаття, Закарпаття II Б-1, II В-4	Лісостеп II В-2. II В-3	Степ III-В. III-Б	Південний берег Криму IV В-2
Загальноміські	До 50	8	9	10	12
Житлових районів	50-100	6	6	7	8

ПРИМІТКИ:

1. У містах, де розміщуються промислові підприємства I і II класу шкідливості, наведені норми загальноміських озелених територій загального користування треба збільшувати на 15-20%. У містах, де розміщуються залізничні вузли, подані норми загальноміських озелених територій загального користування треба збільшувати на 5-10%. У середніх, малих містах, розміщених в оточенні існуючих лісів, у прибережних зонах великих річок і водойм, площу озелених територій загального користування допускається зменшувати, але не більше ніж на 20%.

3.9.1.6 Бульвари й пішохідні алеї слід передбачати у напрямі масових потоків пішохідного руху. Розміщення бульвару, його довжину і ширину, а також місце у поперечному профілі вулиці треба визначати з урахуванням архітектурно-планувального рішення вулиці та її забудови. На бульварах і пішохідних алеях слід передбачати майданчики для короткочасного відпочинку. Ширину бульварів з однією поздовжньою пішохідною алеєю треба приймати не менше ніж 10 м при розміщенні з одного боку вулиці між проїзною частиною і забудовою.

3.9.1.7 У зелених зонах міст треба передбачати розсадники деревних і чагарникових рослин і квітково-оранжерейних господарств з урахуванням забезпечення посадочним матеріалом груп міських поселень. Площа розсадників повинна бути не менше ніж 80 га. Загальну площу квітково-оранжерейних господарств треба приймати з розрахунку 0,4 кв.м/люди.

3.10 Зона відпочинку

3.10.1. Розміщення зон відпочинку треба передбачати на ландшафтно-рекреаційних територіях міст (внутрішньоміські), приміських зон (заміські), у системах розселення (міжселищні).

Зони короткочасного відпочинку треба розміщувати з урахуванням доступності їх на громадському транспорті, як правило, не більше ніж 1,5 год.

Зони тривалого відпочинку треба розміщувати за межами населених пунктів у найбільш сприятливих умовах.

3.10.2. Розміри території зон короткочасного відпочинку треба приймати з розрахунку 500—1000 кв. м на 1 відвідувача, у тому числі та частина, яка інтенсивно використовується для активних видів відпочинку, повинна становити не менше ніж 100 кв. м на одного відвідувача.

Відстані між зонами короткочасного відпочинку і ділянками курортно-рекреаційних установ, садівницьких товариств, автомобільних доріг загальної мережі й залізниць треба приймати не менше ніж 500 м.

3.10.3. Розміри території річкових і озерних пляжів, які розміщуються у зонах короткочасного відпочинку, треба приймати не менше ніж 8 кв.м на одного відвідувача.

Довжину берегової смуги річкових та озерних пляжів слід приймати не менше ніж 0,25 м на одного відвідувача.

На прилеглих до пляжів територіях треба створювати при пляжну й акваторіальну зони. Для орієнтовних розрахунків площу території вказаних зон на одного відвідувача треба приймати: при пляжної— 15 кв. м, акваторіальної— 5 кв. м (для купання).

3.11. Установи і підприємства обслуговування

3.11.1. Для розрахунку установ та підприємств обслуговування треба враховувати нормативи забезпеченості, які відображають соціально-гарантований рівень відповідно до таблиці 6.1. ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій. Там же наведені розміри земельних ділянок, а також принципи розміщення окремих видів установ і підприємств обслуговування.

3.11.2. При визначенні кількості, складу й місткості установ і підприємств обслуговування у містах-центрах системи розселення треба додатково враховувати населення, що приїжджає з інших міських та сільських поселень, розміщених у зоні, обмеженій витратами часу на пересування у районний центр — не більше ніж 1 год., у міжгосподарський центр — не більше ніж 30 хв. (додаток 6.1. ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій).

3.11.3. Радіус обслуговування населення установами й підприємствами, які розміщуються у житловій забудові, приймають не більшим для:

- дитячих дошкільних закладів при багатоповерховій забудові – ніж 300 м;
- дитячих дошкільних закладів при одно- та двоповерховій забудові – ніж 500 м;
- загальноосвітніх шкіл – ніж 750 м;
- громадських центрів жилих районів – ніж 1500 м.

3.12 Транспорт і вулично-дорожня мережа

При проектуванні міських поселень треба передбачити єдину дорожньо-транспортну мережу поселень і районів, які тяжіють до них, для забезпечення зручних та безпечних зв'язків з усіма функціональними зонами, з іншими поселеннями системи розселення, місцями заміського відпочинку, з улаштуванням зовнішнього транспорту й автомобільними дорогами загальної мережі.

Витрати часу на пересування від місць проживання до місць прикладення праці для 90% трудящих (в один кінець), як правило, не повинні перевищувати у містах з населенням до 250 тис. чол. — 30 хв.

3.13 Зовнішній транспорт

3.13.1. Залізниця й автомобільні дороги загальної мережі треба проектувати в обхід міст.

3.13.2. При розміщенні транспортних споруд і пристроїв слід резервувати території для їх розвитку на перспективу, передбачати влаштування санітарно-захисних зон та дотримання протипожежних вимог.

3.13.3. Пасажирські залізничні станції треба розміщувати в основній частині сельбищної території, забезпечуючи зручні транспортні зв'язки з центром міста, його житловими й промисловими районами, та проектувати переважно прохідного типу.

3.13.4. Між залізничними коліями, станціями і житловою забудовою треба дотримуватися санітарно-захисної зони, ширина якої (рахуючи від осі крайньої залізничної колії до будинків) встановлюється залежно від інтенсивності руху поїздів: на головних дорогах I, II, III категорій — 100 м, на станційних і під'їзних шляхах — 50 м.

3.13.5. У містах треба передбачати розміщення одного центрального автовокзалу для далекого міжміського (кінцевого і транзитного) сполучення та однієї приміської пасажирської автостанції, розміщеної у серединній або периферійній зоні міста на основних, найбільш завантажених приміським автобусним сполученням виходах автомобільних доріг, поблизу зупинок пасажирського транспорту. Бажано забезпечити прямий безпересадочний транспортний зв'язок із центром міста, великими житловими і промисловими районами й ринками.

У малих і середніх містах автовокзали або автостанції допускається наближати до центральних районів, уключаючи їх у комплекси громадських і торгових центрів. Доцільно створювати в основному об'єднанні залізнично-автобусні станції з розвиненою мережею внутрішньоміських, головним чином, автобусних видів транспорту.

3.13.6. У прирічкових містах річковий вокзал слід розміщувати по можливості ближче до центральної частини міста, поблизу залізничних станцій та автовокзалів, великих сельбищних районів, центрів культурно-побутового обслуговування, у представницьких місцях у зоні пішохідних площ і бульварів, розкритих на акваторію, зі створенням виразних архітектурних ансамблів та мати зручний надійний і швидкий транспортний зв'язок з усіма поселеннями, а також пасажирськими пристроями зовнішнього залізничного й автомобільного транспорту.

3.13.7. Між портом і сельбищною територією міста, а також між окремими районами порту передбачаються санітарно-захисні зони й розриви, ширина яких приймається у межах 100—200 м.

3.14 Мережа вулиць та доріг

3.14.1. Мережу вулиць і доріг населених пунктів треба проектувати у вигляді єдиної системи з урахуванням функціонального призначення окремих вулиць та доріг, інтенсивності транспортного, пішохідного й велосипедного руху, архітектурно-планувальної організації території і характеру забудови, вимог до охорони навколишнього середовища. У складі вулично-дорожньої мережі треба виділяти вулиці й дороги магістрального та місцевого значення. Категорії вулиць і доріг треба призначати відповідно до класифікації, наведеної у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Класифікація вулиць і доріг

Група поселень	Категорія вулиць і доріг	Розрахункова швидкість руху, км/год.	Ширина смуги руху, м	Кількість смуг проїзної частини	Найбільший поздовжній схил, %	Найменші радіуси кривих у плані, м	Ширина тротуару, м
Середні, малі міста	Магістральні вулиці (дороги)	60	3,75	2-4	60	250	2,25
Усі групи поселень	Вулиці і дороги місцевого значення:						
	житлові вулиці	40	3,50	2-3*	70	125	1.5
	Дороги у промислових і комунально-складських зонах	40	3,75	2	60	250	1»5
	проїзди	30	3,0-3.5	1-2	80	30	0,75
	пішохідні вулиці й дороги	4	0.75	2-6	60	-	-
	велосипедні доріжки	30	1.50	1-2	40	50	-
<i>* З урахуванням стоянок легкових автомобілів</i>							

3.14.2. Розрахункові параметри вулиць і доріг міст слід приймати за таблицею 3.3.

3.14.3. При проектуванні мережі магістральних вулиць та доріг треба виходити з вимог до організації раціональної системи громадського

пасажирського транспорту, нормативної доступності його зупинок (500 м), необхідності диференціації трас руху транспортних потоків з екологічних міркувань.

3.14.4. Магістральні вулиці безперервного руху проектуються за напрямками основних пасажиропотоків на зв'язках житлових районів із загальноміським центром, промисловими підприємствами. Центральна проїзна частина повинна мати пересікання з проїзними частинами інших вулиць і доріг саморегулюючого характеру. Пішохідні переходи через центральну проїзну частину треба передбачати у різних рівнях.

3.14.5. При прокладанні магістральних вулиць безперервного руху в районах житлової забудови треба додатково передбачати місцеві проїзди одностороннього руху завширшки 7 м.

3.14.6. Ширина вулиць і доріг визначається розрахунком залежно від інтенсивності руху транспорту і пішоходів, складу елементів, які розміщуються в межах поперечного профілю (проїзні частини, технічні смуги для прокладання підземних комунікацій, тротуари, зелені насадження тощо), з урахуванням санітарно-гігієнічних вимог та вимог цивільної оборони. Як правило, ширина вулиць і доріг у червоних лініях приймається, м:

магістральних вулиць	50—60
вулиць і доріг місцевого значення	15—25

Відстань від краю основної проїзної частини магістральних доріг до лінії регулювання житлової забудови треба приймати не менше ніж 50 м, а при застосуванні шумозахисних пристроїв — не менше 25 м.

3.14.7. З метою оптимізації дорожнього руху, забезпечення його безпеки й скорочення несприятливого впливу транспорту на навколишнє середовище, жителів треба розробляти комплексні схеми організації дорожнього руху.

3.15 Мережа громадського пасажирського транспорту і пішохідного руху

Дальність пішохідних підходів до найближчої зупинки громадського пасажирського транспорту треба приймати не більше ніж 500 м.

У загальноміському центрі дальність пішохідних підходів до найближчої зупинки громадського пасажирського транспорту від об'єктів масового відвідування повинна бути не більшою ніж 250 м; у виробничих і комунально-складських зонах — не більше ніж 400 м від прохідних підприємств; у зонах масового відпочинку й спорту — не більше ніж 800 м від головного входу.

В умовах складного рельєфу при відсутності спеціального підйомного пасажирського транспорту зазначені відстані треба зменшувати на 50 м на кожні 10 м переборюваного перепаду рельєфу.

У районах індивідуальної садибної забудови дальність пішохідних підходів до найближчої зупинки громадського пасажирського транспорту може бути збільшена в малих і середніх містах — до 800 м.

3.16 Охорона навколишнього середовища

3.16.1 Охорона і раціональне використання природних ресурсів

3.16.1.1 При плануванні й забудові населених місць треба керуватись такими принципами: збереження і раціональне використання цінних природних ресурсів; дотримання нормативів гранично допустимих рівнів екологічного навантаження на природне середовище територій з урахуванням потенціальних його можливостей; виділення ландшафтно-рекреаційних територій і заборона на них господарського та іншого будівництва, що перешкоджає використанню даних зон за їх прямим призначенням; дотримання санітарних нормативів, установлення санітарно-захисних зон для охорони водойм, джерел водопостачання, курортних, лікувально-оздоровчих зон, населених місць й інших територій від забруднення та шкідливих впливів.

3.16.1.2. Ліси зелених зон міст, міські і курортні ліси, які відносяться до лісів 1 групи, повинні бути використані для рекреаційних, санітарно-гігієнічних і оздоровчих цілей. У заболочених лісах на території поселень і міських зон треба передбачати гідролісо-меліоративні заходи відповідно до нормативів.

3.16.1.3 Навколо міських поселень, розміщених у безлісних і малолісових районах, треба передбачати створення вітрозахисних і берегоукріплювальних лісових смуг, озеленення схилів пагорбів, ярів та балок.

Ширину захисних смуг треба приймати не менше ніж: для найзначніших і значних міст — 500 м, великих і середніх — 100 м, малих поселень — 50 м.

3.17 Охорона атмосфери, водних об'єктів та ґрунтів від забруднення

3.17.1. Для вибору оптимальних варіантів взаємного розміщення сельбищних територій і народногосподарських об'єктів треба враховувати фонове забруднення по зонах та потенціал самоочищення природного середовища на конкретній території.

3.17.2. Промислові й сільськогосподарські об'єкти, які є джерелами забруднення атмосферного повітря, треба розміщувати з підвітряного боку по відношенню до сельбищних територій. У районах із вираженим вітровим режимом треба враховувати повторюваність і швидкість вітрів.

3.17.3. Сельбищні території міських поселень, курортні зони й місця масового відпочинку треба розміщувати вище за течією водотоків і водойм відносно випусків виробничих та господарсько-побутових стічних вод.

3.17.4. Не допускається розміщення промислових підприємств у прибережних смугах водойм.

3.17.5. При проектуванні нових населених пунктів розміри водоохоронних зон треба приймати не менше ніж, м:

для водосховищ	500
для малих річок довжиною до 50 км	100
те саме, 50—100 км	200
те саме, 100—200 км	300

3.18. Санітарне очищення

3.18.1. Для міст треба передбачати підприємства промислової переробки побутових відходів — сміттєпереробні підприємства.

3.18.2. Земельні ділянки, які виділяються для полігонів твердих побутових відходів (удосконалені звалища), повинні відповідати вимогам:

- територія ділянки має бути доступною впливу сонячних променів і вітру;
- ділянки для полігону не повинні розміщуватися на берегах відкритих водойм й у місцях, що затоплюються паводковими водами;
- територія полігону твердих побутових відходів повинна бути захищена від талих та зливових вод шляхом улаштування водовідвідних і водозбірних гідротехнічних споруд.

4. Література

1. Безлюбченко О. С. Планування міст і транспорт : навч. посібник / О. С. Безлюбченко, С. М. Гордієнко, О. В. Завальний. – Харків : ХНАМГ, 2006. – 139 с.
2. Безлюбченко О. С. Урбаністика : навч. посібник / О. С. Безлюбченко, О. В. Завальний. – Харків : нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 274 с.
3. Білоконь Ю. М. Проблеми містобудівного розвитку територій : навч. посібник / Ю. М. Білоконь – Київ : Укрархбудінформ, 2001. – 70 с.
4. ГБН В.2.3-37641918-559:2019 "Споруди транспорту. Дорожній одяг нежорсткого типу. Технічні умови"– [Чинний від 01-01-2019 р.] – Київ : Укравтодор, 2004. – 151 с.
5. ГБН В.2.3-37641918-557:2016 "Споруди транспорту. Проектування і будівництво жорстких та з жорсткими прошарками дорожніх одягів" – [Чинний від 01-07-2016].– Київ : Укравтодор, 2016.– 38 с.
6. ДБН В.2.3-218-192:2005. Споруди транспорту. Перехрещення та примикання автомобільних доріг в одному рівні. Методи проектування та організації дорожнього руху. – [Чинний від 01-06-2006].– Київ : Укравтодор, 2005.– 33 с.
7. Вітвицька Є. В. Врахування нормативних параметрів клімату міст України у архітектурному проектуванні : навч. посібник / Є. В. Вітвицька, Д. О. Бондаренко / під ред. Є. В. Вітвицької. – Одеса : ОДАБА, 2015. – 261с.
8. Волошин І. І. Загальне землезнавство : навч. посібник для вузів / І. І. Волошин. – Ніжин : Видавництво НПУ ім. М. Гоголя, 2002 . – 294 с.
9. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій. На заміну: ДБН Б.2.2-12:2018. – [Чинний від 01.10.2019]. – Київ : Держбуд України, 2019. – 183 с.
10. ДБН В. 2.2-9-2009. Будинки та споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення. – [Чинний від 01.07.2010]. – Київ : Мінрегіонбуд України, 1999. – 92 с.
11. ДБН В.2.3-15-2007. Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів. [Чинний від 01.08.2007]. – Київ : Мінбуд України, 2007. – 41 с.
12. ДБН В.2.2-15-2005. Житлові будинки. Основні положення.. – [Чинний від 01.01.2006]. – Київ : Держбуд України, 2005 – 36 с.

13. ДБН В.2.3-4:2015. Автомобільні дороги. – Ч. I. Проектування, Ч. II. Будівництво. На заміну ДБН В.2.3-4-2007. – [Чинний від 01.04.2016]. – Київ : Мінрегіон України, 2015. – 104 с.
14. ДБН В.2.3-5:2018. Вулиці та дороги населених пунктів. – [Чинний від 01.09.2018]. – Київ : Мінрегіон України, 2018. – 55 с.
15. ДСТУ Б А.2.4-6-95. Державний стандарт України. Правила виконання робочої документації генеральних планів підприємств, споруд та житлово-цивільних об'єктів. – Київ.: Укрархбудінформ, 1996.
16. ДБН В.2.3-7-2010. Споруди транспорту. Метрополітени [Чинний від 01.10.2011] – Київ: Мінрегіонбуд України, 2011. – 195 с.
17. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010. Будівельна кліматологія. – [Чинний від 01.11.2011]. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2011. – 123 с.
18. Дьомін М. М. Актуальні проблеми сучасної теорії містобудування / М. М. Дьомін // Досвід та перспективи розвитку міст України. – Київ : Укрархбудінформ, 2000. – С. 41–245.
19. Земельний кодекс України. Прийнятий 25 жовтня 2001 року № 2768- III. – Верховна Рада України [набув чинності 1 січня 2002 року] // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002. – № 3–4. – 27 с.
20. Ключниченко Є. Є. Врахування громадських інтересів при здійсненні містобудівної діяльності / Є. Є. Ключниченко // Містобудування та терит. планув. – Київ : КНУБА, 2005. – Вип. 20. – С. 120–123.
21. Ключниченко Є. Є. Житлово-комунальне господарство міст : навч. посібник / Є. Є. Ключниченко, С. В. Лісниченко, Є. О. Рейцен. – Київ : КНУБА, 2010. – 248 с.
22. Методичні вказівки до виконання курсового проекту «Організація пасажирського транспорту в місті», практичних занять та самостійної підготовки з дисципліни «Проектування транспортних систем» (для студентів 4 курсу денної та 5 курсу заочної форми навчання за напрямом підготовки 0921 «Будівництво» спеціальності «Міське будівництво та господарство») / Укл. О. В. Завальний, С. М. Гордієнко, С. М. Чепурна. – Харків : ХНАМГ, 2009. – 34 с.
24. Плешкановська А. М. Функціонально-планувальна оптимізація використання міських територій / А. М. Плешкановська. – Київ, 2005. – 190 с.

Зміст

1. Загальні вказівки.....	4
2. Основні положення	13
3. Загальна організація міських поселень	15
3.1 Функціонально-планувальна структура міських поселень.....	15
3.2 Сельбищна територія	16
3.3 Система громадських центрів міст.....	17
3.4 Забудова територій.....	17
3.5 Садибна забудова	19
3.6 Промислова територія.....	20
3.6.1 Промислова зона.....	20
3.7 Наукова і науково-виробнича зона.....	28
3.8 Комунально-складська зона	29
3.9 Ландшафтно - рекреаційна територія.....	30
3.9.1 Озеленені території міста	30
3.10 Зона відпочинку.....	32
3.11. Установи і підприємства обслуговування	33
3.12 Транспорт і вулично-дорожня мережа.....	34
3.13 Зовнішній транспорт	34
3.14 Мережа вулиць та доріг	36
3.15 Мережа громадського пасажирського транспорту і пішохідного руху	39
3.16 Охорона навколишнього середовища	39
3.16.1 Охорона і раціональне використання природних ресурсів.....	39
3.17 Охорона атмосфери, водних об'єктів та ґрунтів від забруднення.....	40
3.18. Санітарне очищення.....	41
Зміст	44