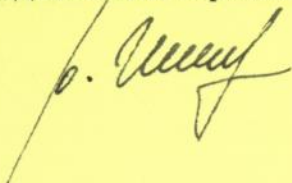


ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

ШКОДОВСЬКИЙ Юрій Михайлович



УДК 711.4.168+728

**РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ
РЕАБІЛІТАЦІЇ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА**

18. 00. 01- теорія архітектури, реставрація
пам'яток архітектури

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата архітектури

Харків – 2001



42.01
42.025.4
Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Харківському державному технічному університеті будівництва та архітектури (ХДТУБА) Міністерства освіти та науки України.

Науковий керівник: *доктор архітектури, доцент Мироненко Віктор Павлович*, Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури, декан архітектурного факультету, завідувач кафедри дизайну архітектурного середовища

Офіційні опоненти: *доктор архітектури, професор Єжов Валентин Іванович*, Київський Національний технічний університет будівництва та архітектури, завідувач кафедри основ архітектури;

кандидат архітектури, професор Черкес Богдан Степанович, Державний університет "Львівська Політехніка", декан архітектурного факультету, завідувач кафедрою художніх основ та історії архітектури, професор Інституту теорії та історії архітектури технічного університету м.Дармштадта (Германія)

Провідна установа: Придніпровська державна академія будівництва та архітектури (ПДАБіА), кафедра архітектурного проектування, Міністерство освіти і науки України, м.Дніпропетровськ.

Захист відбудеться "15" лютого 2001 року о 13 годині на засіданні спеціалізованої Вченої ради Д.64.056.02 при Харківському державному технічному університеті будівництва та архітектури за адресою: 61002, м.Харків, вул. Сумська, 40; конференц-залі архітектурного факультету

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Харківського державного технічного університету будівництва та архітектури за адресою: м. Харків, вул. Сумська, 40.

Автореферат розісланий "15" січня 2001 року.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
кандидат архітектури, доцент

ФОМЕНКО О.О.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. Однією з важливих сфер взаємодії гуманітарних, природних і технічних наук є теорія функціонування та розвитку міст. В останні десятиріччя могутнім стимулом до посилення цієї взаємодії став цілий комплекс містобудівних, соціальних, екологічних, ергономічних та інш. проблем. У системі взаємовідносин «людина – архітектурний об'єкт – середовище» (Л-АО-С) містам завжди належало одне з центральних місць, однак сьогодні їх «тиск» на навколишнє середовище незмірно посилюється. Це, природно, викликало небувалі зміни в способі життя населення, формах організації його дозвілля, потребах і прагненнях. Як наслідок, поступово сформувався ряд напрямів досліджень, предметом якого стали ергономічні аспекти поведінки людини у міському середовищі, формування психології сприйняття середовища з урахуванням способу життя, потреб і таке інше. Було б помилковим розглядати зміни, що відбулися в свідомості і поведінці людей при організації міського середовища, у відриві від соціальної психології, тобто, сукупності процесів і форм взаємодії людини з усім середовищем її мешкання – соціальної, технічної, природної сфер. Те, як людина взаємодіє з навколишнім предметно-просторовим середовищем (ППС) і те, як вона організує процеси життєдіяльності у міському середовищі, суть лише різних сторін її способу життя та певного способу виробництва матеріальних благ і відтворення себе як виробничої сили і особистості.

Хоча в широкий науковий обіг поняття «екологія» було введено німецьким біологом Е.Геккелем, незайве нагадати, що воно сходить до грецького слова «ойкос», тобто, житло, місцез перебування. Тому галузь науки, що вивчає місто або інші місця постійного проживання людини, може по праву іменуватися соціальною екологією. У літературі останніх років підкреслюється, що екологічні аспекти урбанізації, аналіз її впливу як на навколишню природу, так і на стан середовища всередині різного типу поселень вимагає особливої уваги. Аналогічно треба зазначити, що термін «ергономіка» в сучасній інтерпретації, з позиції нашого дослідження – це комплексна наукова дисципліна, що займається вивченням особливостей і закономірностей взаємодії людей з предметно – штучним середовищем. Вона узагальнює прикладні розділи ряду наук, що вивчають умови підвищення ролі людського фактора в процесах життєдіяльності, та розробляє для проектувальників рекомендації з комплексного вдосконалення засобів функціональної активності людей. Системний облік ергономічних вимог при формуванні житлового середовища або його реабілітації* – необхідна умова формування комфортного середовища життєдіяльності людей. Розробка і впровадження ще на стадії проектного процесу ергономічних рекомендацій є

*Вперше термін реабілітація стосовно архітектури був використаний І.В.Писарським (1990), який означав дію по пристосуванню, компенсації, відновлюванню утрачених функцій міста, його образних та просторових характеристик.

складовою частиною широкої програми заходів, направлених на подальше підвищення ролі людського фактора у всіх сферах діяльності суспільства. Значення ергономічних досліджень житлового середовища міст сьогодні визначається тією обставиною, що в умовах ринкових відносин міське середовище набуває все більшого значення у відтворенні людини як виробничої сили і як особистості, а соціально-культурний, інформаційний, технологічний потенціал міст багато в чому визначає ефективність і темпи суспільного виробництва.

Іншими словами, зростає значення соціально-відтворювальних функцій міського середовища, соціально-екологічної і ергономічної організації міст. Термін «середовище» тут не випадковий, він означає певну сукупну якість умов життя людини. У містах люди пов'язані один з одним безпосереднім соціальним контактом, за допомогою технічних засобів і систем виробництва і обміну, через природні середовища та інші системи. Кожний вчинок городянина «відгукується» у безлічі середовищ і, навпаки, – він сам знаходиться під синкретичним впливом сил, роздільне вивчення яких доцільне лише в обмежених аналітичних цілях. Реально ж оптимізація функціонування і розвитку інтегрованого міського цілого – це комплексна міждисциплінарна задача. *Ергономічний підхід* до дослідження та розв'язання вищеперелічених проблем виводить науковий пошук за рамки вузькоспеціалізованих розробок, забезпечуючи досліднику вельми широкий діапазон діяльності. Однак, в цій широті діапазону укладені і протиріччя: становлення комплексних дисциплін з неодмінним префіксом «*ергономіка*» виявило безліч білих плям у, здавалося б, уже вивчених галузях. Звідси природна для початкового періоду невизначеність меж дослідження, різнобій в термінології, складність у виробленні загальних поглядів у різних фахівців, які по-різному формулюють конкретні цілі і задачі. Наскільки все більш емною і багатопланою стає сама архітектура, в якій нині виділилися в окремі напрями спочатку містобудування і об'ємне проектування, а потім і районне планування, настільки й синтез архітектури та ергономіки зараз відбувається на різних масштабних рівнях, межі яких, як правило, розмиті.

І в зв'язку з цим, мова передусім піде про міський простір. У цей час просторове середовище міста, містобудівні структури мають екстенсивну тенденцію розвитку. Дійсно, в процесі зростання виробництва, зміни технології, збільшення потреби у виробничих площах, воді, електроенергії, а також під тиском економічних обставин, пов'язаних з будівництвом, відбувається поступовий вихід ряду промислових підприємств з центрів міст. Таким способом створено приміську зону. Цей процес в ідеальному випадку стимулював розширення будівельних робіт. Крім промислових будівель, зводяться житлові будівлі, цілі мікрорайони, куди переселяються люди з застарілих і індивідуальних забудов, місце яких займають виробничі споруди. Розвиток виробництва посилює приток населення в місто, і це стимулює

розширення житлових площ. Проблеми реабілітації житлових утворень також дуже актуальні і для центральних зон м.Харкова що історично склалися. На вирішення протиріч, які існують в житловому комплексі в останні роки направлені дослідження з вироблення глобальних напрямів організації та оптимізації архітектурного середовища (Л.Н.Авдотьїн, В.Л.Антонов, Ю.П.Бочаров, М.М.Дьомін, В.І.Єжов, Л.М.Ковальський, В.Й.Кравець, Н.П.Красильников,Н.Я., Крижановська, Г.І.Лаврік, В.Ф.Макухін, А.П.Мардер, Г.Б.Мінервін, В.П.Мироненко, О.А. Мірошніченко, Б.М. Мержанов, З.В. Мойсесенко, Л.І. Нефьодов, А.М.Рудницький, О.В.Рябушин, І.О.Фомін та інш.); з вивчення соціальних аспектів житлового середовища (О.П.Буряк, В.Ю.Дурманов, Г.З.Каганов, К.К.Карташова, Л.Б.Коган та інш.); з розширення функцій житлових районів (Е.Г.Костіна, К.В.Каркар'ян, О.А.Крижановська та інш.); з ущільнення забудови, що склалася малоповерховими будинками (Е.С.Баженова, С.В.Романов та інш.); з реконструкції панельних будинків перших масових серій (Ю.І.Бахмутов, Н.М.Саєнко, Г.Ф.Тімохов та інш.); з упорядкування прибудинкових територій (А.А.Кувшинов, Е.З.Павловська та інш.), залучення жителів до участі в створенні середовища мешкання (В.П.Бандаков, А.П.Зінченко, В.Л.Хайт та інш.). У цій дисертації поставлені питання продовження наукового пошуку в перелічених напрямках. Як засіб для розв'язання функціонально-планувальних і ергономічних проблем житлової забудови в роботі пропонується комплексна програма реабілітації житлового простору, заснована на використанні соціальної активності населення, отриманні фінансової самостійності, організації місцевого самоврядування, накопиченні коштів, які будуть спрямовані на забезпечення комфортних умов мешкання, доповнення об'єктів інфраструктури.

Актуальність теми зумовлена необхідністю створення динамічної моделі реабілітації житлового середовища, діючої в конкретних місцевих умовах, які відповідають потребам жителів, що постійно міняються, а також дає можливість підвищити рівень комфорту помешкання в забудові. Безпосереднім учасником процесу формування житлового середовища повинен стати його мешканець, конкретна людина зі своїм укладом життя, традиціями.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертація є підсумком багаторічних науково-дослідних і проектних робіт, які проводив автор, починаючи з 1980 року в ГоловаПУ м. Харкова, а також Харківському державному технічному університеті будівництва і архітектури (ХДТУБА) відповідно до плану Держкомітету в справах будівництва і архітектури України, а також перспективними планами розвитку міського житлового будівництва Міськвиконкому м. Харкова. Результати дослідження впроваджено в 5-ти проектних і науково-дослідних роботах, виконаних в ХДТУБА, ГоловаПУ м. Харкова, Міськбудпроекті, Харківпроекті та інш. підрозділах, а також у навчальний процес у вигляді

лекційного курсу «Основи реконструкції міського середовища» для студентів-архітекторів і інженерів-будівельників ХДГУБА.

Мета дисертації – розробка концепції і науково-обґрунтованих функціонально-планувальних та ергономічних рекомендацій для реабілітації житлового середовища на прикладі конкретних районів м. Харкова, з урахуванням вимог городян.

Задачі дослідження:

– історико-теоретичний аналіз чинників, що беруть участь у формуванні середовища мешкання людини і узагальнення вітчизняного та зарубіжного досвіду оновлення і реконструкції житлової забудови;

– виявлення ергономічного підходу в оцінці населенням рівня організації житлового середовища і розробка концепції, принципів і методики його гуманізації;

– виявлення механізму формування уявлень жителів про комфорт середовища мешкання;

– розробка рекомендацій з функціонально-планувальної та ергономічної реабілітації житлової забудови як в центральній частині міста, що історично склалася, так і на периферії, в районах новобудов.

Об'єкт дослідження – міське середовище.

Предмет дослідження – реабілітація міського середовища.

Межі дослідження охоплюють функціональні та об'ємно-планувальні характеристики житлових районів, що розглядаються (Павлове Поле, Рогань, Олексіївський, Салтівський та інші житлові масиви) з точки зору їх відповідності потребам мешканців.

Методика досліджень ґрунтується на системному та середовищному підходах вирішення поставлених задач. В тому числі:

- вивчення вітчизняних та закордонних літературних джерел довідково-методичної документації, результатів роботи науково-дослідних та проектних інститутів;

- натурні обстеження, фото – фіксація, порівняльний аналіз історичних та опорних планів, архівних фотодокументів, побудова графоаналітичних схем;

- комплексний аналіз відкритих просторів історичного центру, новобудов та їх предметного наповнення з урахуванням соціально-культурних, техніко – економічних, композиційно – просторових закономірностей формування середовища, а також виявлення напрямків і засобів взаємодії проблемних ситуацій та інструментів їх розв'язання;

- систематизація елементів дизайну міста з урахуванням їх властивостей призначення й функцій місцезнаходження та тимчасових характеристик;

Робота також полягає в узагальненні теоретичних і архівних матеріалів по формуванню забудови м. Харкова, а також у висуненні наукової гіпотези

Робота також полягає в узагальненні теоретичних і архівних матеріалів по формуванню забудови м. Харкова, а також у висуненні наукової гіпотези основних принципів реабілітації житлової забудови в районах м. Харкова. Ці принципи перевірені на практиці стосовно до конкретного району (Північної Салтівки) шляхом проведення натурних спостережень і соціологічного опитування мешканців. Для цього було розповсюджено 300 анкет. Основна мета яких – з'ясувати рівень готовності жителів до участі в програмі реабілітації житлової забудови Північної Салтівки, яка включила в себе пропозиції щодо функціонального наповнення району об'єктами інфраструктури, перепланування найбільш морально застарілих будинків серії П-57 і 1-163 і розміщення на вільних територіях малоповерхової забудови, а також гуманізації житлового району загалом.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що:

- вперше сформульована концепція, принципи і методика реабілітації житлової забудови, що охоплює архітектурні та ергономічні аспекти перетворень;

- удосконалено механізм формування житлового простору з точки зору його відповідності способу життя городян;

- міське середовище вперше розглянуто як цілісний об'єкт містобудівного проектування й управління, що забезпечує спадкоємність архітектурно-містобудівного процесу, збереження історико-культурної спадщини, послідовне формування та розвиток великих міст відповідно до регіональних та місцевих особливостей середовища;

- розроблені пропозиції щодо гуманізації міського середовища мікрорайонів Північної Салтівки, які включають розробку форпроєкту з участю жителів.

Вказані положення виносяться на захист.

Практичне значення отриманих результатів роботи полягає в тому, що сформульовані адресні рекомендації з реабілітації житлового простору Північної Салтівки можуть служити основою для розробки політики реабілітації міста загалом. Реалізація результатів дослідження буде сприяти зниженню соціальних конфліктів у міському середовищі, дозволить підвищити комфортність забудови за допомогою доукомплектації інфраструктури районів і поліпшення планувальних якостей квартир за рахунок їх реконструкції та модернізації, буде сприяти підвищенню активності і зацікавленості городян в організації середовища свого помешкання.

Особистий внесок здобувача. Основні результати роботи отримані автором особисто. Особистим внеском автора в роботи, виконані в співавторстві [4,5,6], є розробка концепції реабілітації міського середовища; а також формування основних положень використання ергономічних принципів при реабілітації міського середовища.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертації викладені в статтях, науково-технічних звітах, в доповідях на науково-технічних конференціях ХДТУБА (1990-2000 рр.), а також на Міжнародних конференціях:

– 4-а Міжнародна конференція ІСМВ'96 (м.Дніпропетровськ, ПДАБіА, 1996р.);

– Проблеми безбар'єрної архітектури в країнах СНД (ІСТА Europe, м.Харків, жовтень 2000р.);

– Міжнародна науково – практична конференція “Проблеми управління сучасним містом” (м.Київ, вересень, 1995р.)

На матеріалі дисертації розроблена конкретна програма дій по реабілітації міського середовища з реконструкцією великопанельних п'яти поверхових будинків в м.Харкові (рішення Міськвиконкому №214 від 28.03.1996). Це також підтверджено документами про впровадження. Хід виконання вказаної програми контролюється виконкомом Міської ради м.Харкова. Результати досліджень відбиті в рішеннях Міськвиконкому з прийняття в експлуатацію конкретних об'єктів.

Публікації. Основні наукові положення дисертації опубліковано в 7 друкарських роботах: із них 6 – у фахових виданнях.

Структура дисертації. Робота складається зі вступу, трьох розділів основного дослідження з висновками, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків. Обсяг роботи – 181 сторінка, в тому числі: 105 сторінок основного тексту, 54 сторінки ілюстрацій і таблиць, 9 – список використаних джерел (108 позиції), 19 сторінок – додатки.

У вступі обґрунтовано актуальність теми, сформувані мета і задачі дослідження, дана характеристика предмета, об'єкта і методики дослідження, визначені основні положення, які виносяться на захист.

У першому розділі «ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ м. ХАРКОВА» розглянуті основні етапи історичного розвитку житлової забудови м. Харкова, її сучасний стан, а також існуючі у вітчизняній і зарубіжній практиці підходи до оновлення забудови і розв'язання соціальних проблем в житловому середовищі.

Другий розділ «ЕРГОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ЖИТЛОВОГО СЕРЕДОВИЩА І КОНЦЕПЦІЯ ЙОГО РЕАБІЛІТАЦІЇ» присвячено систематизації закономірностей сучасного етапу розвитку м.Харкова з точки зору функціонально-планувальної та ергономічної організації, формування концепції, принципів і методики реабілітації житлової забудови.

У третьому розділі «РЕАБІЛІТАЦІЯ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ В м. ХАРКОВІ» викладені рекомендації щодо реабілітації житлового середовища в районах, які розглядаються та основні принципи розробки форпроєкту реабілітації мікрорайонів Північної Салтівки.

У загальних висновках викладаються основні результати дослідження.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У першому розділі «РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ м. ХАРКОВА» розглядаються проблеми розвитку житлової забудови м. Харкова в період з 20-х – 30-х по 90 рр. ХХ століття. Дається аналіз еволюції міського житла, досвіду вітчизняного і зарубіжного будівництва.

Аналізуючи еволюцію міського житла, починаючи з 20-х – 30-х і до 90 рр., можна зазначити, що будівництво житла здійснювалося на основі соціально – економічного розвитку суспільства. Взнявши курс на забезпечення всього трудового населення житлом, держава спробувала досягти цього в короткий термін. Поступово сформувалося два типи житла за джерелами фінансування: державне (відомче, кооперативне, місцевих органів влади) і індивідуальне. Розглянуті найбільш характерні для Харкова житлові утворення, побудовані в даний період (район Держпрому, ХТЗ, Московський проспект і т.д.).

У роботі проаналізовано сучасний стан міського середовища. Встановлено, що сучасне місто визначається вже не стільки архітектурою, скільки процесами, що відбуваються в ньому. Більшість міст, як у нашій країні, так і за кордоном, відрізняються дискомфортною. Причому, симптомами дискомфорту є не стільки скупченість людей, загазованість, викиди підприємств і т.п., що сприймається безпосередньо органами почуття, але й витрати функціонального й економічного характеру – візуальний хаос, монотонність вигляду нових індустріальних районів, непродуманість рішень з обладнання вулиць і житлових кварталів, порушення «людського» масштабу, відсутність елементарних зручностей для немолодих і інвалідів, негативна організація середовища для дітей і т.п.

У нових районах утворився і продовжує збільшуватися розрив між психічно оптимальними умовами і реальною ситуацією. Ці та багато інших проблем вимагають нових підходів до вивчення питань оптимізації життєдіяльності людей у міському середовищі. На порядку денному потребують вирішення задачі гармонізації архітектурного середовища мікрорайонів, розвитку різних типів обслуговування, благоустрою і дизайну, створення мікроосередків спілкування людей, зацікавлених у своїй справі і здатних якісно змінити ситуацію в мікрорайоні. Розглянуто 3 аспекти, характерні для міського середовища: історичний (тимчасовий), типологічний (малоповерховий будинок, багатоквартирний, багатоповерховий і т.д.) і аспект комфортності помешкання (житлова площа на 1 людину, рівень соціально –

побутового обслуговування і т.п.). Показано, що вплив подібного середовища на городянина вивчений багатьма авторами (К.Карташова, А.Некрасов, А.Крашенинніков та інші.), і виведена оцінка міського середовища, що розглядається в аспекті соціального впливу на жителя. Низький рівень архітектурно-художніх якостей міського середовища, системи її просторового взаємозв'язку, негативного впливу на людину ще більше посилюють дискомфорт мешкання, неспроможність і недосконалість функціонального зонування сучасних мікрорайонів.

У ході проведеного соціологічного опиту населення був визначений оптимальний набір критеріїв оцінки рівня комфортності житла:

– зручне розташування житлового будинку (орієнтація, екологія, інженерні комунікації, система обслуговування, транспортна доступність і т.д.);

– поверховість квартири;

– оптимальне функціональне зонування квартири, площа, наявність підсобних приміщень;

– інженерне, санітарно – гігієнічне забезпечення;

– наявність поблизу стоянки чи гаража для особистого автотранспорту та інші.

Як показав аналіз міського середовища в системі мікрорайонів, рівень комфорту часто не відповідає навіть таким критеріям. Різко знижують рівень комфортності архітектурно – планувального рішення типові варіанти квартир останніх років. Наявність прохідних кімнат, відсутність передніх, які часом замінені в перших масових серіях вузьким коридором, відсутність достатніх приміщень для комор, один санітарний вузол в багатокімнатних квартирах, а також мала площа кухонь і т.д. – все це призводить до спроб городян самостійно вирішувати проблеми комфорту помешкання. Причому, як правило, такі спроби закінчуються далеко не професійними діями. Нові ринкові умови привели до значного скорочення бюджетних коштів на масове житлове будівництво. Держава перестала бути монопольним замовником. Тепер це прерогатива підприємств, організацій та фірм, які здатні концентрувати значні фінансові кошти. Це об'єктивно привело до скорочення обсягів житлового будівництва як у масштабах України, так і по м. Харкову. Наприклад, до 1991 р. Харківська будіндустрія вводила за рік до 700 тис. кв.м житлової площі. Сьогодні – до 100 тис. кв.м за рік. Очікування квартири розтяглося до 20 років, а кількість черговиків перевищує 120 тис. чоловік.

У зв'язку з цим виникає необхідність поліпшення умов мешкання людей шляхом проведення комплексних заходів щодо реабілітації житлових просторів за рахунок створення оптимальної системи самообслуговування життєдіяльності міських районів. Прикладом може послужити цілий напрям у пошуку подібних систем в житловому будівництві, названий «Молодіжним житловим комплексом (МЖК)».

Демократизація суспільства, становлення ринкової економіки, зміни законодавчої бази в Україні викликали істотні зрушення в області містобудування. Причини виникнення конфліктних ситуацій у суспільстві викликані не тільки прорахунками в економіці і політиці, але й зумовлені станом і якістю житлового середовища. Проаналізована в даній роботі ситуація в ряді житлових мікрорайонів забудови 60-70-х років (Павлове Поле, Салтівський житловий масив, Олексіївка та інш.) свідчить про обмеженість їх забезпечення об'єктами інфраструктури, благоустроєм, про невідповідність об'ємно-планувальних рішень квартир вимогам городян.

Найважливіша соціальна проблема житлового будівництва в сучасних умовах полягає в тому, що діяльність проектних організацій щодо створення житла для людини, яка регламентується державними нормативами, обмежується рамками квартири. Не враховується соціально-демографічний склад родини, а штучне відсторонення жителів від участі в формуванні «свого» житлового простору призводить до відчуження людини від житла. Зміна фізичних характеристик міста – розширення міських просторів і предметного світу, збільшення щільності населення, інтенсифікація внутрішньоміських зв'язків – все це має для жителів сучасного великого міста важливі психологічні, соціальні та культурні наслідки. З'являються все нові квартали, райони, причому не тільки і не стільки в межах центру, що історично склався, а й на околицях і в передмісті. Інтенсивне промислове і житлове будівництво супроводиться розвитком сфери послуг, спорудою будівель культурного і побутового призначення. Роста також висотність забудови. Поки що все сучасне будівництво переважно орієнтоване на багатоповерхові будівлі. Тому вони з'являються скрізь: і в історичному центрі, і на околицях, виконуючи різноманітні функції: виробничого, адміністративного, житлового призначення і т.п. Міський простір, зрозуміло, не є нейтральним фоном для перебуваючих в ньому людей. Він не просто «супроводить» або «окреслює» соціальну реальність, а й активно включається до неї.

У роботі проаналізовано вітчизняний і зарубіжний досвід гуманізації міського простору. Встановлено, що проблема гуманізації міського простору постійно стояла на порядку денному як у містобудівельників, так і в представників міської влади. Традиційні дії в цьому напрямі не відрізнялися системністю підходу до розв'язання проблем реконструкції і реставрації історичної забудови. В останні роки переважає поняття комплексної реконструкції, попередній цілісний процес, що зосереджує модернізацію, реконструкцію і нове будівництво. Комплексна *реконструкція* замінюється більш емним поняттям *-реінтеграція*. Принцип реінтеграції означає, що в середовищі, що реконструюється, повинні бути представлені намічені до руйнування лінії міста.

Установлено, що в здійсненні реконструктивних заходів в рядовій забудові м.Харкова приймається 2-х етапна черговість:

- розв'язання житлових проблем, поліпшення умов побуту населення, здійснення модернізації значної частини житлового фонду, знесення дворових блоків;

- повна модернізація житлового фонду, завершення архітектурно – планувального формування збільшеного житлового утворення.

У роботі показано, що розв'язанням проблем на цьому рівні є підхід до проектування житлового середовища з урахуванням ергономічних досліджень, які враховують соціально – демографічний, національний та інші напрямки, склад сімей та їх спосіб життя. Важливість конкретного замовника в формуванні соціального мікроклімату в міській забудові підкреслено в роботах Л.Когана, Г.Каганова, М.Хейдметса та інш. Наведені численні приклади експериментального пошукового проектування з гуманізації та оптимізації існуючої міської забудови, художньої організації прибудинкової території і таке інш. Розглянуто міжнародний досвід гуманізації архітектурного середовища з його реабілітацією (Колумбія, м. Богота; США, м. Балтімор та інш.).

У другому розділі «ЕРГОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ЖИТЛОВОГО СЕРЕДОВИЩА І КОНЦЕПЦІЯ ЙОГО РЕАБІЛІТАЦІЇ» дається визначення категорії поняття «міське середовище». Орієнтація архітектурної діяльності на конструктивне рішення з формування середовища визначає необхідність системного підходу до обліку індивідуальних, соціально – групових і загальнодержавних інтересів. У роботі встановлено, що соціальні процеси впливають на програми архітектурного проектування в двох аспектах. Перший – визначає організацію суспільства, що виражається в просторових структурах і параметрах (структурі землекористування); в нормах споживання території, корисних площ будівель, міського благоустрою і дизайну; в ієрархії і взаємному розміщенні функціональних елементів. Другий – виражає потреби соціального суб'єкта (що представляється різними соціальними групами) в формуванні навколишнього середовища, включає як матеріальні, так і духовні його потреби.

Розглянуто два основних типи соціальних процесів: *функціонування суспільних систем і їх розвиток*. Встановлено, що соціально – професійна, інституційна та інш. структури суспільства виявляються в просторових структурах міст і районів розселення. Це значною мірою здійснюється через діяльність, реальні просторові зв'язки людей у процесі виробництва і споживання, через оцінку тієї або іншої області діяльності територіальних ресурсів, вимоги різних видів діяльності до концентрації або дисперсності, територіальної кооперації з іншими видами діяльності або, навпаки, спеціалізації чи ізоляції. Так, наприклад, структура родини, малої соціальної групи, колективу відбивається в плануванні житла, виробничої і суспільної

будівлі через вимоги до організації побутових і трудових процесів, до необхідного предметного комплексу в житлі, до технічного обладнання виробничих будівель.

У роботі встановлено, що основою для діяльності є потреби, інтерес, які зумовлюють відповідну установку і мету діяльності. Потреби людини (соціальної групи) різноманітні і діляться за сферами діяльності (труд, пізнання, спілкування, відпочинок та інш.), за об'єктами (матеріальні, духовні, етичні, естетичні та інш.), за суб'єктами потреби (індивідуальні, групові, колективні, суспільні). Потреби і мотиви в діяльності соціально зумовлені й визначаються соціальними цінностями і нормами.

Для соціології архітектури важливі два аспекти дослідження ціннісної орієнтації індивідів і груп. *Перший* – як реальної поведінки в просторі, і *другий* – як основа соціальної оцінки навколишнього середовища (вплив на поведінку непрямо). Обидва ці аспекти пов'язані з певними якостями середовища, що оцінюються з ряду показників. До їх числа можна віднести:

- життєві умови середовища (фізичний комфорт, надійність);
- функціональні зручності, що визначаються «технологією» діяльності;
- психологічний комфорт, що визначається необхідними для кожного виду діяльності заходами ізоляції або «відвертості простору», його обладнання;
- можливість практичної орієнтації в просторі;
- можливість активного використання зон і територій, що визначається (крім названих умов) необхідними умовами соціального настрою;
- певні етичні моменти в оцінці середовища, оцінки справедливості територіально – просторової організації суспільних процесів, що виражаються такими категоріями, як якість і рівень життя, престижність місця, його історико – культурна або політична значущість, центральність;
- естетичні (дизайнерські) якості середовища;
- якості середовища, що впливають на чинник самозатвердження, на ідентифікацію людини зі своїм оточенням; та інші.

В переліку потреб і цінностей різні рівні: нижні – життєві (вітальні) потреби; більш високі – соціально – практичні, пов'язані з включенням людини в суспільні процеси і структури; найбільш високі – пов'язані з ідентифікацією людини і суспільства, з її самореалізацією, самоствердженням. У роботі встановлено, що задача оцінки якості середовища і її цілеспрямованого формування набуває комплексного характеру. Виділяється активна роль в освоєнні середовища, в просторовій поведінці населення таких чинників, як психологічний комфорт, умови орієнтації, соціальна неоднорідність середовища та інші.

У дисертаційному дослідженні розроблені ергономічні принципи організації міського середовища міста. До основних елементів, що визначають комфортний рівень серед життєдіяльності в міському просторі, можна

віднести: санітарно – гігієнічні, психофізіологічні фактори і просторово – антропометричні параметри. Системний облік їх у всій своїй різноманітності – суть специфіки ергономічного підходу в даному дослідженні. Встановлено, що санітарно – гігієнічні вимоги відіграють важливу роль у формуванні комфортного середовища життєдіяльності людини і направлені на забезпечення найбільш сприятливих для людини умов діяльності. До визначальних показників середовища треба віднести: тепловологий режим, чистоту повітря, тепловий шум, інсоляцію території та інші. Особливу роль у формуванні комфортного середовища міста відіграє санітарно – гігієнічне значення зелених насаджень. Зелені покривала служать ефективним засобом захисту міста від вітру, пом'якшують клімат, фільтрують пил та інші види забруднення повітря, послаблюють концентрацію шкідливих промислових газів, сприяють хімічному і біологічному очищенню атмосфери.

У роботі розглянута проблема «людина – простір». Біологічна і культурна обумовленість її просторової поведінки стали основним предметом реабілітації міського середовища. Просторова антропоморфна пропорційність людини і навколишнього середовища є такою, що визначає в загальній концепції реабілітації новий міський масштаб. Дослідженням встановлено, що при визначенні оптимальної висоти приміщення необхідно враховувати залежність теплового комфорту від гігієнічних, теплофізичних та інших чинників. Показано, що облік форм просторової поведінки і контактів у сфері міських мікрорайонів має важливе значення при регуляції міжгрупових та міжособових відносин на всіх рівнях їх вияву. Далеко не всі знову побудовані мікрорайони володіють оптимальними просторово-антропометричними співвідношеннями. Все це затруднює спілкування між людьми, погіршує візуальний зв'язок людини з торгівельно-інформаційними точками.

Сформульоване поняття *соціально-психологічного стану комфортності* у міському середовищі. До цього поняття входить спокій, упевненість, стабільність психологічного стану людини. Характеристики середовища впливають на ці показники. При цьому істотні такі чинники: розміри і форми простору, міра його ізольованості (відвертість), поєднання в просторі різних функціональних процесів, наявність в соціальному просторі консенсусу в суспільстві та багато іншого. Таким чином, якість житлового середовища, що формується, повинна визначатися комплексом вимог (функціональних, технічних, економічних, ергономічних, екологічних та інших), які створюють умови комфортного існування в ньому людини. Метою оцінки ергономічних показників якості є визначення відповідності цих показників житлового середовища ергономічним вимогам і встановлення рівня її ергономічності. Оцінка проводиться за допомогою порівняння значень ергономічних показників якості об'єкта, оцінки з їх базовими показниками.

У роботі сформована концепція реабілітації міського середовища, яка передбачає створення моделі урбаністичного розвитку міста, тобто, моделі,

що передбачає створення муніципального механізму, працюючого з конкретних проблем у визначений термін період. Ведучою ідеєю реабілітації є створення цілісної саморегулюючої системи життєзабезпечення району на основі активізації соціально – економічного потенціалу жителів, гуманізації архітектурного середовища.

Модель реабілітації може бути представлена в вигляді динамічного ряду «Л1-С1» – «Л2-С2».... Людина, яка потрапила в нав'язане їй середовище, що склалося, прагне пристосуватися до нього або оптимізувати його, тобто, людина пред'являє більш високі вимоги до рівня комфорту свого середовища життєдіяльності. З появою нових, більш високих вимог до якості архітектурного середовища процес перетворення повторюється. У даному аспекті реабілітація житлового середовища являє собою комплексний процес доповнення бракуючих йому функцій, гуманізації архітектурного середовища для створення комфортних умов здійснення процесів життєдіяльності людини (людей).

Розроблена методика реабілітації житлового середовища міста, з таких напрямів:

- збір інформації та аналіз існуючої ситуації, проектної документації; функціональна ревізія архітектурного середовища;

- натурні обстеження району;

- визначення цілей і вироблення концепції реабілітації конкретного району;

- розробка форпроєкту реабілітації району, визначення заходів щодо створення комфортної житлової забудови;

- обговорення форпроєкту на зборах жителів мікрорайону;

- затвердження у виконавчому комітеті міської Ради програми робіт зі вказанням об'єктів першого етапу будівництва;

- складання акту земельної комісії на комплексне землекористування ділянки реабілітації;

- створення організації, що залучає до реалізації програми некомерційні структури, проектні й будівельні фірми і т.д.;

- передача наукових пропозицій проектним організаціям, техніко – економічна й ергономічна оцінка виконання проектної документації;

- будівництво об'єктів першої черги за рахунок коштів підприємств, отримання радами самоврядування коштів на благоустрій, дизайн і подальше будівництво об'єктів культури, спорту і відпочинку.

У третьому розділі «РЕАБІЛІТАЦІЯ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ В м. ХАРКОВІ» сформульовані рекомендації щодо вдосконалення міського середовища в окремих районах м. Харкова, які включають:

- перегляд або реанімацію існуючих систем інженерного забезпечення шляхом впровадження автономних систем інженерного забезпечення, впровадження автономних систем опалювання, вдосконалення систем

водопостачання, створення водовідводу поверхневих вод, реалізація проектів водозниження;

- створення функціонально – економічних передумов на законодавчому рівні для залучення приватного капіталу на реабілітацію житлової забудови, а також розвиток дрібного і середнього бізнесу з метою забезпечення зайнятості населення в структурі обслуговування цих же житлових утворень (торгівля, культура, спорт і т.п.)

- зміна навколишнього середовища засобами архітектури і дизайну, починаючи від перевлаштування квартири, житлового будинку і закінчуючи житловою групою (мікрорайоном, вулицею, рекреаційною зоною);

- реконструкція забудови шляхом створення комплексів як котеджного багатощільного типу, так і перевлаштуванням перших і останніх поверхів висотної забудови, наближенням до житла об'єктів обслуговування, культури, спорту, офісів, гаражів і т.д., що підвищить загальний рівень комфорту мешкання, збільшить вільний час городянина;

- формування ландшафтного дизайну і малої архітектури в середині дворових просторів із залученням до цього процесу жителів прилеглих будинків і т.д.

Проект реабілітації житлової забудови розроблено на прикладі Північної Салтівки. На основі соціологічного обстеження був сформульований комплекс вимог, що згруповані в передпроектну програму реабілітації. Пошук соціально-економічної моделі оновлення і формування просторових форм конкретної матеріальної реалізації програми були сфокусовані стосовно до одного з житлових районів м. Харкова – Північної Салтівки, але враховуючи те, що цей район з достатньою вірогідністю віддзеркалює проблеми периферійних новобудов програма реабілітації архітектурного середовища може використовуватись і до інших житлових утворень.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Установлено, що при наявності гострого дефіциту житла в країні, формування комфортного рівня помешкання можливе в умовах забудови, що склалася, шляхом здійснення комплексної програми реабілітації міського середовища з поверненням людської природної потреби в формуванні середовища мешкання. Формування комфортного середовища життєдіяльності мешканців є першочерговою й невід'ємною задачею житлової програми міста.

2. Виявлено, що оцінка якості житлового середовища здебільшого залежить від особистого уявлення людини про комфортність умов життя. В результаті дослідження показано, що комфортність архітектурного

середовища залежить від комплексу зовнішніх та внутрішніх факторів, до яких можна віднести: природно-кліматичні умови, еколічну ситуацію, функціонально-просторову організацію існуючого архітектурного об'єкту, а також культурного рівня, утилітарних та духовних потреб мешканців.

3. Показано, що реабілітація являє собою динамічний процес повноцінного функціонування житлового району шляхом здійснення функціонально-планувальних і ергономічних перетворень за участю жителів і за рахунок отримання фінансової самостійності органами місцевого самоврядування.

4. Сформульовані принципи реабілітації житлового середовища:

- участь мешканців у перетворенні міського середовища;
- проведення реконструкції й модернізації з урахуванням вимог мешканців;
- забезпечення естетичних, екологічних і ергономічних якостей житлового середовища за участю мешканців;
- збільшення житлового фонду за рахунок малоповерхової забудови і перерозподі площі в межах районів.

5. Показано, що в центральних історичних районах з інфраструктурою, що склалася, передбачається залучення жителів до участі в роботі обслуговуючих установ в безпосередній близькості від свого будинку. Для здійснення екологічних заходів і впорядкування території пропонується санація забудови, пристрій торгових пасажів, атріумних дворів і таке інше. Крім цього в будівлях такого типу необхідно провести реставрацію та ремонт історичних будівель. Показано, що в районах строчної забудови 60-х років пропонується створити умови для індивідуальної трудової діяльності мешканців в громадській зоні кварталів. В периферійних районах забудов 70-80-х років з їх гіпертрофікованими просторами пропонується наблизити об'єкти інфраструктури до житлових помешкань. На перших поверхах рекомендується розмістити обслуговуючі пункти, приміщення для спілкування мешканців району.

6. Розроблені концепція, принципи і методика були застосовані в ряді мікрорайонів Північної Салтівки м. Харкова. За результатами соціологічних досліджень складений форпроект і дані проектні пропозиції для реабілітації забудови на цій території, до яких входять:

- перепланування перших поверхів житлових будівель серії П-57 і 1-163 і розміщення в них малих підприємств та торговельних точок, що здійснені за рахунок організації загальних приміщень для виробничих процесів в існуючих габаритах будинків та використання підвалів як допоміжних приміщень, а також обладнання та перебудування входів у ці заклади;

- розміщення на вільній території мікрорайонів малоповерхової забудови, зокрема, блочних житлових будинків основних типів: для

тимчасового переселювального фонду; для пенсіонерів з приміщеннями для сумісного проведення дозвілля; зі включенням робочих приміщень; з ділянками для відпочинку;

– варіанти перепланування й об'єднання квартир з урахуванням побажань мешканців позбільшенню площі житлових й допоміжних приміщень по функціональному зонуванню квартир у будинках серії П-57 і І-163 в межах існуючих габаритів будівель. Якщо підприємцям будуть здаватися в аренду нежитлові споруди району, то це дозволить Раді сомоврядування здобути засоби на будівництво об'єктів культури і спорту для мешканців, для яких застосовані як типові, так і індивідуальні рішення.

7. Показано, що основний ефект роботи – соціальний, який полягає в перетворенні міського середовища і направлений на відновлення міського способу життя з його історико-культурними традиціями. Суть економічного ефекту полягає в оптимізації соціально-економічних відносин в межах мікрорайону. Створення системи самофінансування та самооплатності мікрорайонів дозволить періодично здійснювати заходи щодо оновлення і вдосконалення міського середовища.

Список публікацій автора за темою дисертації:

1. Шкодовский Ю.М. Архитектурно – художественные проблемы формирования архитектурной среды города// Традиції та новачі у вищій архітектурно-художній освіті. - Зб. наукових праць вищих навчальних закладів художнього профілю України і Росії. Вип. 2. - Харків: ХХП. - 1998. - С.133-136.

2. Шкодовский Ю.М. О вопросах реабилитации городской среды// Науковий вісник будівництва. – Харків: ХДТУБА, ХОТВ АБУ.- №10.- 2000.- С.7-13.

3. Шкодовский Ю.М. Зонинг и реконструкция города// Научно-технический сборник. Коммунальное хозяйство городов. – Вип. 25. – Киев: Техника. – 2000.- С.23-27.

4. Шкодовський Ю.М., Мироненко В.П. Проблеми реконструкції історичних центрів (на прикладі м.Харкова)// В зб.: Науковий вісник будівництва. - Харків: ХДТУБА, ХОТВ АБУ.- №2.- 1998.- С.81-85.

5. Шкодовський Ю.М., Мироненко В.П. Містоекологічні та ергономічні проблеми міського середовища // Традиції та новачі у вищій архітектурно-художній освіті. - Зб. Наукових праць вищих навчальних закладів художнього профілю України і Росії. Вип. 2. - Харків: ХХП.- 1998. - С.133-136.

6. Мироненко В.П., Шкодовский Ю.М. Социально-эргономические основания формирования архитектурной среды.- В зб.: Науковий вісник будівництва. Вип.9.- Харків: ХДТУБА ХОТВ АБУ, 2000.-С.31- 37.

7. Шкодовский Ю.М. Харьков на стыке столетий (реконструкция и реставрация памятников архитектуры)// Архитектура и престиж. - Киев. -№1.- 2000. - С. 12-13.

8. Шкодовский Ю.М. Проблемы реабилитации жилой среды г.Харькова. - Тезисы докладов 1У-й Международной научной конференции «Материалы для строительных конструкций» 29-30 мая 1996 ICMB'96. - Днепропетровск, 1996. - С.183-184.

АНОТАЦІЯ

Шкодовський Ю.М. Регіональні особливості реабілітації міського середовища. – Рукопис.

Дисертація у вигляді рукопису на здобуття вченого ступеня кандидата архітектури за спеціальністю 18.00.01 – Теорія архітектури, реставрація пам'яток архітектури. – Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури, Харків, 2001.

У дисертації розглянуті питання реабілітації міського середовища на основі функціонально – планувальних та ергономічних заходів. Запропонована концепція реабілітації міського середовища. Сформульована модель та розроблена методика реабілітації житлового утворення. Викладені рекомендації з удосконалення міського середовища в окремих районах м.Харькова.

Ключові слова: міське середовище, функціонально-планувальні та ергономічні засоби, концепція реабілітації.

АННОТАЦИЯ

Шкодовский Ю.М. Региональные особенности реабилитации городской среды. – Рукопись.

Диссертация в виде рукописи на получение ученой степени кандидата архитектуры по специальности 18.00.01.– Теория архитектуры, реставрация памятников архитектуры, Харьков, 2001.

В диссертации определена актуальность исследования, связь работы с научными программами, цель исследования, научная новизна и практическое значение результатов исследования. Теоретическая основа, актуальность темы обусловлены необходимостью создания динамичной модели реабилитации городской среды, действующей в соответствии с местными условиями, отвечающей постоянно меняющимся запросам жителей и дающей возможность повысить уровень комфорта проживания в сложившейся застройке. Непосредственным участником процесса формирования городской

среды должен стать ее обитатель, конкретный человек со своим укладом жизни, традициями.

В диссертации рассмотрены вопросы развития городской среды Харькова. Дается анализ эволюции жилой среды города, рассмотрен опыт отечественного и зарубежного строительства. Установлено, что современное состояние городской среды определяется уже не столько архитектурой, сколько процессами, происходящими в нем. Большинство городов, как в нашей стране, так и за рубежом, отличаются дискомфортом. Симптомами дискомфорта является не столько скученность людей, загазованность, шум и т.п., воспринимаемые непосредственно органами чувств, но и издержки функционально-планировочной и социально-экономической и др. характеристик – визуальный дискомфорт, монотонность, нарушение «человеческого» масштаба, отсутствие элементарных удобств, оборудования для детей, пожилых и инвалидов. Образовался и постоянно увеличивается разрыв между психо-физиологически оптимальными условиями жизнедеятельности людей и реальной ситуацией. Эти и многие другие проблемы города потребовали новых подходов к изучению проблемы оптимизации жизнедеятельности людей в городской среде. На повестке дня стал вопрос эргономического обеспечения в процессе гармонизации архитектурной среды.

Рассмотрены три аспекта, характерные для городской среды: исторический, типологический и качественный (комфортность). Дано определение категории понятия «городская среда». Ориентация архитектурной деятельности на конструктивное решение по формированию среды определяет необходимость системного подхода к учету индивидуальных, социально-групповых и общегосударственных интересов. В работе определен спектр социальных процессов, влияющий на программы архитектурного проектирования. Установлены два основных типа социальных процессов: функционирование общественных систем и их развитие. В работе установлено, что задача оценки качества среды и ее целенаправленного формирования приобретает системный характер. Выделяется активная роль в освоении среды, в пространственном поведении населения таких факторов, как психо-физиологический комфорт, условия ориентации, социальная неоднородность среды и др. Разработаны эргономические принципы организации жилой среды города. К основным элементам, определяющим комфортный уровень среды жизнедеятельности можно отнести: санитарно-гигиенические, психофизиологические факторы и пространственно-антропометрические параметры. Системный учет их во всем своем многообразии – суть специфики эргономического подхода в данном исследовании.

Сформулировано понятие социально-психологического состояния комфортности в городской среде (уверенность, покой, стабильность психо –

физиологического состояния человека и др.). Установлено, что при формировании архитектурной среды данные показатели влияют на ее качественные характеристики. Показано, что качество жилой среды микрорайона определяется комплексом требований: социально-экономических, эргономических, экологических, технических и др., определяющих условия комфортного существования в нем человека. Установлено, что целью оценки эргономических показателей качества является определение соответствия этих показателей городской среды эргономическим требованиям и установления уровня ее эргономичности.

В работе сформулирована концепция реабилитации городской среды. Ведущей идеей реабилитации заключается в создании целостной саморегулирующейся системы жизнеобеспечения района на основе активизации социально-экономического потенциала жителей, гуманизации архитектурной среды. Разработана методика реабилитации жилой среды города. Даны рекомендации по совершенствованию жилой среды микрорайонов. Разработан проект реабилитации жилой застройки на примере Северной Салтовки г. Харькова. На основе проведенного социологического обследования был сформулирован комплекс требований, которые сгруппированы в предпроектную программу реабилитации.

ANNOTATION

Shkodovsky Y. Regional rehabilitation of urban environment.-
Manuscript.

Dissertation in manuscript appearance on winning of learned architecture candidate degree for speciality 18.00.01- architecture Theory, restoration of monument of architecture.- Kharkov state technical university of building and architecture, Kharkov, 2001.

In dissertation are considered the rehabilitation questions of housing environment on base of functionally-planning and ergonomic arrangements.

Offered rehabilitation conception of housing environment. Formulated the model and worked out the methods of housing environment rehabilitation. Laid out the recommendations of improvement of housing environment in particular regions of Kharkov.

Key words: urban environment, functionally-planning and ergonomic methods, rehabilitation conception.

Відповідальний за випуск

Фоменко О.О.

Підписано до друку 3.01.2001. Формат 60 x 90/16. Папір друк. №2

Надруковано на ризографі. Умов. Друк. арк. 0,7. Зам. № 222

Тираж 100 прим.

РВВ Харківського державного технічного університету будівництва та архітектури, 61002,
Харків, вул. Сумська,40

АВ 47.602

МИСТ