

УДК 504.03 (477)

## ЖИТЛОВА ЗАБУДОВА ЯК ЧИННИК ГЕОПРОСТОРОВОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ СОЦІОЕКОСИСТЕМИ М. ЛЬВОВА

М. Назарук

*Львівський національний університет імені Івана Франка,  
вул. Дорошенка, 41, м. Львів, 79000, Україна*

На прикладі міста Львова розглянуто роль житлової забудови у формуванні міської соціоєкосистеми, вплив на її розвиток соціальних та екологічних чинників. Обґрунтовано необхідність урахування системного підходу в геопросторовій оптимізації соціоєкосистеми м. Львова.

*Ключові слова:* житлова забудова, геопросторова оптимізація, соціоєкосистема.

Під час формування міських соціоєкосистем виникає необхідність створення нового типу життєвого простору, формування ефективного життєвого середовища, яке відповідатиме потребам людини. Це спонукає до проведення масштабних, комплексних досліджень у соціальних, екологічних і технологічних аспектах життя у місті. Важливим чинником у вирішенні цих проблем є геопросторово-організаційна основа соціоєкосистеми міста. Ця проблема дуже складна і багатоаспектна, має як зовнішні, так і внутрішні виміри: природно-ресурсні, геоекологічні, соціальні, політичні, економічні та ін. У структурі геопросторової організації соціоєкосистеми міста важливе місце посідає житловий фонд.

Польський учений А. Костровицький (1979), розглядаючи модель екосистеми, виділив у ній підсистему управління, оскільки вона відображає соціальні завдання в будь-яких умовах її автономності, а також просторову підсистему. Тоді систему міста можна розглядати як функцію не лише природної, соціальної і технічної підсистем, а ще й простору та управління. Різноманітні аспекти цієї проблеми аналізували М. Голубець (1997), В. Кучерявий (1999), В. Владимиров (1993), О. Шаблій (2001).

Нові економічні відносини, земельні, приватизаційні й інвестиційні процеси, розвиток форм власності потребують докорінних змін у плануванні, проектуванні й забудові міста. На перший план виходить вирішення соціальних проблем: створення оптимального середовища для життєдіяльності людини, задоволення її потреб, адаптація міста до людини з урахуванням, перш за все, соціально-економічних і екологічних проблем. З огляду на це головними в межах просторового екологічного планування є такі питання: придатність території для повного використання (функціонування); чутливість території до користування (навантаження), зокрема, житлової забудови.

Ми мали на меті розглянути й обґрунтувати інтегративні, конструктивно-географічні засади геопросторово-організаційних основ оптимізації соціоєкосистеми міста Львова; вивчити особливості територіальної та геопросторової структури житлової забудови міста та її місце і роль у функціонуванні соціоєкосистеми.

Взаємодія населення і матеріально-просторового середовища міста – це соціально-екологічна система, яка є сукупністю просторово організованих і взаємопов'язаних матеріальних елементів технічного освоєння, територій, будівель і споруд, доріг та інженерних комунікацій разом з природними компонентами, що формують довкілля суспільної життєдіяльності. Вона є продуктом антропогенної діяльності, органічно охоплює елементи природного і штучного оточення й може бути класифікована як природно-технічна. В соціоекологічній концепції міста недостатньо враховувати лише виробничо-технічні процеси. Соціоекологічний стан міст визначений динамікою демографічних і виробничих змін, особливостями житлової забудови, її придатністю до забезпечення життєдіяльності людей. Зі збільшенням територіальної концентрації населення ускладнюється функціональна й архітектурна організація території. Населення, господарські комплекси й архітектурно-будівельні структури взаємодіють, що сприяє створенню і задоволенню взаємних соціально-демографічних, технічних, економічних, екологічних, естетичних та інших потреб щодо організації процесів відновлення трудових ресурсів, усіх видів виробництва, стану геопросторового середовища. Ми, розглядаючи житлову забудову як чинник геопросторової організації соціоекосистеми, вважаємо, що початковим поняттям повинно бути вчення про життєве середовище: середовище природне (якого незайманого не так і багато залишилося, особливо поблизу населених пунктів) і середовище штучне, створене людиною. Середовище – явище не тільки і не стільки фізичне, скільки соціальне. Воно зароджується, функціонує і змінюється як результат суспільної діяльності. Це означає, що настав час, коли міста і всі їхні частини не тільки в утопічних уявах, а в реальному житті потрібно проектувати як середовище, в повному розумінні слова, інтегроване. Невід'ємним елементом формування життєвого середовища міста є розвиток геопросторової та територіальної структури житлового фонду.

Житловий фонд – сукупність житлових приміщень, незалежно від форм власності, що охоплює житлові будинки, спеціальні будинки (гуртожитки, будинки для одиноких людей похилого віку, дитячі будинки, будинки-інтернати для інвалідів, інтернати при школах і школи-інтернати), квартири, службові житлові приміщення, інші житлові приміщення в будівлях, придатних для проживання. Облік житла ведуть за формами власності (державний, комунальний, колективний, приватний житловий фонд). Житловий фонд є частиною житлової сфери. Житлова сфера – галузь господарства, що охоплює будівництво і реконструкцію житла, споруд і елементів інженерної та соціальної інфраструктури, управління житловим фондом, його збереження і ремонт. Її розглядають як важливу підсистему соціально-екологічної системи, що забезпечує цілісність функціонального складу, тобто має повну функціонально-компонентну і функціонально-управлінську структуру. Її компонентна структура характеризує сукупність стійких зв'язків між складовими елементами соціальної інфраструктури; територіальне відображення просторової організації її галузей, наслідком якої є сукупність різних територіальних утворень (зон, ареалів, центрів, вузлів тощо). Територіальну організацію житлово-комунальної інфраструктури аналізують у таких аспектах: як просторову характеристику організації галузевих підрозділів (компонентів житлово-комунальної інфраструктури), що створюють умови для життєдіяльності населення; як просторову характеристику місць проживання з погляду територіального поділу праці та суспільного влаштування життя, що відображено в просторовій структурі. Проблему задоволення індивідуальних потреб населення в принципі вирішують у процесі соціального планування й архітектурно-містобудівельного проекту-

вання, а якість досягнення мети оцінюють за тим, на скільки близько містобудування підійшло до вирішення проблем.

Головними чинниками, які визначають розвиток міської соціоєкосистеми, є наявність територіальних ресурсів, архітектурно-планувальні вимоги, можливість розвитку міської інфраструктури, нормативні та ресурсні обмеження. Вивчення геопросторових особливостей формування житлової забудови міста дає змогу визначити характер соціально-екологічної системи, передбачити її майбутній стан, тенденції і форми подальшого розвитку. Стійкість міста в часі допомагає вибудувати його особливу топографію; завдяки їй складається міське середовище, саме те, яке важко описати, але яке набирає з часом особливого географічного простору, важливим компонентом якого, є житлова забудова.

Здорового середовища проживання досягають шляхом зменшення або нейтралізації впливу природних та штучних подразнень на організм мешканців.

Житло як створена нами форма для проживання повинне:

- фізично захищати людину від несприятливого впливу кліматичних чинників;
- забезпечувати органічну єдність людини з довкіллям;
- позитивно впливати на психіку та організм людини.

Екологічне житло – це закритий простір, штучно створений для проживання на підставі спеціальних архітектурних рішень, знань і досліджень, технологій будівництва, метою якого є захист людського організму від негативних впливів довкілля, а також використання позитивної дії природних полів та енергії на оздоровлення атмосфери дому і фізичного стану його мешканців, забезпечення органічної цілісності людини з навколишнім простором.

**Передумови розвитку житлової забудови м. Львова в ХХ ст.** Наприкінці ХІХ–на початку ХХ ст. помітно збільшилася кількість населення Львова. В 1880 р. він став сотисячним містом. Щодо кількості населення Львів посідав перше місце в Західній Україні і третє місце в Польщі (після Варшави і Лодзі). Особливо зростав Львів з розбудовою залізничної мережі: з 1841 до 1869 приріст населення становив 900 осіб за рік, а 1869–1890 – 24 00 осіб. Кількість населення становила, тис.: в 1900 – близько 150, у 1910 – 210, напередодні Першої світової війни місто мало 212 тис. жителів, 1921 – 219, 1931 – 312, 1937 – 317. Площа, яку займав Львів 1937 р., дорівнювала 6,6 тис. га. Як бачимо, населення міста Львова особливо швидко зростало в період з 1921 по 1931р. Одночасно зі збільшенням кількості зростала щільність населення: з 22 мешканців на 1 га у 1857, до 38 мешканців у 1921 р. та 47 мешканців у 1931 р.

Збільшення кількості населення Львова від початку ХІХ до початку ХХ ст. в чотири рази привело до значних кількісних і якісних змін у галузі житлового будівництва. Житло стало товаром; провідний його тип багатоквартирний прибутковий будинок з приміщеннями, призначеними для найму. Зосередження в місті органів управління провінцією, культурно-просвітницьких закладів і пов'язаних з ними заможних верств населення, чиновництва та інтелігенції зумовило будівництво розкішних індивідуальних будинків – особняків та палаців. Розвиток системи освіти, концентрація військових частин, зростання мобільності населення спричинили поширення будівель, призначених для тимчасового проживання – гуртожитків, казарм, готелів. Про темпи тодішнього житлового будівництва свідчать такі цифри: якщо 1873 р. у місті було 2 594 житлові будинки, переважно одно- і двоповерхових, то 1900 р. (висотою вже в три–чотири поверхи) – 4 360 (табл. 1.) [1].

Якщо на початку ХІХ ст. територіальний розвиток Львова відбувався вздовж шосе-

йних доріг, то з 1860-х років важливим містоформувальним чинником стала траса залізниці, яка широким півколом обігнула пагорби Подільської височини. Швидка розбудова міста в західному й східному напрямках була зумовлена розташуванням головного вокзалу й залізничної станції Підзамче. Поблизу вокзалів почали споруджувати промислові підприємства, там виникали робітничі квартали і селища Богданівка, Левандівка, Сигнівка тощо. Не оминули Львів і новітні урбаністичні концепції. Під впливом практики створення на передмістях міст-садів, що зародилися в Англії, на зламі XIX і XX ст. виникли райони вілл та особняків на найсприятливіших для проживання підвищених ділянках південних та південно-західних околиць міста. До них належали райони Новий Світ, Новий Львів, так звані Професорська та Кривчицька колонії [2].

Таблиця 1  
Характеристика висотності новозбудованих будинків, відданих у користування 1924–1939 рр., %

Рік	Кількість поверхів				
	один	два	три	чотири	п'ять і більше
1924	40,00	35,00	13,33	8,33	3,33
1925	43,52	23,52	20,00	11,76	1,17
1926	48,14	32,10	13,58	6,17	-
1927	42,50	44,16	9,17	3,33	0,83
1928	31,00	50,39	12,40	4,56	1,55
1929	34,10	38,63	14,10	11,82	1,36
1930	33,18	37,27	20,00	7,73	1,82
1931	46,10	32,26	10,28	9,56	1,42
1932	37,62	50,00	7,73	4,64	-
1933	67,54	26,31	3,51	0,88	1,57
1934	60,11	29,77	7,30	2,81	-
1935	53,29	34,61	8,24	3,84	-
1936	53,79	29,65	8,27	8,27	-
1937	49,36	24,56	13,42	12,15	0,56
1938	44,13	30,96	11,39	13,17	0,36
1939	56,91	20,32	8,94	11,38	2,44
Середнє	46,31	33,21	11,31	8,33	0,84

Джерело: Львів у числах за 1924–1939 рр.

Згідно норм житлового будівництва будинки не могли перевищувати три поверхи (не враховуючи партеру). Мезонін приймали у новій кваліфікації за повноцінний поверх. Одноповерхові будинки дозволяли будувати всюди на вуличних фронтах, не беручи до уваги ширину вулиці. Дво- або триповерхові будинки можна було зводити лише там, де їхня висота на відповідному місці не перевищувала б ширину вулиці.

Розгортання будівництва, пов'язане зі збільшенням кількості населення, невіпізнано змінило раніше напівсільські передмістя. Тут з'явилося чимало будинків палацового типу, які потопали в зелені парків та садів [3]. Забудова охопила майже всю улоговину р. Полтви, тільки де-не-де залишилися зелені островці – зав'язі майбутніх парків.

На кінець австрійського періоду був розроблений генеральний план розвитку Львова, відомий під назвою “Великий Львів”. Цей план передбачав розширення міста внаслідок

залучення земель передміських громад. Для розширення території Львова до уваги, передусім, брали місцевості, які були: а) найближчими до міста і найбільше забудованими; б) придатними для розташування промислових об'єктів або мали поклади води, торфу, глини; в) перспективними з погляду розвитку комунікацій; г) багаті на ліси та поля, що могли стати основою міських парків, цвинтарів та садових комплексів.

Оскільки загальної програми розвитку Львова не було, то це зумовило гостру критику міської громади. Лише в 1928–1935 рр. під керівництвом І. Дрекслера розроблено проект “Великого Львова”, що в загальних рисах відповідав сучасному генеральному плану. В ньому вперше поставлено завдання перспективного розвитку міста в масштабах приміської зони [4].

У Львові 1931 р. було 13 734 будинки. Нових будинків у 1934–1939 рр. споруджено 2 566. На березень 1940 р. було 16 300 будинків.

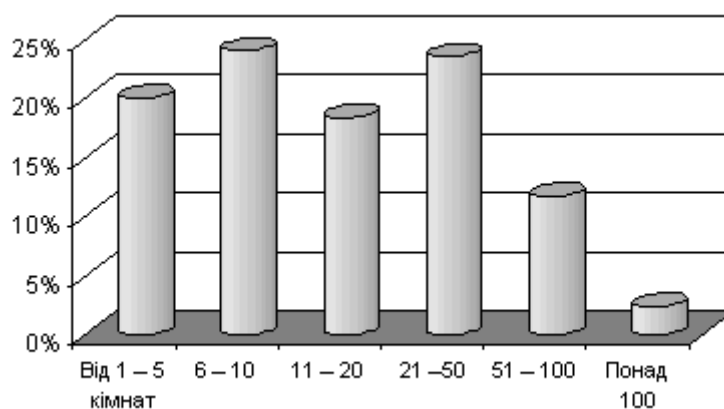


Рис. 1. Поділ будинків щодо їхніх мешкальних кімнат [5].

У забудові переважали одноповерхові будинки – 53,1%, двоповерхові становили 18,9%, більше двох поверхів і вище – 27,4%. Близько 87% житлової забудови було покрито пожежостійким матеріалом.

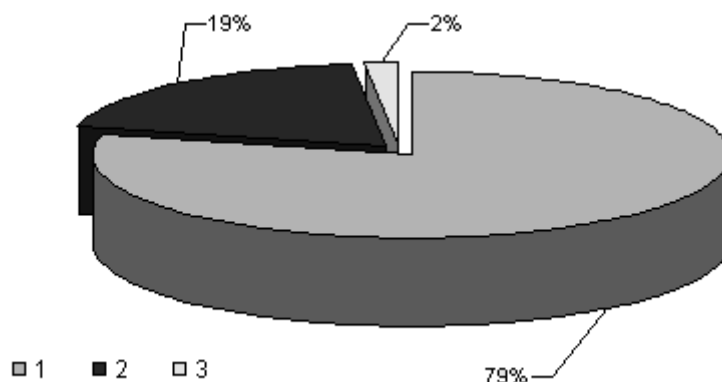


Рис. 2. Поділ будинків за архітектурою: 1 – муровані; 2 – дерев'яні; 3 – глиняні [5].

Розвиток повоєнного Львова мав особливості, зумовлені швидким збільшенням кількості населення та змінами у структурі промислового виробництва. Якщо 1945 р. тут мешкало 180 тис. осіб, то 1950 р. населення було на 70% більше, а 1955 р. його кількість перевищила рівень 1945 р. у 2,2 раза. Це висунуло на перший план проблему житлового будівництва. В 1956 р. Рада Міністрів УРСР затвердила генеральний план на проектний період до 1970 р. (автори архітектори А. Барабаш, І. Персіков). У цьому подальшого розвитку була запропонована в 30-ті роки інженером І. Дрекселом ідея створення Великого Львова, яка передбачала зростання міста внаслідок залучення населених пунктів приміської зони і перетворення історично утвореного радіального планування в радіально-кільцеве. В межі міста ввійшли села: на півночі – Голоско та Збоїща, на сході – Кривчиці, Пасіки Зубрецькі, на півдні – Котельники, Сокільники, на заході – Сигнівка, Левандівка.

Якщо одразу після війни, здебільшого, відбудовували зруйновані будівлі та іноді споруджували тимчасові дерев'яні житла для будівельників промислових підприємств, то вже в 1950–1955 рр. введено 56,3 тис. м<sup>2</sup> житла в нових будинках, а 1956–1959 житлова площа збільшилася на 258, 2 м<sup>2</sup>. За 15 повоєнних років житловий фонд міста зріс у 1,5 раза. В середині 1950-х років значного розвитку набуло малоповерхове будівництво з використанням коштів промислових підприємств і різних організацій. З огляду на це проведені конкурси на розробку проектів одно-, двоповерхових, дво- і чотириквартирних будинків. З цією метою використовували ліпші традиції садибної забудови міста першої половини ХХ ст. в районах Новий Львів, Професорська колонія тощо.

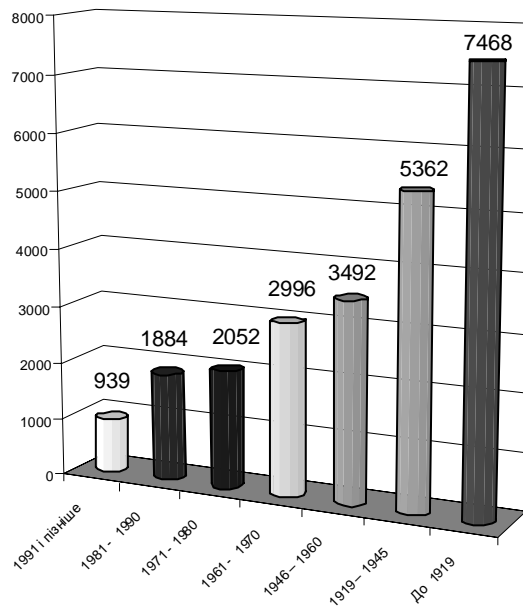


Рис. 3. Динаміка спорудження житлових будинків у м. Львові за роками [6].

Зростання загальної площі житлового фонду міста показано на рис. 4.

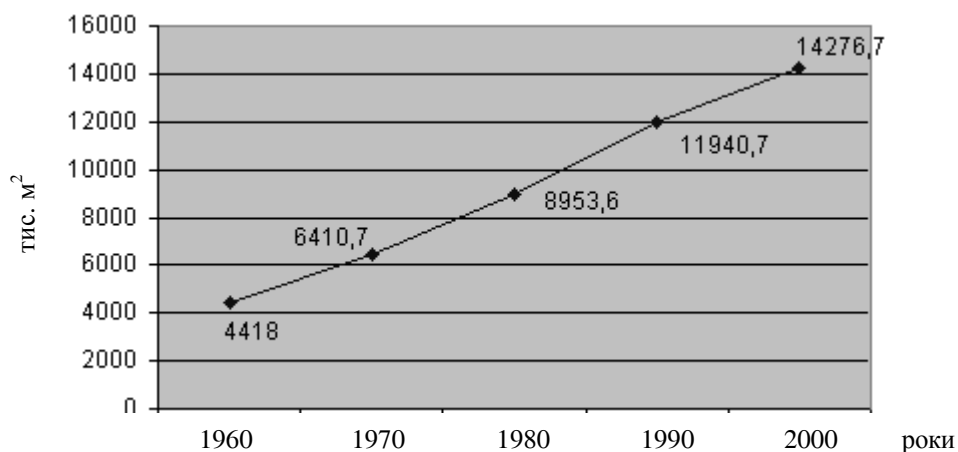


Рис. 4. Динаміка площі житлового фонду міста Львова [6].

Малоповерхова забудова 50-х років сприяла вирішенню житлової проблеми в місті. Сьогодні ж унаслідок поганого утримання, порушення принципу поквартирного заселення, недостатньо високої якості будівництва більшість цих споруд втратила первісний архітектурний вигляд. Водночас масова п'ятиповерхова забудова в 50-х роках призвела до нераціонального використання міських територій, збільшення витрат на обслуговування будинків та інженерне забезпечення. Крім того, витрачають значні паливно-енергетичні ресурси на утримання житлового фонду.

**Сучасні соціально-екологічні проблеми житлового фонду.** Станом на 1 січня 2001 р. загальна площа житлового фонду в місті Львові становила 14 276,7 тис. м<sup>2</sup>, з них державний і комунальний – 3 442,8 тис. м<sup>2</sup>, колективний (у тім числі ЖБК) – 1 701,3 тис. м<sup>2</sup>, приватний – 9 132,6 тис. м<sup>2</sup>. Загальна кількість житлових будинків – 24 156, з них гуртожитків – 253. Із загальної кількості будинків 1 914 мають п'ять і більше поверхів [6].

Розподіл будинків за класами станом на 01.01.2001 р.:

перший клас – 90: особливо капітальні будинки (термін служби 150 років) з кам'яними або цегляними стінами (товщина у 2,5–3,5 цеглини), висота приміщень від підлоги до стелі 3,0 м і вище, з повним складом інженерного обладнання;

другий клас – 822: капітальні будинки (термін служби 125 років) з цегляними стінами (товщина в 1,5–2,5 цеглини), висота приміщень від підлоги до стелі – 2,7–3,0 м, з повним складом інженерного обладнання;

третій клас – 6 239: будинки високопанельні, великоблокові та з місцевих матеріалів (цегла, дрібні блоки із природного чи штучного каменю тощо; термін служби 100 років), висота приміщень від підлоги до стелі – 2,5–2,7 м, з повним складом інженерного обладнання;

четвертий клас – 8 526: будинки високо панельні, великоблокові та з місцевих матеріалів (цегла, дрібні блоки із природного та штучного каменю тощо; термін служби 100 років), висота приміщень від підлоги до стелі – 2,5 м;

п'ятий клас – 7 759; будинки зі стінами із монолітного шлакобетону, шлакоблоків, черепашника та інших дрібних виробів із місцевої сировини (термін служби 70 років), висота приміщень від підлоги до стелі 2,5 м;

шостий клас – 720: будинки зі стінами полегшеної конструкції – збірно-щитові, каркасно-засипні, каркасно-камишові, глинобитні, дерев'яні (рублені чи брускові) та інші, термін служби яких 30–50 років.

Комфортабельність житлового фонду залежить від його якості, її визначають, передусім, рівнем благоустрою. Найвищий рівень благоустрою у житловому фонді житлово-будівельних кооперативів, де майже вся загальна площа (99,9%) обладнана водогоном, каналізацією, центральним опаленням, ваннами (душовими), 94,9% газифіковано, 99,7% оснащено гарячим водопостачанням. Питома вага обладнаної площі у житловому фонді міста Львова така:

водогоном	– 91,8%;
каналізацією	– 91,8%;
центральним опаленням	– 70,3%;
ваннами (душовими)	– 84,3%;
газом	– 93,6%;
гарячим водопостачанням	– 83,6%;
підлоговими електроплитами	– 5,6%.

На початок ХХІ ст. у житловому фонді міста Львова склалася невідповідність новим архітектурно-планувальним та санітарним вимогам; великий рівень морального та фізичного зношення, низький функціонально-планувальний рівень квартир. Станом на 2000 р. у Львові було 63 аварійні будинки (загальна площа – 16 045 м<sup>2</sup>), до зношеного житлового фонду зачислено – 186 будинків (загальна площа – 19 475 м<sup>2</sup>). Особливо складна ситуація в центральній частині міста, де розташовано 960 будинків, з яких 95% є житловими, з них 625 будинків перебувають у незадовільному технічному стані. На початку 90-х років ХХ ст. у будівлях центральної частини м. Львова почали масово з'являтися тріщини в несучих конструкціях (фундаменти, стіни, перекриття). Головними причинами руйнувань в історичній забудові стали:

- гідрогеологічні процеси – різка зміна рівня ґрунтових вод;
- незадовільний стан підземних інженерних мереж, побудованих ще в 1895–1934 роках, і витoki з яких призвели до суфозійних явищ;
- зростання динамічних навантажень від сучасного транспорту;
- значне зростання хімічної агресивності стоків, електричної агресивності;
- природне старіння будівель, споруд та інженерних мереж;
- неналежний догляд та експлуатація будівель.

Місто Львів має найбільшу щільність забудови серед великих та обласних міст України. Резервні території для містобудівного розвитку можуть бути вичерпані в найближчі сім–вісім років.

У Львові нема змоги розмішувати нові житлові мікрорайони, громадські та ділові центри, міське кладовище, завод з переробки твердих відходів, парки громадського транспорту та інші важливі об'єкти.

Специфіка житлового фонду в центральній частині міста полягає в тому, що багаті люди в центрі майже не проживають; для них престижно мати там офіс, магазин. Досягти відповідного комфорту житла, зберігши стару забудову та планування внутрішньої структури дуже непросто. Це надзвичайно дорого, хоча, переважно, самі мешканці є головними інвесторами житлового фонду. Влада десятками років не вкладала кошти в утримання житлового фонду, будинки ж старіють; не витримує метал, тому є проблеми з балконами, які відпрацювали свій столітній ресурс і починають сипатися. Ремонт одного балкона в центрі коштує від 3 до 20 тис. гривень. Однак у цю-



му випадку важливо гарантувати безпеку мешканцям. Необхідно обстежити балкони і класифікувати їх за складністю, підрахувати вартість відновлення декоративних елементів.

Важливою проблемою житлового фонду сьогодні є дахи. Наприклад, із 293 будинків у Франківському районі ремонту дахів потребують близько 200. Це будинки, яким від 25 до 50 років, вони переважно багатопверхові з плоскими дахами. Всі можливі терміни їхньої експлуатації минули, потрібен капітальний ремонт. У світі почався масовий перехід на шатрові дахи. У нас це відбувається повільно, бо кошти потрібно вкладати досить великі.

Проблема дефіциту житла й надалі гостра та актуальна внаслідок недостатнього рівня розвитку житлового будівництва та низьких темпів інвестування в цю галузь. На кінець 2000 р. у м. Львові на квартирному обліку стояло 70 601 осіб. За останнє десятиріччя ХХ ст. введення в експлуатацію житла зменшилось більш ніж наполовину. Якщо 1990 р. у місті введено 368,5 тис. м<sup>2</sup> загальної площі житлових будинків, 1995 р. – 89,9, то 2000 р. – 95,9 тис. м<sup>2</sup>.

**Екологічні чинники, що зумовлюють руйнування житлового фонду.** Зовнішні стіни зазнають впливу низки чинників, зумовлених процесами, що відбуваються як поза будівлею, так і всередині в будівлі. До них, зокрема, належать: атмосферні опади, сонячне проміння, перепади температур, вітер, водяна пара, що накопичується у приміщенні, волога ґрунту, хімічно агресивні речовини, що містяться в повітрі.

Найнегативніше на зовнішні стіни будівель, зокрема, їхні верхні частини і кути, впливає косий дощ з вітром. Найбільше страждають від дощу верхні частини стін і кути. Цей чинник особливо відчутний у районах новобудов, передусім, у кутових квартирах на верхніх поверхах. Поверхневі води на землі, снігові замети й бризки дощової води негативно впливають на цоколь і нижню частину фасаду. Дощова вода може потрапити всередину стіни через пористу структуру поверхні, отвори, тріщини, щілини і нещільні шви. Значним лихом у центральній частині міста є несправні ринви й водостічні труби, які часто стають причиною намокання стін. Будівельні матеріали по-різному реагують на дію сонячного проміння. Наприклад, воно практично не впливає на керамічну плитку, водночас лакофарбові матеріали під дією сонця руйнуються, розтріскуються. Негативно діють на житловий фонд міста перепади температур. Зовнішні стіни функціонують у жорсткому температурному режимі. Здебільшого, внутрішня поверхня стін має температуру, близьку до тієї, що є в приміщенні, а температура зовнішньої поверхні змінюється в широких межах – від мінусових значень (у зимову морозну ніч) до плюсових (у літній сонячний день).

Потоки вітру, потрапляючи на перешкоду у вигляді будівлі, обходять її, внаслідок чого навколо споруди утворюються зони позитивного та негативного тиску. Вітрові навантаження, що збільшуються по висоті будівлі, обов'язково потрібно враховувати в разі спорудження захисних конструкцій.

Водяна пара постійно утворюється у внутрішніх приміщеннях будівлі внаслідок життєдіяльності людей (приготування їжі, прання, купання, миття підлоги тощо). Особливо висока вологість простежується в недавно побудованих або відремонтованих будівлях. Водяна пара, що міститься в повітрі всередині будівлі, під час дифузії проникає в конструкції стіни і, охолоджуючись до температури, нижчої від точки роси, конденсується. Кількість вологи прямо пропорційно залежить від різниці температур зовні й у внутрішніх приміщеннях, тому в зимовий час волога досить інтенсивно накопичується в товщі стіни. Для того, щоб стіна не втрачала теплозахисних властивос-

тей і конструктивної міцності, необхідно, щоби вся волога виходила назовні. Тривале перезволоження будівель у поєднанні з коливаннями температури, високою вологістю повітря та м'якими зимами створює значні проблеми в експлуатації житлового фонду. Це призводить до погіршення житлових умов та передчасного руйнування будівель, а кінцево – до значних економічних втрат. Причин перезволоження будинків є багато, та передусім це такі:

- покрівлі, що протікають, через які дощова вода просочується у внутрішні приміщення, насичує вологою стіни, стелі, підлоги тощо;
- паводки;
- неякісна гідроізоляція фундаментів та основ, через яку ґрунтові та підкіркові води просочуються у надфундаментні конструкції;
- особливості призначення деяких приміщень – лазні, басейни, лабораторії.

Будівлі та окремі їхні елементи, які постійно експлуатують в умовах перезволоження, унаслідок чого розвивається шкідлива мікрофлора та мікрофауна (яка найбільше впливає на дерев'яні конструкції), зазнають пошкоджень, швидко руйнуються. Перезволоження також небезпечно для конструкцій з легкого бетону, в тому числі пористого, який має високий ступінь водопоглинання. У цьому разі різко знижуються теплозахисні властивості стін, їхня міцність та морозостійкість, прискорюється корозія металевої арматури.

Ґрунтові води містять водорозчинні солі: сульфати, хлориди та нітрати, які взаємодіють з мінеральною речовиною будівельних конструкцій, цементними розчинами, бетоном, силікатною та керамічною цеглою, природними стіновими матеріалами – вапняком, туфом, та кристалізуються у порах, капілярах і руйнують їхню мікросструктуру.

До найзагрозливіших чинників нищення житлового фонду треба зачислити солі. Їхня наявність, особливо за умов змінного допливу води, може призвести до серйозних пошкоджень, іноді до цілковитого знищення частин об'єкта. Солі проникають у стіни різними шляхами. Найчастіше їхнім джерелом є будівельні матеріали: цегла, вапно, цемент. Інколи через те, що виробнича сировина містить розчинні солі, вони можуть утворюватись у процесі виробництва. У старих будинках причиною соляних знищень стін є, зазвичай, вода, що переміщується у їхній структурі. Вода може розчиняти солі, що містяться в матеріалах стін, або забирати їх з довкілля. Наприклад, частим явищем є поява нітратів, що переносяться з водою, проникаючи у неізольовані стіни з навколишніх ґрунтів, з сусідніх клоачних ям та каналів. Крім того, солі, перш за все сірчані, утворюються внаслідок хімічних реакцій будівельних матеріалів із забрудненим повітрям. Причиною засолювань можуть стати також невідповідні відновлювальні роботи, зокрема очищення сходової клітки кислотами. Перш за все, розчинні солі переміщуються разом із водою та акумулюються там, де вона випаровується – на поверхні стін, на стику матеріалів з різною здатністю пропускання проточної води. Такі місця добре видно на зовнішніх стінах, де легко помітити місце випаровування води. Наслідком кумуляції солей є відшаровування фарби, тиньків, кришіння поверхні цеглин, пористого каміння та розчинів. Солі, утворені внаслідок забруднення повітря та дії хімічних чинників, залишаються на поверхні, сприяючи появі корозійних шкаралуп (за умов промислово-міського клімату як головний складник містять гіпс) або підтоків вторинних продуктів реакції (залежно від застосованого засобу). Найбільше зазнають засолювання приміщення підвалів, зовнішні стіни в ділянках фундаменту, приміщення, які використовують під склади.

Отже, наявний житловий фонд міста, здебільшого, є старим і перебуває в незадовільному технічному стані. Значним недоліком житлового фонду наприкінці ХХ ст. була його невідповідність новим архітектурно-планувальним та санітарним вимогам: великий рівень морального та фізичного зношення, низький функціонально-планувальний рівень квартир. Неефективною є політика енергозбереження. Через незадовільний технічний стан житлового фонду значну частку теплової енергії втрачають, особливо через обгороджувальні конструкції будинків. Львів останнім часом зазнає ущільнення житлових кварталів, особливо у старій забудові, що призводить до знищення міжквартальних і внутрішньобудинкових зелених зон і погіршує архітектурно-ландшафтний вигляд міста, створює соціальне напруження.

Головна стратегія перспективного територіального розвитку міста ґрунтується на ідеї стримування територіального зростання внаслідок підвищення ефективності використання міської території з метою збереження компактності міського плану, локалізації головних функціональних зв'язків у радіусі освоєної території.

В умовах перебудови економічних відносин і впровадження нової соціальної політики значно змінилося ставлення до міської території як однієї з важливих складових ресурсного потенціалу розвитку міста. Міська територія є одним з критеріїв міського розвитку, оскільки вона, з одного боку, має якість багатощільного ресурсу, призначеного для різних видів використання, з іншого, – обмежена. Міська територія щораз частіше стає товаром з унікальними специфічними властивостями. З огляду на це коло містобудівних критеріїв стосовно використання територіальних ресурсів потребує суттєвого розширення. Територія міста Львова відіграє особливу роль як чинник суспільного розвитку, адже тут сконцентровано станом на 01.01.2001 р. 48,2% соціально-економічного потенціалу розвитку області.

Дефіцит вільних територій для нового будівництва постійно зростає. Світовий досвід, який треба враховувати під час практичної реалізації проектів, ще раз доводить, що наукові, практичні й соціально-правові аспекти вирішення цієї проблеми складні й різноманітні.

Одним із переконливих напрямів вирішення цього завдання, а саме: підвищення ефективності використання міської території, є будівництво підземних приміщень під будівлями. Це за умов цілісної міської забудови дає змогу розвивати міську інфраструктуру, не руйнуючи та не порушуючи історичного вигляду міста, а також підвищити рентабельність використання міської території і задовольнити інтереси суспільства.

Такий шлях територіального розвитку допоможе зберегти значну частину сільськогосподарських угідь, збільшити щільність населення, зменшити протяжність нових інженерних комунікацій і доріг, використати сучасну транспортну систему (у разі її вдосконалення і часткової реконструкції) з дотриманням нормативної транспортної доступності. Реалізація цього варіанта передбачає вирішення низки проблем, зокрема, виявлення внутрішніх резервів територій, які використовують неефективно.

Розміщення нового житлового будівництва у Концепції розвитку міста передбачають у двох напрямках:

- а) закінчення незавершеного будівництва й ущільнення наявної забудови;
- б) будівництво на вільних територіях і внаслідок зміни функціонального призначення земель міста (у тім числі в межах міста).

Для забудови пропонують такі райони: Північний, вул. Варшавська, Рясне-1 (з колективних садів), Рясне-2, Левандівка, Лисиничі (на вільних територіях – незабудова-

них землях сільськогосподарського призначення і колишнього торфопідприємства); вул. Зелена – Вашингтона, Хуторівка, Стрийська (внаслідок винесення і ліквідації підприємств, складів, баз, у тому числі винесення військових частин (72,5 га) і виробничих об'єктів в інших частинах міста (150 га).

Безсумнівно, що сталий розвиток урбанізованих територій передбачає надання екологічній проблематиці пріоритетного значення на рівні питань охорони здоров'я, освіти тощо. Закон сталого розвитку повинен бути дороговказом для будь-якої самоврядної громади й особливо її повноважних представників, які бажають скеровувати підпорядковані їм території на цивілізований шлях розвитку, що можливе за умови гармонійного поєднання економіки, соціальної сфери та раціонального використання природних ресурсів. Відповідно, це потребує неухильного дотримання екологічної політики, коли створення оптимальних умов життя мешканців досягають одночасно з вирішенням екологічних проблем.

1. Вуйцик В.С., Липка Р.М. Зустріч зі Львовом. – Львів, 1987. – С. 102.
2. Трегубова Т.О., Мух Р.М. Львів: Архітектурно-історичний нарис. – К.: Будівельник, 1989. – 272 с.
3. Львів: місто–суспільство–культура: Збірник наукових праць / За ред. Мар'яна Мудрого. – Львів: ЛДУ ім. Івана Франка, 1999. – 640 с.
4. Центральний державний історичний архів України у Львові. Ф 720. Оп. 1. Спр. 613 [План Великого Львова].
5. Житлове і комунальне господарство Львівської області. Стат. зб. Львів, 2001. – 131 с.
6. *Andrey Bonusiak*. Lwow w latach 1918–1939. Ludnosc–Przestren–Samorzad. Rzeszów: Wydawnictwo Wyższej szkoły Pedagogicznej, 2000.

## HOUSE-BUILDING AS A FACTOR OF THE GEOSPACE OPTIMIZATION OF LVIV SOCIOECOSYSTEM

**M. Nazaruk**

*Ivan Franko National University of Lviv,  
Doroshenko Str., 4, UA – 79 000 Lviv, Ukraine*

The role house-building in Lviv is considered in formation of the city socioecosystem. Its influence on the development of social and ecological factors. Necessity of consideration of the system approach in the geospace optimization of the Lviv socioecosystem is motivated.

*Key words:* house-building, geospace optimization, socioecosystem.

Стаття надійшла до редколегії 07.10.2005  
Прийнята до друку 14.10.2005