



Приета: 03.04.2015 г.

Преработена: 30.04.2015 г.

Одобрена: 04.05.2015 г.

ЕВРОПЕЙСКИ АЛТЕРНАТИВИ ЗА ОБНОВЯВАНЕ НА СЛЕДВОЕННИТЕ ЖИЛИЩНИ КОМПЛЕКСИ, СТРОЕНИ ПО ИНДУСТРИАЛИЗИРАНИ ТЕХНОЛОГИИ

М. Нанова¹

Ключови думи: панелни комплекси, жилищни сгради, саниране, обновяване

РЕЗЮМЕ

Възникнали в резултат на технологична еуфория и социално инженерство, в кратък интервал от време, в огромен брой и с лошо качество на изпълнението, жилищните комплекси, строени по индустриализирани технологии между 60 – 80-те г. на 20-ти век и стареят едновременно, и предизвикват необходимост от спешни мерки за решаване на задълбочаващите се проблеми. Статията извежда същността на съвременния подход към обновяването в развитите европейски държави, който почива на общото разбиране за необходимостта от устойчиво развитие на жилищната среда, включващо комплексно прилагане на мерки за подобряване на физическото състояние и енергийната ефективност на сградите, и качеството на околната среда, заедно с мерки за повишаване на социално-икономическата стабилност на обитателите. Синтезирани са общите и специфични проблеми на жилищните комплекси в техните архитектурни, технически, екологични и социално-икономически аспекти. Изследването прави преглед на алтернативните подходи към модернизацията на кварталите, строени по индустриализирани технологии, които предлагат различна степен на намеса в съществуващата жилищна среда – от комплексно саниране на сградите, до разрушаване и цялостна реконструкция. Изводите показват тенденция на сближаване на политиките и практиките на обновяване и ориентация към поетапно реструктуриране на жилищните комплекси от 60 – 80-те г. на 20-ти век, чрез планирано намаляване на броя им и връщане към типологията на традиционния жилищен квартал, с доказали своята устойчивост на времето жилищни форми.

¹ Милена Нанова, гл. ас. д-р арх., кат. „Жилищни сгради“, УАСГ, бул. „Христо Смирненски“ № 1, 1046 София, e-mail: m.nanova@studio17.info

Замислени като временно решение на жилищната криза след Първата и особено след Втората световна война, кварталите строени по индустриализирани технологии, се превръщат в най-масовата форма на обитаване в Европа през 20-ти век. Икономическият подем от края на 60-те и началото на 70-те г. и увеличаването на публичните разходи както на Запад, така и на Изток, дават възможност за реализиране на широкомащабни програми за изграждане на социални жилища и позволяват практическото осъществяване на идеята за масова индустриализация на жилищното строителство. Усъвършенстването на технологиите води до ускоряване темповете на изграждане. За кратко време се появяват нови жилищни комплекси, с десетки хиляди жилища за стотици хиляди обитатели. Днес повече от 40 милиона души обитават близо 12 милиона подобни жилища, строени между 60-те и 80-те години на 20-ти век. България не прави изключение от този процес. Общият брой на панелните апартаменти е около 30% от наличния жилищен фонд, като в редица големи градове той достига до 50%.



Фиг. 1. жк „Младост“, София 1996 г. – пустеещи междублокови пространства

Само десетилетие след началото на индустриализираното строителство става ясна неговата висока цена и неефективност. Опитите за постигане на универсални решения пораждат масови проблеми с различни материални, социално-икономически, демографски и екологични аспекти. Лошата технологична дисциплина и икономите при изпълнението са причина за появата на множество дефекти. Бързата физическа разруха на сградите и околната среда предизвиква промяна на социалния състав на обитателите и засилва дезинтеграцията. Социалната деградация задълбочава цялостния упадък на много от кварталите.

Строени в много кратък интервал от време, в огромен брой и с прогресивно влошаващо се качество на изпълнението и експлоатацията, жилищните комплекси стареят едновременно. Това налага нуждата от спешни мерки за обновяване на жилищната среда, свързани с големи публични и частни разходи, което прави проблема обществено значим.

В различните държави мерките за справяне с проблемните жилищни комплекси варират в широк диапазон – от комплексно саниране на съществуващите сгради до разрушаване и реструктуриране на цели квартали. След продължително експериментирание и множество проекти, постигнали краткотрайно подобряване на физическото състояние на сградите, но провалили се поради липсата на социален ефект, през 90-те години в Европа се затвърждава убеждението, че инвестициите трябва да стимулират *устойчиви на времето решения*, които могат да бъдат постигнати единствено с *комплексен подход* към проблемите на жилищната среда. Средствата за повишаване на енергийната ефективност и подобряване на социалната и икономическа стабилност стават неразделна част

от мерките за физическо обновяване и модернизиране на сградите и околната среда. Отчитането на реалните нужди и приоритети на обитателите чрез въвличането им в процеса насочват наличните ресурси в правилната посока и увеличават ефективността на прилаганите мерки.

Проблемите на жилищните квартали, строени по индустриализирани технологии между 60 – 80-те г. на 20-ти век произтичат от самата им пространствена структура, от архитектурния вид на сградите, строително-техническите характеристики и енергийното им поведение. Те се наблюдават, както в кварталите на Западна, така и в Източна Европа, но имат своите национални и регионални особености, с различни последствия върху социално-икономическата стабилност на жилищната среда.

Голяма част от проблемите са породени от заложените в устройствените планове от 60-те г. на 20-ти век принципи на Модерното градоустройство за зонирание на функциите, пространствено разделяне на жилищните територии и свободно застрояване.



Фиг. 2. Квартал Хюлм, Манчестър, Англия – преоразмерени жилищни структури, големи свободни площи, липса на характерни градски пространства

Отсъствието на улично-квартална структура демасшабира жилищните територии, лишава ги от идентичност и характер, влошава пространствената ориентация. Свободните площи, често преоразмерени и непринадлежащи към жилищните блокове, остават занемарена и пустееща „ничия земя”. Периферното местоположение и липсата на органична връзка с останалите части на града правят обитателите зависими от обществен и частен автомобилен транспорт, тъй като предвидените в комплекса обекти за обслужване, търговия, рекреация и спорт често остават нереализирани.



Фиг. 3. Едропанелен блок в Лайнефелде, Тюрингия

Типизацията на жилищата, ограничените пространствени стандарти, остарелите и еднообразни планови схеми не отговарят на променената демографска структура и начин на живот, нито на съвременните изисквания към средата за обитаване. Конструктивната система рядко позволява вътрешни трансформации на жилищата.

Невъзможността да се осигурят апартаменти с различен размер, съдържание и функционалната организация в сградите, строени по индустриализирани технологии е пречка за привличане на разнородни по своя социален състав обитатели. Липсата на достъпна жилищна среда не отчита специфичните нужди на хората с намалена подвижност. Клетъчната едропанелна структура, еднаквите оси и отвори по фасадата създават еднообразен и анонимен външен вид на сградите. Той отблъсква хората и е причина за липсата на привързаност към мястото на обитаване.

Ниското качество на строителство и недълготрайните материали намаляват носимоспособността и устойчивостта на конструкцията, инсталациите бързо се амортизират. Липсата на поддръжка и лошите експлоатационни условия ускоряват преждевременното стареене на сградите. Топлинните мостове, нискокачествената дограма, компрометираните покривни изолации и неефективната система на отопление водят до огромни енергийни загуби и твърде високи разходи за поддръжка.



Фиг. 4. Компрометираны изолации в панелен блок в кв. Хюлм, Манчестър

Социално-икономическите проблеми на жилищните квартали, строени по индустриализирани технологии, са специфични и зависят в голяма степен от особеностите на жилищната система и управлението на жилищната среда. В Западна Европа, физическият упадък и неадекватните пространствени стандарти отблъскват хората с работа и семейство, за които са предназначени тези жилища още през 70-те г. на 20-ти век. Социалният състав на обитателите трайно се променя през 80-те и предизвиква все по-голяма маргинализация и социална дезинтеграция. Създават се гета с концентрация на бедност, безработица и престъпност, които се превръщат в огромно бреме за общините, които са собственик и стопанин на жилищния фонд.

В Източна Европа, едропанелните жилищни комплекси дълго време нямат алтернатива, тъй като са почти единствената форма на ново строителство между 60-те и 80-те години на 20-ти век. Това е причина социалната хетерогенност на обитателите, до голяма степен да се запази, въпреки физическите проблеми на жилищната среда. Макар че процесите на разслоение са в ход, нивото на безработица и престъпност е в рамките на средното, а в много от кварталите се наблюдава естествена регенерация, дължаща се на икономическо съживяване, добра локация, инфраструктура и транспортен достъп.

В България, този аспект на проблема има своята специфика поради огромния дял – над 90% на частната собственост върху жилищата. Противоречивата структура на

собствеността (частна върху жилищата и общинска върху земята) и високите разходи, съчетани с липса на финансови средства е пречка за нормалната поддръжка на сградите и околната среда. Недостатъците на колективното обитаване правят управлението сложно и неефективно. Преустройството на междублоковите пространства е хаотично, вследствие от реституцията на земята в кварталите и частичните изменения на застроителните планове.

В Западна Европа, 90-те години на 20-ти век са период на тестване на алтернативни подходи към проблемите на жилищните квартали, строени по индустриализирани технологии. Във Великобритания обновяването на жилищната среда се свързва с връщане към традиционните градоустройствени принципи, нискоетажни жилищни форми на обитаване и разрушаване на високите многофамилни сгради като нехуманни, неатрактивни и генериращи социални проблеми. Германският модел е по-прагматичен, търсещ използването на вътрешния потенциал на панелните комплекси, за да се оптимизират разходите и да се осъществи постепенна подмяна на съществуващия сграден фонд.

Независимо от различния контекст, европейските програми за обновяване се обединяват около общото разбиране за *глобалната цел на устойчивото развитие*, а именно – *постигането на една хармонична и здравословна жилищна среда, способна да функционира дълготрайно физически и социално-икономически, при минимално отрицателно въздействие върху природата*. Очертани са главните приоритети за осъществяването на тази цел, които залягат в основата на всички проекти. Последствията от промяната в климата налагат мерки за подобряване на енергийната ефективност на сградите и намаляване на замърсяването. Променящата се демографска структура и начин на живот, различните финансови перспективи за придобиване на жилища, нуждите на хора с ограничени двигателни способности и много други фактори определят повишаването на възможностите за избор като едно от най-важните условия за по-ефективно използване на съществуващите ресурси. Реабилитирането на идеята за общност става ефективна мярка за противодействие на социалните проблеми на кварталите, престъпността и разрушаването на социалните ценности. Прилагането на съвременни технологии и материали повишава производителността, намалява стойността на строителните работи и крайната цена на жилищата. Ключовите думи – *енергийна ефективност, избор, общност и рентабилност* се появяват във всички планове за действие, независимо от мащаба и обхвата на проектите за реконструкция.

В зависимост от степента на намеса в застроената среда в Германия и Великобритания се наблюдават различни подходи към обновяването на големите жилищни комплекси от 60 – 70-те години на 20-ти век.

1. Запазване на типологията на жилищния комплекс, интегриран подход при модернизацията и реконструкция на съществуващия сграден фонд

Обновяването на квартала Марцан-Хелерсдорф в Берлин от 1992 г. е пример за жилищната политика на Германия от 90-те години на 20-ти век, за съхраняване на целия наличен жилищен фонд в панелните комплекси и последователно прилагане на интегриран подход за цялостно обновяване на жилищната среда. Ниската плътност на застрояване и отворената структура на кварталите дават възможност за допълнително строителство на обекти за обществено обслужване и рекреация, адаптирани към променените потребности на обитателите. Това, не само подобрява качеството на живот, но създават и нови работни места.

Интегрираната концепция за обновяване включва прилагането на мерки за:

- физическо обновяване и реструктуриране на жилищната среда;

- възстановяване на околната среда и намаляване потреблението на енергия;
- социално-икономическо оздравяване.



Фиг. 5. Обновяване на квартала Марцан-Хелерсдорф в Берлин от 1992 г.

Мерките за физическо обновяване се прилагат съгласно единен списък за саниране, изключващ “лукозните мероприятия”. Оздравяването на конструкцията на сградите и отстраняването на санитарно-техническите проблеми са от първостепенна важност. Те включват обследване на конструкцията и укрепване на връзките между елементите. Подменят се покривните изолации, електрическите и санитарно-техническите инсталации. Разходите на енергия значително се намаляват с комплекс от дейности за повишаване на енергийната ефективност – поставяне на ефективни топлоизолации по фасадите, прекъсване на топлинните мостове, модернизиране на системите за отопление и вентилация, подмяна на старите отоплителни уреди и инсталации, енергоспестяващи осветителни тела. Внедряват се съвременни системи за рециклиране на отпадъците, използване на дъждовните води и преработка на водата, използвана за битови нужди.



Фиг. 6. Реконструкция на панелни блокове в Leinefelde – фасадни решения

Външният вид на сградите значително се подобрява чрез цялостно подновяване на сградната обвивка с нови фасадни системи и облицовки, подмяна на дограмата, сани-

ране и остъкляване на балконите. Добавянето на нови лоджии или зимни градини увеличава жилищната площ и повишава комфорта на обитаване. Различните цветове и материали по фасадите и балконите променят неугледния и еднообразен външен вид на сградите. Надстрояването на блоковете, оформянето на скатни или мансардни покриви осигуряват допълнителна площ за изграждане на различни по големина и съдържание жилища, съобразени с пазарното търсене. Новите жилища повишават възможностите за избор и привличат по-широк спектър от обитатели.



Фиг. 7. Реконструкция на панелни блокове в Берлин – пристрояване и надстрояване

Подобряването на сигурността на жилищната среда се осъществява чрез създаване на т.нар. „защитено пространство” около жилищните блокове. В партерните нива на сградите, с помощта на подходящо озеленяване или ниски огради, се обособяват малки дворове или тераси, които защитават уединеността на жилищата и ограничават достъпа на външни лица. Приемната част на сградите се обновява и модернизират, добавят се елементи на достъпната среда, места за велосипеди и детски колички, усъвършенстват се системите за сигурност и видеонаблюдение на входовете. Оформянето им в различен цвят и форма създава разпознаваеми елементи, които подобряват ориентацията и правят всеки вход уникален.



Фиг. 8. Обновяване на входни пространства на жилищни сгради в Берлин от 2007 г. – нови входни врати, козирки и пощенски кутии

Програмите за обновяване включват цялостно саниране на пустеещите между-блокови пространства, озеленяване и благоустрояване, обособяване на водни площи, пясъчници и детски площадки. С помощта на обитателите се създават места за социални контакти, подходящи за различни възрасти, изграждат се спортни игрища.



Фиг. 9. Междублокови пространства, Берлин

2. Частично преструктуриране на жилищния комплекс и допълнително застрояване



Фиг. 10. Уплътняващо застрояване в кв. Лайнефелде, арх. Ст. Форстер

По-сериозната намеса в съществуващата пространствена структура при обновяване на жилищните комплекси се състои в уплътняване на застрояването или частично разрушаване на съществуващите сгради. Повишаването на качеството на жилищната среда чрез намаляване броя на жилищата и многофункционално използване на територията е част от концепцията за създаване на социална и икономическа стабилност в кварталите с добро местоположение, техническа и социална инфраструктура. Бързото обезлюдяване на кв. Лайнефелде, в Тюрингия, вследствие на влошаването на икономическата ситуация в Германия, в края на 90-те г. на 20-ти век, налага бързи мерки за задържане на обитателите чрез създаване на достъпни, привлекателни и разнообразни жилища. Генералният

план предвижда промяна в структурата, мащаба и пространствените характеристики на съществуващата среда. Допълването на свободните ъгли оформя периметъра на жилищната структура, създава уличен силует и разграничава частното от публичното пространство. Новите сгради се превръщат в разпознаваеми акценти, които нарушават монотонността и сивотата на панелните блокове. Увеличаването на интензивността на застрояване дава възможност за многофункционално използване на територията, подобряване на общественото обслужване и диверсификация на жилищната типология.

Инвестициите в инфраструктура, озеленяване и благоустрояване на околната среда повишават качеството на обитаване, създават нови работни места и подобряват социалната структура на кварталите. Участието на обитателите в процеса съдейства за изграждането на общност и подобрява стабилността на жилищната среда.



Фиг. 11. Преструктуриране на панелни блокове в Leinefelde, Тюрингия, арх. Ст. Форстер и преобразуването им в свободно стоящи сгради

Преструктурирането на жилищната среда включва демантиране на цели етажи или секции от едропанелните блокове и превръщането им в отделни свободно стоящи сгради, с по-малък брой обитатели. Понижаването на етажността и преобразуването на фасадите напълно променя мащаба на застроената среда и характеристиките на околните пространства. Нарушава се еднообразието на типизирания външен вид и се засилва усещането за индивидуален дом. Оформянето на зелени площи между сградите и отделни дворове към жилищата в партерните етажи създава уединеност и повишава комфорта.



Фиг. 12. Фасади и планова схема на същите блокове – премахване на секции и етажи

3. Цялостно преструктуриране на жилищния комплекс и поетапна подмяна на съществуващия сграден фонд

Британският опит с реконструкцията и модернизацията на жилищните комплекси, строени по индустриализирани технологии, отразява радикалното отхвърляне на тази форма на обитаване от обществото. Той се основава на сериозни проучвания на конкретните виждания на обитатели, архитекти и урбанисти за бъдещето на проблемните жилищни райони, които показват, че интегрираният подход към обновяването трябва да включва цялостно преструктуриране на средата за обитаване. Вината за социалните и икономическите проблеми на кварталите се търси в архитектурно-градоустройствените им характеристики, които засилват отчуждението, агресията и социалната дезинтеграция.



Фиг. 13. Градоустройствена структура на жк „Хюлм“ – Манчестър, Англия

а) през 30-те години; б) през 70-те години; в) в края на 90-те години

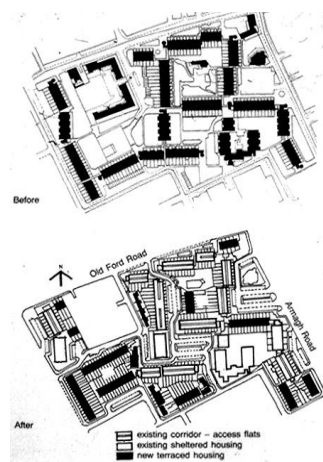
Новите застроителни планове предвиждат цялостна промяна на архитектурно-градоустройственото решение, поетапно разрушаване на жилищните блокове и възстановяване на улично-кварталната структура с нискоетажно застрояване с висока интензивност. Улицата е реабилитирана като ключов структурообразуващ елемент на градското пространство и място за обществен живот. Ясно се дефинира границата между частното и публичното пространство.

Проектът за реконструкция и обновяване на кв. Горбалс в Глазгоу, Шотландия връща характера на традиционния жилищен квартал в неговата физическа и социална цялост. Създаването на разнообразни градски пространства – улици, площади, градини, които обвързват жилищните форми в единна структура, цели бягство от анонимността на модерното градоустройство и формиране на нова идентичност на жилищната среда. Подчертаването на ъгловите сгради създава запомнящи се места, които служат за ориентир и провокират емоционална привързаност, способност за идентифициране с определено място, чувство за общност и естествен контрол.



Фиг. 14. Ъглови сгради в квартала Горбалс, Глазгоу и Хюлм, Манчестър

Програмата за обновяване на жилищния район Тауър Хамлетс, в Лондон, подобрява социалните, физическите и екологическите условия в квартала чрез поэтапна подмяна на многоетажните жилищни блокове с нискоетажни жилищни структури. Осигуряването на разнообразна типология – еднофамилни къщи за семейства с деца, по-малки апартаменти за младежи или леснодостъпни жилища за възрастни и хора в неравностойно положение, е важно условие за привличане на обитатели с различен социален статус и създаване на стабилна квартална общност. Обемно-пространствените архитектурни решения предлагат по-голяма сигурност и контрол от страна на обитателите върху съседните жилища и общите площи. Поощрява се строителството на енергийно ефективни жилища, изграждането на локални комбинирани топло- и електроцентрали и др.



Фиг. 15. Преструктуриране на жилищен квартал Тауър Хамлетс в Лондон, 1999 г.

Програмите за обновяване на жилищните квартали в Европа целят повишаване на социалната и икономическата жизнеспособност и създаване на трайни условия за съществуване на хетерогенна и безопасна жилищна среда. Въвличането на обитателите в процеса чрез квартално базирани центрове за информация и консултации е форма на практическо прилагане на демократичните принципи на управление и дава възможност хората да влияят пряко върху формирането на заобикалящата ги среда. То осигурява информация за конкретните проблеми, необходима за точното определяне на приоритетите на действие и съдейства за по-високата ефективност на предприеманите мерки.

Ефективното участие и контрол от страна на обитателите създава чувство за общност и влияе върху намаляването на проявите на вандализъм и злонамереност.

Съвременният подход към обновяването на жилищните квартали предвижда увеличаване на потребителския избор, социална интеграция и равен достъп до жилище чрез осигуряване на широк набор от форми на наемане и собственост – общинска, кооперативна, акционерна и др. Той включва подобряване на общественото обслужване и възможностите за работа в квартала чрез провеждане на образователни курсове за различни възрасти и създаване на условия за преквалификация.

Главните цели на жилищните политики за модернизиране на кварталите са насочени към намирането на устойчиви на времето решения на проблемите на конкретни жилищни територии и оптимизиране на разходите за реализирането им чрез ефективна организация и управление на процесите на обновяване, експлоатация и поддръжка. Съвременните модели на управление разчитат на реструктуриране на собствеността върху жилищния фонд и създаване на целеви публично-частни партньорства. Програмите за реконструкция и модернизация се изработват след комплексна оценка на състоянието на жилищната среда и потенциала за развитие. Средствата се изразходват целево, въз основа на дългосрочна стратегия с конкретни, дефинирани във времето стъпки и мерки. Графичен израз на идеите за дългосрочно развитие на жилищната среда е генералният план за реконструкция, изработен с участието на обитатели, община и експерти. Той отразява крайната визия за пространствена организация на квартала, очертава етапите на реконструкция или разрушаване на съществуващите блокове и има ясен времеви хоризонт за изпълнение.

Прегледът на съвременните европейски политики и практики за обновяване на големите жилищни комплекси от 60 – 70-те г. на 20-ти век показва, че въпреки различията, в хода на прилагане на програмите за действие, подходите все повече се сближават.

Подходът към обновяването на жилищните квартали в Германия от 90-те г. на 20-ти век използва максимално наследените положителни качества на съществуващата жилищна среда, за да оптимизира разходите за възстановяването ѝ. Мерките за подобряване на енергийната ефективност намаляват близо наполовина разходите за отопление на старите панелни сгради. Диверсификацията на жилищата осигурява по-голям избор на обитателите. Въпреки това ефектът от този подход не е достатъчно устойчив. Икономическата криза и по-добрите условия на живот на Запад обезлюдяват много от кварталите в края на 90-те години. Основна цел на германската жилищна политика става спиране на обезлюдяването, стабилизиране на жилищния пазар и намаляване на тежестта на съществуващия жилищен фонд. Планираното разрушаване на значителен процент от сградите се оказва сполучлива практика за устойчиво възстановяване на социалните и икономическите условия в кварталите след 2000 г. Подобряването на жилищната среда и диференцирането на жилищната типология и стандарти водят до много по-бавно нарастване на броя на незаетите жилища и променят социалния климат.

Подходът на британската жилищна политика към обновяването на следвоенните жилищни квартали има за главна цел справянето с проблемите на социалната деградация, “изключването” на големи групи хора и негативизма към тази форма на обитаване. Разрушаването на съществуващия жилищен фонд и пълното реструктуриране на жилищните квартали във Великобритания показва, че пътят към постепенна подмяна на многоетажните жилищни блокове с нискоетажни жилищни структури с по-висока интензивност дава положителен ефект в контекста на тежки социални проблеми, престъпност и вандализъм. Невинаги резултатите са устойчиви и еднозначни, но постигнатото качество на обитаване и разнообразната типология променят стигмата, наложена върху жилищните квартали, строени по индустриализирани технологии.

Заклучение

Анализът на европейските подходи показва, че устойчивият модел на обновяване се състои в прилагането на комплекс от мерки за физическо, социално-икономическо и екологично възстановяване на жилищната среда. Частичните подобрения на външния вид и енергийната ефективност на сградите дава краткосрочен ефект и не решава проблемите на жилищната среда в нейната цялост като единство на жилищни единици, обществено обслужване, прилежаща околна среда, технически и социални мрежи. Постепенното пространствено реструктуриране и връщане към улично-кварталната структура, заедно с балансираното уплътняване с ниско- и средноетажно застрояване осигуряват по-ефективно използване на земята и съществуващата инфраструктура. Многофункционалното използване на жилищната територия позволява лесен и бърз достъп до обществено обслужване и намалява необходимостта от използване на автомобили. Разнообразната жилищна типология осигурява необходимия социален микс за превенция на поляризацията и сегрегацията. Осигуряването на приемственост при изграждането на жилищната среда дава възможност да се съчетаят добрите традиции на миналото с изискванията на настоящето и с новите идеи за бъдещето.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Генова, Б.* (2000). Нова идентичност за големите жилищни комплекси. Годишник на УАСГ, том XL, св. 1, 1999-20000, ISSN 1310-814X.
2. *Данов, И.* (2012). Естетически проблеми при саниране на панелни сгради. Ай Пи България.
3. *Николов, И.* (1997). Една концепция за подобряване на жилищните комплекси от едропанелни сгради в България. Доклад от Конференция за подобряване на големите жилищни комплекси в Източна Европа, София, 10/1997.
4. *Савов, Р.* (2007). Панелните сгради и енергийната ефективност. Строителството и градът, брой 47 от 10/12/2007 г.
5. *Colquhoun, Ian, Nanova, M.* (2001). REPAIRING A LEGACY – A future for Bulgaria's Concrete Panel Housing. AXIS /2001.
6. *Couch, C. et al.* (2011). Thirty years of urban regeneration in Britain, Germany and France. Progress in Planning, Volume 75, Issue 1, 2011.
7. *Knorr-Siedow, T.* Present and future outlook for large housing estates. Sofia Conference presentation, European Academy of the Urban Environment, 2000.
8. *Rudlin, David & Falk Nicholas* (1999). Building the 21st Century homes. London, The Architectural Press, Oxford, 1999 ISBN 0 7506 2528 7.
9. *Malpass & A. Murie* (1999). Housing Policy and Practice. (5th edition), 1999.
10. *Schumer-Struckberg, Monika* (1997). The Berlin strategy for future development of large housing estates. EA.U.E conference paper, Sofia 1997.
11. Tower Hamlets HAT, 1993 Information Pack.
12. *Van Kempen, R., Musterd, S.* (2005). Large Housing Estates in European cities. RESTATE report 4k, Faculty of Geosciences, University of Utrecht, 2005.

ALTERNATIVES FOR THE POST-WAR INDUSTRIALLY BUILT HOUSING ESTATES REGENERATION

M. Nanova¹

Keywords: prefab panel complexes, residential buildings, rehabilitation, renovation

ABSTRACT

Having emerged as a result of the euphoria of technology and social engineering, in a short time, in a huge number and poor quality of performance, the residential complexes built in line with the industrialized technology between the 1960's and the 1980's are aging simultaneously, which creates a need for urgent measures to solve the deepening problems. The paper formulates the essence of the modern approach to renovation in the developed European countries, based on the common understanding of the need for sustainable development of the living environment, including complex implementation of measures for the improvement of the physical condition and energy efficiency of the buildings and the quality of the environment, as well as measures for the improvement of the socio-economic stability of the occupants. The general and specific problems of residential complexes in their architectural, technical, environmental and socio-economic aspects are synthesized. The study provides an overview of alternative approaches to modernization of quarters built according to industrialized technologies that offer varying degrees of interference in the existing residential environment – from comprehensive rehabilitation of buildings to demolition and complete reconstruction. The conclusions show a trend of convergence of the policies and practices of renovation as well as orientation towards the gradual restructuring of the residential complexes of the 1960's and 1980's, through planned reduction of the number and return to the typology of the traditional neighborhood with housing shapes that proved their stability in time.

¹ Milena Nanova, Chief. Assist. Dr. Arch., Dept. "Residential Buildings", UACEG, 1 H. Smirnovski Blvd., Sofia 1046, e-mail: m_nanova_far@uacg.bg