

**МІСТОБУДУВАННЯ**

УДК 711.432+69.059.25

**М. В. Биваліна,***к.т.н., доцент**Київський національний університет будівництва і архітектури***ПРОБЛЕМИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ТА РЕКОНСТРУКЦІЇ МІСЬКИХ  
ТЕРИТОРІЙ ЗАБУДОВАНИХ ВЕЛИКОПАНЕЛЬНИМИ БУДИНКАМИ  
ПЕРШИХ СЕРІЙ**

Анотація: розглядаються основні проблеми модернізації та реконструкції міських територій забудованих п'ятиповерховими великопанельними будинками перших серій

Ключові слова: модернізація міських територій, реконструкція, великопанельні будинки перших серій.

Проблеми модернізації та реконструкції міських територій забудованих п'ятиповерховими великопанельними будинками перших серій віднесені до переліку першорядних у державних і муніципальних програмах відновлення міського середовища. Програми модернізації та реконструкції відображені в генеральних планах розвитку великих міст України – Києва, Одеси, Дніпропетровська, Харкова та ін. Це пов'язано з тим, що незважаючи на відносно невелику за обсягом питому вагу житлового фонду, побудованого в 60-ті – на початку 70-х років ХХ століття, та відповідно площі займаної районами масової житлової забудови того періоду, ці території мають для сучасного і перспективного розвитку міст велике значення. Значення територій забудованих в 60-70-ті роки минулого століття визначається перш за все місцем їхнього розташування в планувальній структурі міст. Як правило, це серединні зони міст, забезпечені усіма видами інженерної, транспортної та соціальної інфраструктури які справляють не аби який вплив на якість міського середовища в цілому. В малих та середніх містах п'ятиповерхові панельні будинки розташовані, як правило, на окремих, вибіркових ділянках. В Києві житловий фонд в п'ятиповерхових панельних будинках складає 2,2 млн. м<sup>2</sup> (приблизно 4,5% від загального обсягу житлового фонду). Розташовані вони відносно компактно в житлових масивах „Відрадний”, „Комсомольський”,

„Воскресенський”, „Нивки”, в Дарниці та на окремих ділянках загальною площею близько 2 тисяч гектарів.

Аналіз підтвердив, що всі житлові масиви були побудовані згідно затвердженій містобудівній документації, але в процесі подальшої експлуатації відбулися певні відхилення від проектів, викликані, головним чином, прагненням до підвищення ефективності використання міської території, шляхом ущільнення забудови за рахунок будівництва нових будинків, як правило, 9 і більше поверхів, і, відповідно, частковим порушенням функціонального зонування. Також повсюди відзначено нецільове використання території – під'їздів до будинків, площадок для відпочинку, господарських і дитячих майданчиків, мікрорайонних садів. Усі мікрорайонні і локальні інженерні мережі мають потребу в реконструкції в зв'язку з закінченням терміну їхньої експлуатації. При досить високому рівні інженерного освоєння території, можлива потреба в оновленні інженерних мереж в мікрорайонах складає: мереж водопостачання – 75%, каналізації – 85%, тепломереж – 100%, газопроводу – 40% мереж енергопостачання – 46%. Необхідно також проведення комплексу заходів щодо модернізації елементів благоустрою, озеленення, малих архітектурних форм.

В процесі модернізації районів житлової забудови необхідно вирішення ряду проблем:

- соціальних – забезпечення населення комплексом установ в підприємств культурно-побутового обслуговування, підвищення споживчих якостей житла;

- санітарно-гігієнічних – забезпечення належного санітарного стану території, нормативної інсоляції території і будинків, зниження рівнів шуму, які перевищують нормативні показники; протипожежних і цивільної оборони – забезпечення зон діяльності протипожежних служб, частин цивільної оборони в надзвичайній ситуаціях;

- інженерно-технічних – реконструкції та доведення до сучасних вимог ресурсозбереження установ та устаткування комунального і господарського призначення (котельні, бойлерні, трансформаторні, майстерні і склади ЖЕК та ін.); споруд для паркування легкових автомобілів та ін.

Необхідно відновити функціонування ігрових майданчиків для дітей дошкільного і молодшого шкільного віку, відпочинку дорослого населення, занять фізкультурою, господарських цілей, визначити місця паркування автомашин, а також привести до ладу елементи озеленення території, проїзди, тротуари, велосипедні доріжки та ін.

Фундаментальним зрушенням у підході до містобудівного освоєння міської території в період 60 - 70 років минулого століття слід вважати перехід

від теорії планування і забудови міст, яка базувалася на принципах планувальної організації, тобто поділу території на квартали, до принципів соціально-планувальної організації, орієнтованих на створення цілісних містобудівних утворень – мікрорайонів, що забезпечують водночас з будівництвом житла, будівництво необхідного комплексу установ і підприємств культурно-побутового обслуговування в радіусі, який не перевищує 500 м. Жорстко дотримувались виконання таких принципів мікрорайонування як: - чітке функціональне зонування території; розділення пішохідних і транспортних шляхів.

Запроектвані і побудовані після 1960 року райони масової житлової забудови являють собою групи мікрорайонів, іноді групи кварталів, об'єднаних системою установ повсякденного обслуговування.

Порівняльний аналіз комплексу містобудівних установ, характеру планування і забудови, площі території (67 га), чисельності населення 20 тис. людей і перспектив подальшого соціально-економічного та містобудівного розвитку території показав, що найбільш репрезентативним і вдалим для проведення комплексного дослідження проблем модернізації районів масової житлової забудови 60-70-х років є мікрорайон № 3 житлового району Нивки – Нивки-3. Саме тут сконцентрована найбільша частина великопанельних будинків серії 1-480, які серед будинків інших серій є чи найскладнішими для подальших перетворень з метою поліпшення їх експлуатаційних і споживчих якостей, пристосування до сучасної нормативної бази.

Обсяги, методи і технічні засоби модернізації районів масової забудови зумовлені такими чинниками:

- соціально-демографічні – статево-вікова, соціальна (зайнятості, освіти) сімейна структура населення;
- екологічний стан – інсоляція, шум, загазованість;
- конструктивні особливості житлових будинків та будинків установ сфери обслуговування, функціонально-планувальних елементів благоустрою і озеленення території, їхній фізичний стан, технічні характеристики;
- структура та обсяги інвестицій – джерела, розміри фінансування, їхня динаміка і структура.
- містобудівні умови – особливості розміщення району у планувальній структурі міста.

Характеристики соціально-демографічних процесів встановлені в результаті спеціальних обстежень проведених на території мікрорайону Нивки-3. Зміни показників соціально-демографічної структури жителів мікрорайонів заселених в період 60 - 70-х років свідчать про тенденції до скорочення загальної чисельності їхнього населення, скорочення питомої ваги

груп дитячого віку і осіб у працездатному віці і, відповідно зростання питомої ваги групи осіб пенсійного віку.

Соціальна структура населення у порівнянні із загальноміським показником зайнятості характеризується зниженням показників питомої ваги зайнятих у суспільному виробництві відповідно 38% і 52%; дошкільників – 5% і 6%; учнів середніх шкіл – 11% і 13%; студентів вищих навчальних закладів – 5% і 11%. Високу питому вагу має група пенсіонерів – 27% і 17% відповідно. Також високою питомою вагою відрізняється показник групи безробітних – 14%.

Сімейний склад населення мікрорайону Нивки-3 характеризується більш високою питомою вагою, порівняно з населенням м. Києва: однаків 12,1% (по Києву – 11,7%); родин, що складаються з двох осіб – 41,5% і 33% відповідно, і більш низькими показниками кількості родин із трьох осіб – 27,7% і 29,3%; чотирьох осіб – 20,0% і 23,6% відповідно. Частка родин з 5 і більше людей у мікрорайоні „Нивки-3” складає 10,8%, по Києву – 14,1%. Відзначається тенденція росту числа однаків, родин із двох і трьох людей, скорочення числа родин з 4 і 5 осіб.

При відповідності тенденцій відзначених у досліджуваних районах тенденціям характерним для міста в цілому, спостерігається невелике відхилення показників у бік їхнього погіршення (у межах 0,2% - 1,1%).

Ці тенденції покладені в основу містобудівних розрахунків потреб населення при визначення програм реконструкції.

Серед екологічних чинників, що мають найбільший вплив на вибір заходів з модернізації забудови виділяються шум і загазованість від транспортних магістралей, а також умови інсоляції та аерації території. Екологічні чинники – характеризуються підвищеним рівнем шуму на житловій території та рівнем загазованості від районних і загальноміських магістралей. Стан інсоляції є задовільний, рівні аерації території недостатні.

Тенденції зміни встановлених груп факторів свідчать про тенденцію до підвищення рівня шуму і загазованості на житловій території у зв'язку з ростом транспортного потоку по вул. Щербакова, внаслідок збільшення смуг руху, що передбачено генпланом міста. Низькому рівню аерації буде сприяти також підвищення рівня загазованості території. На показники інсоляції Нивки-3 значною мірою можуть впливати підвищення поверховості забудови, що реконструюється. На рівень аерації на перспективу позитивно впливатиме архітектурно-планувальна організація забудови побудована на чередуванні відкритих і закритих просторів у житловій забудові.

Потребують модернізації і реконструкції житлові будинки особливо великопанельної серії 1-480, які були побудовані відповідно до норм, що діяли

на період проектування і в даний час вже не відповідають повною мірою стандартам споживчих якостей.

Габарити житлових кімнат – 3,1 м X 4,8 м; кухні – 3,1 м X 1,96 м, передпокою – 1,58 м X 1,4 м, ванної – 1,74 м X 1,52 м; туалету – 1,32 м X 0,87 м не забезпечують розміщення сучасних меблів і устаткування; площі підсобних приміщень – кухні 6,95 м<sup>2</sup>, передпокою – 3,78 м<sup>2</sup>, ванної – 2,02 м<sup>2</sup>, туалету – 0,96 м<sup>2</sup>, висота приміщень – 2,65 м не відповідає сучасним вимогам мешканців.

Крім того, будинку серії 1-480 внаслідок невисокої якості будівництва і незадовільної експлуатації набули естетичних якостей, які не відповідають сучасним вимогам. Не задовольняють також сучасним нормам теплотехнічні й акустичні властивості огорожувальних конструкцій, стан інженерного устаткування.

Конструктивні особливості забудови, її фізичний стан і технічні характеристики визначаються, перш за все, станом великопанельних п'ятиповерхових будинків серії 1-480 (80% будівель), будинків сфери громадського обслуговування, а також житлових будинків більш пізнього періоду забудови.

Як у цілому, так і по групам основних конструктивних елементів – фундаменти, стіни, перекриття – будинки серії 1-480 ще далеко не вичерпали ресурсів несучої спроможності існуючих конструкцій і за своїми технічними даними рекомендуються фахівцями для подальшої експлуатації. Але за своїми споживчими якостями ці будинки, побудовані за нормативами свого часу, вже не відповідають сучасним нормам і стандартам. Проведений аналіз, а також досвід спеціалізованих науково-дослідних і проектних інститутів свідчить про принципову можливість проведення комплексу реконструктивних заходів спрямованих на модернізацію великопанельних п'ятиповерхових будинків, приведенню їх у відповідність сучасним вимогам.

Як основні вимоги при цьому вважаються: поліпшення архітектурно-планувальних, експлуатаційних характеристик і екологічних та естетичних якостей, приведення в норму теплотехнічних і акустичних показників, заміна застарілого сантехнічного устаткування. Це, в свою чергу, потребує створення ефективних технологій реконструкції житлового фонду, спеціалізації будівельної бази.

Економічні чинники визначаються відсутністю реальних можливостей забезпечення процесів відновлення районів масової житлової забудови за рахунок коштів державного і муніципального бюджетів, а також коштів населення, робить необхідним пошук нетрадиційних схем інвестування процесів відновлення житлового фонду і житлової території, гуманізації житлового середовища. Тенденції зміни показників рівня доходів переважної більшості у структурі зайнятості населення свідчать про низьку потенціальну

кредитоспроможність населення і на перспективу ця тенденція, вочевидь, буде зберігатися.

#### Список використаних джерел

1. *Бывалина М.В.* Районы массового жилищного строительства в г. Киеве. В зб. "Містобудування та територіальне планування", вип. 5. – Київ, КНУБА, 2000. – с. 235-239.

2. *Дьомін М.М., Биваліна М.В.* Містобудівні та соціально-економічні питання реконструкції території п'ятиповерхової великопанельної забудови. В зб. "Містобудування та територіальне планування", вип. 20. – Київ, НДІТІАМ, 2005. – с. 90-94.

3. *Яременко Л.В.* Архитектурно-планировочная организация жилой среды придомовых пространств. Дис. ... канд.арх. – К.: 1992. – 151 с.

#### Аннотация

Рассматриваются основные проблемы модернизации та реконструкции городских территорий застроенных пятиэтажными большепанельными домами первых серий.

Ключевые слова: модернизация городских территорий, реконструкция, большепанельные дома первых серий.

#### Annotation

Discusses the main problems of modernization and reconstruction of urban territories, built a large-panel houses of the first series.

УДК 711.4

**О. В. Бондар,**

*Київський національний університет будівництва і архітектури*

## **СУЧАСНИЙ ДОСВІД ПРОЕКТУВАННЯ ПЕРЕТИНІВ МІСЬКИХ МАГІСТРАЛЬНИХ ВУЛИЦЬ З КІЛЬЦЕВИМ РУХОМ ТРАНСПОРТУ**

Анотація: розглянуто історію розвитку проектування перетинів міських магістральних вулиць з кільцевим рухом транспорту. А також визначено вплив організації руху транспорту на перетині на умови руху на самому перетині міських магістральних вулиць з кільцевим рухом транспорту.

Ключові слова: перетини міських магістральних вулиць, кільцеві перетини, інженерно-планувальне рішення, площа.

Для будь-якого населеного пункту обов'язковим елементом вулично-дорожньої мережі є площа. Починаючи з давніх міст, площі розглядаються як