

УДК 711.45/711-1

Палеха Ю.М.,

*доктор географічних наук, професор,
заст. директора з наукової роботи
ДП «Український державний науково-дослідний
інститут проектування міст «Діпромiсто»
імені Ю.М. Білоконя*

Нечаєва Т.С.,

*кандидат архітектури, заступник начальника
з нормативно-методичних питань
комунальної організації
«Інститут генерального плану м. Києва»*

БЕРЛІН (BERLIN)

Географічна інформація*. Столиця та найбільше місто Федеративної Республіки Німеччина, яке можна розглядати як європейський і світовий політичний, економічний, фінансовий та культурний центр; друге після Лондона за чисельністю населення місто Євросоюзу. Берлін розташований у східній частині Німеччини в межах Північно-Німецької низовини і на річках Хафель та Шпрее – притоках Ельби. Мережа каналів з'єднує місто не тільки з Ельбою, але й з Одером. Клімат міста помірно континентальний: середня температура січня – 0,6°, червня – 16,8°. Географічне положення Берліна дуже вигідне – протягом тривалого часу він розвивався на перетині європейських торговельних шляхів, що проходили із заходу на схід та з півночі на південь. Зараз через місто проходять важливі міжнародні транспортні комунікації, зокрема автошляхи E26: Гамбург – Берлін; E28: Берлін – Гданськ – Калінінград – Вільнюс – Мінськ; E30: Корт – Суонсі – Брістоль – Лондон – Хук-ван-Холланд – Гаага – Ганновер – Берлін – Познань – Варшава – Брест – Мінськ – Москва – Рязань – Челябінськ – Омськ; E36: Берлін – Котбус – Легніця; E51: Берлін – Лейпциг – Гера – Нюрнберг; E55: Гельсінгборг – Копенгаген – Росток – Берлін – Дрезден – Прага – Табор – Лінц – Удіне – Барі – Бріндізі – Патрі – Каламата.

Площа міста – 892 км². Чисельність населення станом на 2015 рік становила 3491,1 тис. осіб. Чисельність населення Берлінської агломерації становить 4,4 млн осіб. Густота населення стано-

* При підготовці статті використовувалась інформація <https://uk.wikipedia.org/wiki>.

вить 3834 осіб/км². Берлін утворює окрему федеральну землю, яка оточена з усіх боків іншою федеральною землею – Бранденбург. Адміністративно місто поділяється на 12 округів: Мітте (Центр), Фрідріхсхайн-Кройцберг, Ліхтенберг, Марцан-Хеллерсдорф, Трептов-Кьопенік, Нойкельн, Панков, Темпельхоф-Шьонеберг, Райніккендорф, Шпандау, Шарлоттенбург-Вільмерсдорф та Штеглиц-Целендорф. Адміністративні округи поділяються на 96 районів. У Берліні розміщені всі основні державні установи ФРН, резиденція президента та бундестаг (парламент).

Основою господарського комплексу міста є високотехнологічні галузі промисловості (радіоелектроніка, машинобудування, приладобудування), зовнішній транспорт та сфера обслуговування. Місто є центром проведення міжнародних ярмарок та виставок. У галузях третинного сектора зайнято понад 80% працюючого населення, в галузях первинного та вторинного секторів – до 20%. У 2009 році валовий внутрішній продукт Берліна становив понад 90 млрд євро.

Берлін – значний транспортний вузол, який включає авіаційний (два аеропорти: Тегель і Шьонефельд*), залізничний, автомобільний та річковий транспорт. Міська транспортна інфраструктура включає метрополітен (діє з 1902 року, дев'ять ліній з 173 станціями, загальна довжина – 151,7 км), трамвай, автомобільний транспорт, а також міську електричку. Дуже розвинутий велосипедний рух, у місті прокладені спеціальні доріжки для руху велосипедистів.

У Берліні кілька музейних центрів. Найбільший – на Острові музеїв, де розташовані Музей Боде, Стара національна галерея, Пергамський музей, Старий і Новий музеї. Крім Острова музеїв, слід виділити також Єгипетський музей, музеї Далема, музей сучасного мистецтва, Єврейський музей, музей історії медицини.

Незважаючи на значні руйнування періоду Другої світової війни, в Берліні збереглося достатньо пам'яток архітектури. В першу чергу слід виділити знамениті Бранденбурзькі ворота (рис. 1), Берлінський кафедральний собор, Червону ратушу, Колону Перемоги, рейхстаг, палац Бельвю та замок Шарлоттенбург. Деякі об'єкти були законсервовані; прикладом слугує Меморіальна церква кайзера Вільгельма, яка була частково зруйнована у 1943 році під час бомбардування союзної авіації. Поряд із законсервованою спорудою збудовано сучасну церкву і дзвіницю (рис. 2).

* У недалекому майбутньому має вступити в дію новий сучасний аеропорт Берлін – Бранденбург.



Рис. 1. Берлін. Бранденбурзькі ворота – символ Берліна і Німеччини (арх. Карл Готтгард Лангганс, 1788–1791 рр.). Фото Ю. Палехи

Берлін – всесвітньовідомий освітній, культурний та науковий центр. У місті функціонують 4 значних університети: Берлінський університет імені Гумбольдта, Берлінський технічний університет, Вільний університет Берліна та Берлінський університет мистецтв.

Серед берлінських культурних закладів слід виділити Берлінську державну оперу, Німецьку оперу, Коміше оперу, Берлінський драматичний театр, Фрідріхштадт-палас, Народний театр та Берлінський філармонічний оркестр.

У Берліні нараховується понад 2500 парків та скверів. Загальна площа зелених насаджень становить 5500 га. Найбільшим є парк Великий Тіргартен (площа 210 га) у західній частині міста. Інші відомі парки – Трептов-парк, Темпельхоф, Фолькспарк Реберге. У Берліні два зоопарки – Берлінський зоологічний сад (найстаріший у Німеччині з найбільшою колекцією видів тварин у Європі) і зоопарк Фрідріхсфельде.

Історія виникнення та розвитку. За найбільш поширеною версією, назва «*Berlin*» походить від давньонімецького слова «*Bär*» – ведмідь. Ведмідь зображений і на гербі міста. За іншою версією, назва міста походить від полабського «*berl/birl*» – болото. На місці сучасного Берліна на початку XIII ст. розміщувалися два торгових поселення – Кельн



Рис. 2. Берлін. Меморіальна церква кайзера Вільгельма (Gedächtniskirche) (арх. Франц Швехтен, 1891–1895 рр.). *Справа* – сучасна дзвіниця (арх. Егон Айерман, 1963 р.). *Фото Ю. Палехи*

і Берлін. Міські права Кельна (який формувався на острові посеред Шпреє) вперше згадуються в 1237 році, а міські права Берліна (містився на північному березі Шпреє) – в 1244 році. У 1307 році обидва міста об'єдналися і заснували спільну ратушу.

У 1415 році курфюрст Фрідріх I заснував Маркграфство Бранденбург і керував ним до 1440 року. Члени династії Гогенцоллернів правили в Берліні до 1918 року, спочатку як маркграфи Бранденбургу, з 1701 року – як королі Пруссії, а з 1871 року – як кайзери Німецької імперії. У 1451 році Берлін став резиденцією бранденбурзьких маркграфів і втратив статус вільного міста. Тридцятирічна війна 1618–1648 років мала для Берліна руйнівні наслідки: третина будівель була пошкодже-

на, населення зменшилося вдвічі. При Фрідріху Вільгельму, відомому як Великий Курфюрст, була розпочата політика імміграції та релігійної толерантності. В 1701 році в результаті коронації Фрідріха I Берлін набув статусу столиці Пруссії.

9 жовтня 1760 року в ході Семирічної війни Берлін був захоплений російськими військами, очолюваними графом З.Г. Чернишовим.

У листопаді 1806 року після поразки німецьких військ при Єні й Ауерштедті Берлін був захоплений наполеонівськими військами. Після поразки Наполеона у 1813 році Берлін вдруге за свою історію був захоплений російськими військами.

У 1871 році Берлін був проголошений столицею новоутвореної Німецької імперії. Після закінчення Першої світової війни у 1918 році в місті була проголошена Веймарська республіка. В 1920 році був прийнятий закон про утворення Великого Берліна, який об'єднав кілька передмість, після чого чисельність населення міста перевищила 4 млн осіб.

У 1933 році з приходом до влади націонал-соціалістів Берлін став столицею Третього Рейху. В 1936 році у місті пройшли всесвітні літні Олімпійські ігри, для проведення яких було збудовано новий Олімпійський стадіон. Гітлер доручив Альберту Шпеєру розробити генеральний план забудови Берліна як майбутньої столиці «Тисячолітнього рейху». Однак ця ідея не була реалізована через початок Другої світової війни.

З наближенням поразки Німеччини у Другій світовій війні 2 травня 1945 року Берлін був взятий військами Радянської армії. В результаті бомбардувань і вуличних боїв місто зазнало значних руйнувань. Після війни Берлін був розділений на чотири сектори, які управлялися західними союзниками (США, Великобританія і Франція) та Радянським Союзом (рис. 3).

Протистояння західних союзників і Радянського Союзу призвело до поділу Німеччини на ФРН та НДР, при цьому Східний Берлін став столицею НДР, тоді як ФРН, до складу якої входив і Західний Берлін, розмістила свою столицю в Бонні. У 1953 році в Східному Берліні відбувся масовий антиурядовий виступ, придушений радянськими окупаційними військами.

У 1961 році з ініціативи Радянського Союзу і НДР у Берліні було споруджено Берлінську стіну, що розділила місто на дві частини. Перехід громадян з однієї території на іншу допускався тільки через прикордонні контрольно-пропускні пункти, тоді як спроби нелегального перетину кордону зі Сходу на Захід каралися ув'язненням, а спроби втечі – розстрілом. Чотиристороння угода 1971 року вивела Західний Бер-

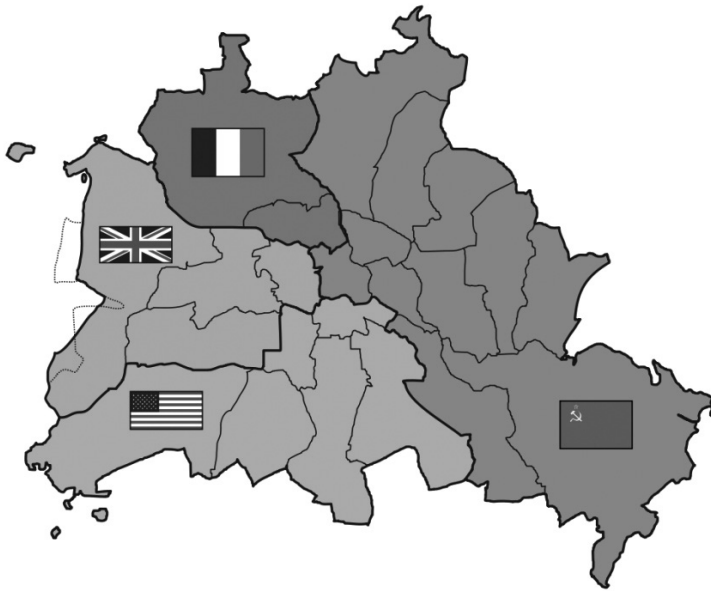


Рис. 3. Зони окупації Берліна (джерело: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D0%BB%D1%96%D0%BD#/media/File:Occupied_Berlin.svg)

лін зі складу ФРН, а також врегулювала питання транзиту між ФРН та Західним Берліном територією НДР.

Лише у листопаді 1989 року уряд НДР зняв заборону на перетин кордону між частинами міста, а після об'єднання Німеччини 1990 року Берлінську стіну було знесено. З 1991 року Берлін був затверджений як столиця об'єднаної Німеччини.

Планувальна структура. Розвиток Берліна відбувався протягом тривалого часу; міський ландшафт складався поступово шляхом злиття поселень, розташованих у долині річок Хафель і Шпрее. Ядром цього розвитку стали два острови на р. Шпрее, поселення Берлін, Кельн, Шпандау і Кьопенік [1].

У XX ст. Берлін пережив чотири реформи містобудівного розвитку. Перший генеральний план міста у сучасному розумінні був розроблений у рамках конкурсу зі створення Великого Берліна в 1910 році й отримав назву «план Янсена» [1]. В генеральному плані пропонувалось активне використання відкритих просторів, зокрема створення двох бульварних кілець – внутрішнього і зовнішнього, які склалися з лісів, парків, садів і лугов та мали за мету розчленувати місто на окремі сегменти. Центр щільно забудовувався, а між обома кільцями і в самому центрі планува-

лося створити зелені радіальні кільця. В основі генерального плану безумовно простежуються ідеї англійського філософа-утопіста і соціолога Ебенізера Ховарда про «місто-сад».

Зовсім інший сценарій розвитку Берліна пропонував генеральний план Альберта Шпеєра 1939 року. Шпеєр, особистий архітектор Адольфа Гітлера, розробив концепцію «столиці світу Німеччини»*. Гітлера надихала ідея перейменувати кардинально перебудований Берлін в Німеччину, щоб місто стало центром «Тисячолітнього рейху».

В основу композиції генерального плану А. Шпеєра було покладено створення двох осей: «північ – південь» і «схід – захід», які перетиналися в центрі на площі Великої Зірки, куди в 1938–1939 роках з Королівської площі було перенесено Колону Перемоги (арх. Йоган Штрак). Обидві осі з'єднувалися зовнішньою кільцевою автодорогою.

Вісь «північ – південь» реалізувати не вдалося. Вона мала стати головним проспектом міста і пролягти на 40 км від Північного вокзалу в районі Моабіт до Південного вокзалу в Темпельхофі. Поруч з Північним вокзалом планувалося спорудити Великий зал (зал Слави) і водойму розміром 1200 × 400 м. На осі «північ – південь» планувалося спорудити колосальну тріумфальну арку-тетрапілон (арх. Арно Брекер) висотою 117 і шириною 170 м. Вздовж осі розміщувалися всі важливі імперські і партійні відомства, а біля місця перетину осей за генеральним планом передбачалося збудувати рейхсканцелярію. Ширина проспекту мала бути 120 м.

Вісь «схід – захід» значною мірою вдалося реалізувати. Її довжина становила 50 км, вона пролягала від Вустермарка по Геєрштрассе через площу Адольфа Гітлера (нині площа Ернста Рейтера) по Шарлоттенбурзькому шосе (нині вулиця 17 червня), площу Велика Зірка, Бранденбурзькі ворота, вулицю Унтер-ден-Лінден, площу Франкфуртер-Тор і вулицю Франкфуртер-Алея.

До дня народження фюрера у квітні 1939 року було збудовано 12 км осі «схід – захід». Обабіч осі А. Шпеєром було запроєктовано спеціальні ліхтарі, частина яких збереглася.

Загалом генеральний план А. Шпеєра радикально змінював планувальну структуру Берліна. Передбачалося знести житловий фонд в обсязі 50 тис. квартир (150 тис. жителів), перепоховати 15 тис. могил на цвинтарях 12 апостолів і Св. Матвія, перенести інженерні мережі тощо. В лісовому масиві Грюнвальд мало бути створене інститутське містечко,

* Саме так від латинізованого імені жіночого образу країни – алегорія німецької нації – сама країна називалася Дойчланд.

а знаменита клініка Шаріте мала бути знесена і замінена новою університетською клінікою.

Поразка Німеччини у Другій світовій війні зірвала плани щодо будівництва нової столиці рейху Німеччини, а окупація Берліна союзними державами і розділення Берліна на Західний і Східний зумовили формування розрізнених містобудівних концепцій щодо розвитку міста.

Протягом майже 40 років Західний Берлін розвивався в умовах політичної та економічної блокади, а зовнішні зв'язки здійснювалися переважно авіаційним транспортом через три аеропорти, з яких діючим залишився лише один – Тегель.

Були порушені планувальна структура міста і транспортні зв'язки, зокрема п'ять ліній метрополітену залишилися повністю у Західному Берліні, 2 лінії (U-2 та U-5) – у Східному і ще 2 лінії (U-6 та U-8) були розірвані на окремі частини і до 1990 року функціонували незалежно одна від одної. Крім того, на діючих лініях в зоні проходження їх під лінією розмежування окремі станції були закриті (станція Ноллендорфплац у Західному Берліні тривалий час використовувалася як «блошиний ринок»).

Смуга забудови, що прилягала до стіни з обох боків, була частково зруйнована, частково зачищена. Потсдамська площа, яка до війни була однією з найбільш жвавих площ Європи, внаслідок того, що по ній проїшла стіна, втратила свою містобудівну роль.

Після об'єднання Німеччини відбулося й об'єднання Берліна. Місто почало розвиватися як єдиний планувальний організм. Здійснювалася масштабна реконструкція, прикладом якої стала реконструкція Потсдамської площі, де у середині 90-х років були збудовані сучасні офісні будинки (рис. 4).

Основні положення генерального плану. Головні відмінності від складу та змісту генерального плану міста в Україні. Документація з просторового планування, яка визначає функціональне призначення та основні параметри використання території Берліна, має назву «План землекористування» (рис. 5).

Ця документація в багатьох аспектах аналогічна генеральному плану, який розробляється в Україні, проте має і значні відмінності.

По-перше, у складі Плану землекористування не виконуються прогнози розвитку економічного комплексу, основні стратегічні напрямки визначаються у документі, що має назву «Стратегія розвитку міста».

По-друге, у Німеччині відсутні державні нормативні документи, які встановлюють склад та зміст Плану землекористування, залишаючи ці повноваження органам місцевого самоврядування, в даному випадку – Сенату міста Берліна.



Рис. 4. Берлін. Потсдамська площа після реконструкції у 90-х роках ХХ ст. *Справа* – штаб-квартира залізничної компанії «Deutsche Bahn AG». *Фото Ю. Палехи*

Найбільш суттєва різниця полягає у дії принципу безперервного планування використання територій з урахуванням нагальних громадських потреб та інвестиційних інтересів. Для реалізації цього принципу зацікавлені особи кожне півріччя подають свої пропозиції з обґрунтованими матеріалами до Управління розвитку міста Сенату Берліна. Ці пропозиції розглядаються та публікуються у вигляді графічних схем, де відображається територія, на яку поширюється пропозиція, бажане функціональне використання земельних ділянок та об'єктів нерухомого майна, а також вірогідні екологічні, економічні та соціальні наслідки.

Звіт про запропоновані зміни публікується у засобах масової інформації, надається план публічних заходів, які включають обговорення з представниками територіальної громади, власниками земельних ділянок та об'єктів нерухомого майна. Процедура триває півроку. Після цього відбувається повторна публікація звіту про хід обговорення. Метою обговорення є досягнення, у разі наявності конфліктних інтересів, узгодженого компромісу. У третьому півріччі після отримання остаточ-

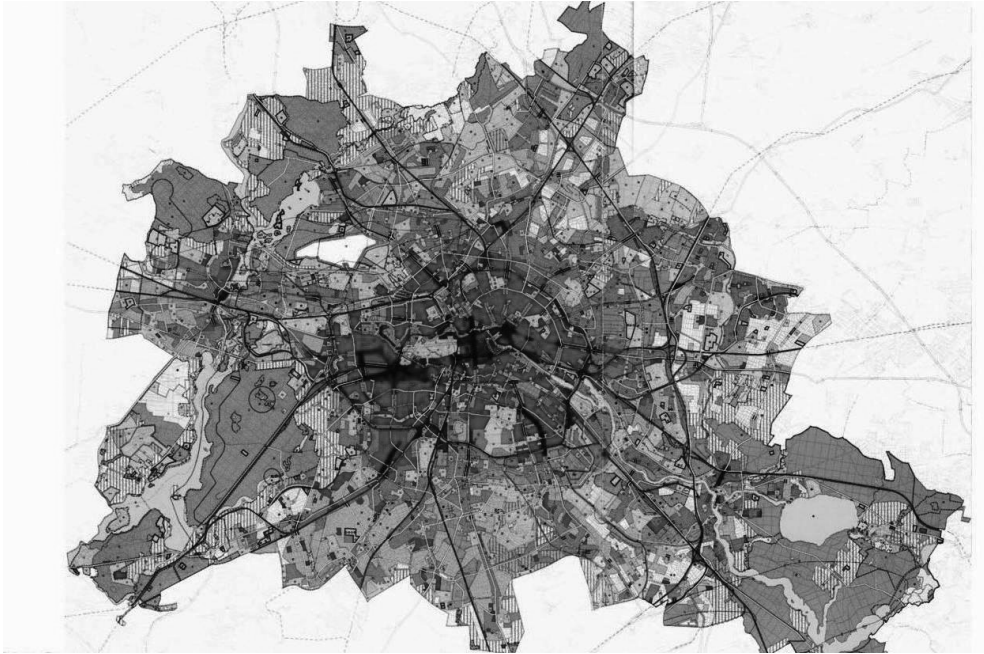


Рис. 5. Генеральний план Берліна (План землекористування)* (наводиться за [2])

ного Звіту пропозицій зміна до Плану землекористування подається для затвердження до Сенату Берліна.

Після 5–10-річного періоду готується нова редакція Плану землекористування з урахуванням змін, прийнятих за минулі п'ять років.

Нова редакція Плану землекористування була розроблена у 1992–1994 роках (рис. 5). Протягом 90-х років ХХ ст. виявилися певні відхилення від Плану, зокрема не відбулося об'єднання територіальних громад Берліна та Бранденбургу, багато міністерств залишилися у Бонні.

Сучасна планувальна структура передбачає відображення територіальних зон (районів), які історично склалися на території міста.

План землекористування відображає чотири типи будівельних житлових територій (W1, W2, W3, W4), які відрізняються одна від одної за щільністю та структурними ознаками. Житлові території W3 та W4 можуть бути модифіковані за допомогою позначки «ландшафтна форма».

Загалом вважається, що житлові території, зображені у Генеральному плані, мають використовуватися переважно для житлових потреб. Поряд з цим вони можуть охоплювати місцеві інфраструктурні заклади:

* Тут і далі ми будемо застосовувати термін «Генеральний план», розуміючи під цим План землекористування.

дитячі садки, школи, об'єкти дозвілля для юнацтва та ігрові майданчики, невеликі озеленені території (менше 3 га), а також комерційні та ділові споруди тією мірою, якою вони інтегровані у навколишнє житлове використання.

Кожен з чотирьох типів житлових територій має певні структурні ознаки й у кожному випадку віднесений до певного ступеня щільності, яка детальніше визначається даними про кількість поверхових площ. Коефіцієнт поверхових площ (КПП) показує відношення площі поверху (сума площі всіх поверхів у всіх спорудах) до площі земельної ділянки, а коефіцієнт опорної площі (КОП) – частка забудови від загальної площі ділянки по першому поверху. Житловим районам з найбільш високою щільністю у центрі надано КПП 1,5. У міру віддалення від центру міста КПП поступово зменшується відповідно до житлових мікрорайонів, збудованих між двома світовими війнами та після Другої світової війни, і варіюється у межах 0,8–1,2. На периферії міста, у нещільно забудованих районах односімейних будинків, КПП зменшується до 0,4. Аналогічним чином змінюється і КОП.

Розглянемо цей аспект детальніше на конкретних прикладах. *Житлові території W1* у Генеральному плані – це, перш за все, щільно забудовані старі квартали центру Берліна. Наприклад, район Шьонеберг визначається 5–6-поверховою забудовою з боковими крилами та задніми будівлями, де переважає житлове використання, але включені також й інші види використання (рис. 6). Район характеризується, в основному, блочною (панельною) забудовою і має такі структурні ознаки: КПП становить 3,3; КОП – 0,6; щільність квартир – 220 квартир/га; щільність населення – 420 мешканців/га.

Житлові території W2 у Генеральному плані – це, серед іншого, більшість великих житлових мікрорайонів, які сформувались у період між двома світовими війнами та після Другої світової війни. Сюди належать також 3–4-поверхові будівлі, що збудовані рядами у так званому «Білому місті» в районі Райніккендорф у кінці 20-х років ХХ ст. (рис. 7). Така структура забудови стала зразком для багатьох житлових мікрорайонів 50–60-х років у Берліні. Зокрема, частина району Геллерсдорф забудована великими 5–6-поверховими панельними будинками, переважно у 80-ті роки.

Такий тип житлових територій має певні структурні ознаки: КПП становить 1,0–1,1; КОП – 0,2–0,3; щільність квартир – 110–120 квартир/га; щільність населення – 180–240 мешканців/га.

Житлові території W3 у Генеральному плані представлені забудовою, що сформувалася, переважно, у південній частині міста (Нойкельн,



Рис. 6. Традиційна блочна забудова у районі Шьонеберг (W1)



Рис. 7. Традиційна блочна забудова в районі Райніккендорф, «Біле місто» (W2)

Темпельхоф-Шьонеберг, Штеглиц-Целендорф) у період 50–70-х років ХХ ст., а також частково представлені на периферії в інших районах. Прикладом такої забудови з вкрапленнями ландшафтних форм може бути район Любарц (рис. 8). КПП становить 0,5–0,8; КОП – 0,15–0,2.

Житлова територія W4 з ландшафтною формою – це розтягнута відкрита забудова з односімейними окремо розміщеними або спареними будинками на периферії міста (рис. 9). КПП становить 0,25; КОП – 0,15; щільність квартир – 15 квартир/га; щільність населення – 40 мешканців/га.



Рис. 8. Житлова забудова з ландшафтною формою на окраїні району Любарц (W3)



Рис. 9. Нова забудова міськими віллами у районі Штралау (W4)

У Генеральному плані визначено також два типи змішаних територій, які характеризуються найбільш високою інтенсивністю та щільністю використання і позначаються як М1 та М2. Ці території включають в себе головні споруди для громадських потреб. До них можна віднести центральні райони Берліна та міські окружні центри, як і ряд привабливих районів біля внутрішнього кільця S-Bahn (міська електричка) та міського автобану. Для змішаних територій типу М1 характерною є велика частка закладів провідної функції роздрібною торгівлі, наприклад у районі під назвою «Neuer Kranzler Eck» біля вулиці Кюрфюрстердам, а також у районі Потсдамської площі. КПП у районах М1–М2 становить 3,8–4,5; КОП – 0,7–0,8; щільність населення – до 120 мешканців/га; щільність працівників – 800–900 чол./га.

У центрі міста визначено зони спеціального призначення «Для головних функцій столиці» (Н), які передбачають розміщення тут у першу чергу урядових споруд, а також інших об'єктів, що відповідають головним функціям столиці. Наприклад, поворот русла річки Шпрее («Spreebogen») з історичною спорудою Рейхстагу, новими спорудами Бундестагу та Бундесканцелярії зображений у Генеральному плані як зона спеціального призначення для забезпечення головних функцій столиці.

На Генеральному плані відображені автобани, головні магістралі, лінія залізниці з вокзалом, які мають значення головних транспортно-планувальних осей. Також визначено громадські зони з високим відсотком озеленених територій (понад 60%).

Слід підкреслити, що жодна редакція Плану землекористування Берліна, починаючи з 50-х років ХХ ст., не допускала розміщення висотних будівель вище 16 поверхів. При цьому граничні показники щільності населення до 400 осіб/га фактично відповідають обмеженню висотності до 9 поверхів.

На відміну від містобудівної практики України, законодавством не було встановлено можливості обійти обмеження шляхом розроблення та затвердження містобудівних обґрунтувань.

Панорами Берліна свідчать, що при просторовому плануванні забудови було враховано думку громадськості про недоцільність будівництва висотних будівель у столиці Німеччини (рис. 10).

Таким чином, принципи функціонального зонування Генерального плану (Плану землекористування) Берліна передбачають формування територіальних зон із певним функціональним призначенням та щільністю забудови, а для зон громадських потреб також і щільністю працівників.



Рис. 10. Сучасна забудова Берліна. Вид на західну частину міста з верхнього поверху будівлі Берлінського технічного університету на площі Ернста Рейтера. *Фото Ю. Палехи*

Список літератури

1. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/landschaftsplanung/chronik>.
2. Білоконь Ю.М. Регіональне планування (теорія і практика): Монографія. – К.: Логос, 2003. – 246 с.
3. Про генеральний план та міське планування Берліна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: urbanua.org/eksperty/zakordonni-eksperty/73.