

## УСТОЙЧИВОСТ И УЯЗВИМОСТ НА СЪВРЕМЕННИЯ ГРАД

Мария Шишманова  
ЮЗУ "Неофит Рилски"-Благоевград

Съвременният град се разглежда като социално-икономическа и екосистема. Градските пространства за обитаване, отдих, труд и обществен транспорт е необходимо да се изградят и функционират в интегрирана мрежа. С възникването на пространствена сегрегация, изолация и влошена достъпност се руши градската тъкан, увеличава се уязвимостта ѝ и се намалява устойчивостта ѝ. Проблемите в социално-икономическата сфера на града също са проекция върху пространството и усложняват възможностите за устойчивост на градската структура. Превантивността при управлението на различни ситуации е гарант за сигурността на съвременния град.

**Ключови думи:** градска система, мрежа от функционални площи, устойчивост, уязвимост, баланс на пространства, управление

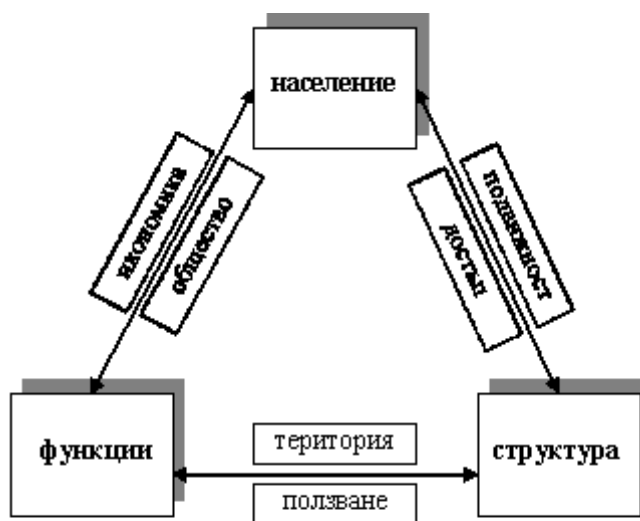
**Key words:** urban system a network of functional areas, stability, vulnerability, space balance, management

### Увод

В етимологичния произход на думата *citta* (итал.), *cite* (фр.), *ciudad* (исп.), (коренящ се в латинското "*civitas*") са залегнали два фундаментални смислови компонента - градът като материално, археологическо, топографско и градоустойствено понятие - като човешко средище, и градът според италианската енциклопедия *Treccani* като "историческо и правно явление, обособило се като характерно основно ядро на живота на обществото". Гръцката дума "полис" също съдържа две понятия - и средновековния териториален смисъл на сбор от сгради и пространства, и правния смисъл на човешка общност, организирана политически за постигане на общи цели.

Понастоящем градът все повече се отъждествява с "общината" (*municipality, commune, municipio, Gemeinde, comune*), разбирана като "автономна териториална формация, обхващаща общност на жители с определени интереси", населен център "с организирано застрояване, комунални услуги и собствена администрация".

Градовете обаче са комплексни образувания. Те се различават значително по своето развитие и големина. Тяхната идентичност, макар и вкоренена в историята, непрекъснато се мени. С течение на времето повечето градове са претърпели еволюция, обусловена от новите потребности, идеали, бит, жизнен стандарт, и качество на живот.



Фиг. 1 Какво представлява реалният град?

Урбанизацията и разрастването на градовете поражда нови проблеми. Още в началото на 19 век и благодарение на промишлената революция милиони хора се преместват в градовете, привлечени от възможността да намерят работа и да натрупат материални и духовни придобивки, загърбвайки нищетата си.

Този процес все още продължава в много европейски страни. В други, особено през последните години, се наблюдават децентрализация и обратна миграция от града към близките на града територии - предградия, населени места, и то не само в почивните дни, а и за по-дълго - в търсене на по-здравословна, по-слабо замърсена среда, нова работа или повече уют и комфорт.

Могат да бъдат посочени много градове, които функционират добре, и които осигуряват на своите обитатели удовлетворяващи качества на живота и начин на живот; където е постигнато относително равновесие между икономическо развитие и запазването на висококачествена околна среда; където са налице висока обществена активност, динамично развитие на териториалната структура на града и общностите, чувство на съпричастност [ 6 ].

#### **Анализи, резултати и обобщения.**

За много други градове може да се каже, че тяхното състояние е огледало на голям кръг социални проблеми и болезнени адаптации; западане на централните градски части, пораждащо низходяща спирала на бедността; влошаване на състоянието на историческите центрове; прекомерно натоварване на уличното движение; шум, замърсеност на почвите и въздуха; недостиг на доброкачествени жилища; социални и здравни проблеми; противоречия между поколенията и етническите групи; високо равнище на безработица - особено сред младежите; отчужденост и враждебност на средата; липса на безопасност и сигурност поради големите размери на престъпността и антисоциални прояви, свързани най-вече със злоупотреба с наркотици и др. Някои градове не отговарят вече и на най-елементарните изисквания за обитаемост.

Съвременният град се разглежда и като социално-икономическа и екосистема. Градските пространства за обитаване, отдих, труд и транспорт е необходимо да се изграждат и функционират в интегрирана мрежа. С възникването на пространствена сегрегация, изолация и влошена достъпност се руши градската тъкан, увеличава се уязвимостта ѝ и се намалява устойчивостта ѝ. Проблемите в социално-икономическата сфера на града също са проекция върху пространството и усложняват възможностите за устойчивост на градската структура. Превантивността при управлението на различни си-

туации е гарант за сигурността - устойчивостта на съвременния град.

Ще представя възможностите за дефиниране на *уязвимостта и устойчивостта*, методите и средствата на анализ и оценка на уязвимост и устойчивост, субектите и обектите на тяхното проявление, както и механизмите за намаляване на уязвимостта и увеличаване на устойчивостта при развитието на съвременния град.

Проблемите на *уязвимостта* са пречка за дългосрочните стратегически визии за градското развитие. Уязвимостта е една от компонентите на развитието на града, която тепърва трябва да се осмисля, управлява и намалява до минимум.

За уязвимостта може да се говори в много широки диапазони, което се дължи на разнообразието на опасните явления и процеси, на невъзможността точно да се определи силата и момента на тяхното проявление, както и на субективизма при вземането на решение за тяхната превенция.

Уязвимостта предполага измерване на *риска*, съчетано с оценката на способността на социално-икономическите системи да се справят с резултатата от явлението, устоявайки на значими разрушения и загуби. Освен това тя може да бъде дефинирана и като степен до която системата, или част от нея, може да отреагира с противопоставяне на проявлението на опасните явления [ 8 ].

От казаното до тук следва, че при оценката на уязвимостта акцента пада върху социално-икономическите параметри на възможностите за реакция на системата град. Целта на изследването на уязвимостта е да се приложат различни и съвременни мерки, които да намаляват успешно загубите при развитието на града. За параметри в случая могат да се използват *"гъвкавост"* или *"еластичност"* и *"устойчивост"*.

По принцип рискът е мярка за потенциалната поява на проблем, недостатък, или възможна опасност. Оценката на риска е оценка за реализуемостта на опасността. Рискът може да бъде определен като честотата (с размерност "обратно време") или като вероятност за настъпване на друго събитие [ 2 ].

Градът се явява обект подложен на всевъзможни рискове от най-разнороден характер, природен, обществен, социално-икономически, екологичен и др.

Рискът е и несигурност, отнасяща се до редица възможни изходи, произтичащи от определен начин на действие или решение. Това означава, че градът като функционална, пространствена и човешка структура може адекватно да се управлява и да отреагира реципрочно до възможния максимум за предотвратяване на рискови ситуации.

Рискът е и вероятност едно събитие да нанесе конкретни щети на отделната личност или на обществото, ако се прояви с определен интензитет и през даден период от време. Взаимовръзката между опасността и вероятността, с която може да се случи и нанесе някаква щета в градската структура, дават общата представа за степента на риска [ 3 ].

Еластичността отразява степента, до която системата може да се възстанови от случването на опасни явления. Тя може да се определи като капацитет на системата, или на част от системата да абсорбира и да се възстановява [ 8 ].

Една градска система в зависимост от нейната социално-икономическа, функционална, пространствена и начин на изградена физическа структура, реагира по-малко или повече на процесите и явленията и тогава се проявява нейната "еластичност" или "гъвкавост".

Устойчивостта е възможността (градската) система, или част от нея, да съхрани елементите и функциите си при случването на различни по естество явления, или свойства на обекта (система или явление) да възстановява състоянието си след настъпване на известни негови промени, дължащи се на влияния на вътрешни процеси или външни въздействия. Устойчивостта още се приема като мярка за качество и ефективност на развитието, подчинена на дългосрочни критерии, позволяваща, "...да посрещнем нашите днешни нужди, без да жертваме възможността на бъдещите поколения да посрещнат своите..."

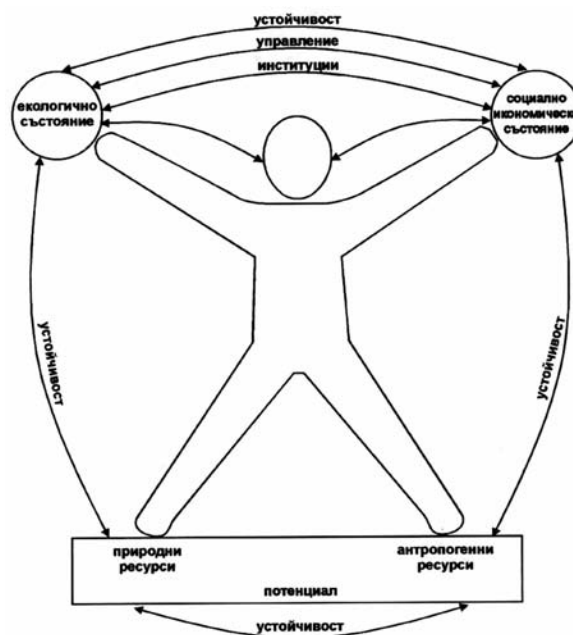
Параметрите и критериите за устойчивост на

града съгласно формулировките на ООН включват и компонентите на устойчивост на застроената среда, а именно:

- социална компонента - характеристики, развитие и управление на човешкия ресурс като урбанизирано общество;
- икономическа компонента - макро- и микро-икономически рамки на развитие на града и урбанизираните територии;
- природна компонента - екологично третирана природна среда, развивана в баланс със застроената среда;
- компонента на сигурността - превантивни устройства, институционални, законодателни и финансови мероприятия за изпреварване на риска и намаляване на уязвимостта от въздействието на разрушителни природни, технологични и антропогенни фактори върху урбанизираните територии.

Степента на уязвимост е величина, обратно пропорционална на равнището на защитеност на населението и застроената среда от въздействието на природни и антропогенни рискови фактори. Превантивността в управлението на риска представлява анализ и оценка на рисковите ситуации и вграждането на институционални, социално-икономически и устройствени превантивни мерки за намаляване на рушащото въздействие на рисковите фактори, влияещи на града.

Опасните явления се проявяват при конфликт между две системи - природната и обществената, които се развиват по свои различни и специфични закони. Човекът в случая изпълнява централна роля при това взаимодействие [ 5 ].



Фиг. 2

Освен това той се явява обект на екстремни природни явления като ресурс или като бедствие, и субект на конкретни социално-икономически процеси и управление. Резултатите от това управление се характеризират с различна степен на неопределеност, имат вероятностен характер и могат да бъдат както благоприятни, така и неблагоприятни и дори катастрофални за обществото. Размерът на щетите зависи от социалните, икономическите и природните условия.

На световния конгрес на архитектите в Берлин - 2002 г. архитекти и урбанисти от целия свят очертават параметрите на уязвимост на съвременния град, които могат да се резюмират както следва:

- степен на сигурност на града по отношение на природните бедствия, технологичните аварии, престъпността, социалната несправедливост, етническите и религиозните конфликти и тероризъм;
- влошено градско здраве - или как застроената среда и градска активност влияят на здравето на индивида и отделните общности, живеещи обвързани с икономическите, социалните и екологичните параметри на развитие на градовете;
- липсата на социален подход при решаването на урбанистичните проблеми, включващ повишена социална чувствителност, социална отговорност и усилия за приобщаване на маргинализираните градски общности (срещу социалното отчуждение и изолация, заплашващи обществото ни като цяло);
- уязвимостта е и политически проблем, намаляването ѝ предполага държавните, общинските специализираните и неправителствени институции да проявяват отговорност, инициатива и усилия за партньорство помежду си и с частния бизнес и градските общности за изграждане на превантивни стратегии срещу уязвимостта, които да бъдат отстоявани успоредно със стратегиите за развитие [1].

Повишената чувствителност на застроената градска среда към природни рискови въздействия заплашва човешкия живот, природните ресурси, инфраструктурата, елементите на обитаването, труда, и отдиха или общо просперитета на околната среда.

Уязвимостта от природни рискове нарушава градската сигурност. Основно внимание трябва да се отдели на факторите допринасящи за увеличаване на силата и разрушителната мощ на природните бедствия, поради това че множеството рискови фактори действат комплексно, повишават степента на уязвимост на града, превръщат я в прогресираща, като ефектът от природните стихии се мултиплицира.

Факторите за уязвимост на урбанизираните територии могат да са екзогенни и ендогенни включ-

ващи и социално-икономически параметри и параметри на застроената и природна среда. Социално-икономическите и институционални предпоставки за засилващата се уязвимост на градския организъм у нас могат да се обобщат както следва:

- кризата в развитието и управлението на човешкия ресурс и бедността, съпътствани с неравномерност в социалната инфраструктура и започнала социална сегрегация на цели групи от обществото;
- отсъствието на каквато и да е информация за вероятността от рискови фактори, както и за анализ и оценка на рисковите ситуации в най-уязвимите зони на града;
- неизвършена сравнителна оценка на евентуалните загуби от рискови събития, съответно със или без превантивни мероприятия срещу рисковото въздействие;
- утвърждаването на икономическите механизми на свободния пазар, протичащи без наличие на противостоящ пакет от закони за стимулирано участие на частния бизнес в превантивни предрискови инициативи;
- неподготвена институционална рамка и обща стратегия по въпросите на превенцията на риска, както и разпокъсаност и дублиране на дейности, отсъствие на партньори и обмен на информация между заинтересованите;
- почти пълно непознаване от страна на населението на града проблемите на стихийните бедствия и поведението му в моменти на аварии.

В различните научни области понятието "устойчиво развитие" може да бъде дефинирано по различни начини.

*От гледна точка на глобалните проблеми на околната среда*

Функционирането и развитието на градовете е една съществена част от глобалните проблеми на околната среда. Локалните действия на равнището на отделния град са изключително важни за решаването на тези проблеми, а глобално устойчиво развитие не може да бъде постигнато, ако градското развитие не е в съответствие с критериите за устойчивост. Схващането за "устойчиво градско развитие" се включва в съвременната градска екология.

Урбанизираните територии и особено градовете, съществуват благодарение на постоянното снабдяване с енергия, храна и вода отвън. Ето защо се водят дискусии, дали устойчивото градско развитие не представлява противоречие и дали въобще е възможно такова развитие. Съществуват обаче, редица проучвания и проекти, които показват, че е възможно градското развитие да се направи по природосъобразно. Зада бъде постигнато това,

трябва да се разработят стратегии за предотвратяване на "проблемите на източника" /изчерпване, замърсяване, нарушаване/ и "проблемите на замърсяването място" /замърсяване, нарушаване/, които градовете причиняват. След това трябва да се направи опит за намиране на начин за увеличаване капацитета на градските екосистеми, които да се противопоставят, устояват и запазват. Това означава да се намерят механизмите за намаляване на това, което влиза и излиза от екосистемата.

Устойчивото градско развитие може да се прогнозира и управлява в съответствие с четири основни критерии за градско и регионално развитие:

- намаляване на градската и регионална консумация на енергия и емисиите на глава от населението към едно ниво съвместно с екологическите критерии за устойчиво развитие на надрегионално и глобално равнище;

- намаляване на преобразуването и злоупотребите с естествените екосистеми и биологичните ресурси в границите на градските региони;

- замяна на потоците с "отворен край", където природните ресурси се трансформират в отпадък, със "затворени вериги", разчитащи в по-голяма степен на локалните ресурси и рециклиране на отпадъците на колкото е възможно по-ниско равнище.

- здравословна околна среда за обитателите на града и региона, без замърсяване, които увреждат човешкото здраве и с достатъчно зелени площи, които да осигуряват възможности за населението да чувстват и бъдат емоционално свързани с природата.

Тъй като между четирите критерия има известно противоречие, ще бъде трудно те да бъдат следвани едновременно. Но вероятно би могъл да се намери оптимален начин за тяхното комбиниране и приложение.

Най-устойчивият начин на градско развитие е децентрализираният, който осигурява по-голяма плътност на населението на урбанизираните селища.

Една важна тема е още "*поносимия капацитет*" на територията, която определен град заема. Ако се иска постигане на екологично устойчиво развитие в дългосрочен план, човечеството трябва да разчита на локалните и регионални ресурси, колкото е възможно повече. Това би намалило някои от негативните въздействия върху природната среда причинени от градовете и би направило тяхното развитие по-природосъобразно. За да се постигне казаното не трябва да се надвишава "*поносимия капацитет*" на града. Схващането за "*поносимия капацитет*" засяга способността на дадена екосистема да поддържа живота на различните видове,

които го населяват и е свързан с начина съществуване на тези видове. "*Поносимият капацитет*" се определя като горна граница, над която не може да става значително нарастване. Тя представлява максималната устойчива плътност на популациите, които имат популационен растеж зависим от плътността. Тези популации показват тенденция към самоограничаване и саморегулиране, тъй като скоростта на техния растеж намалява с увеличаване на плътността. Трудностите при определянето и измерването на поносимия капацитет на естествените системи идват в голяма степен от способността на хората да управляват ресурсите, които използват и от различията в потреблението на ресурси на глава от населението в едно и също общество или сред различните общества.

*От гледна точка на регионалните изследвания /както казахме в увода, че днес града се отъждествява с общината/*

При регионалните изследвания устойчивостта би трябвало да се свързва с прогресивно и балансирано развитие на определена територия, респ. общината в перспектива, при отчитане на нейните специфични особености. При определянето на понятието "*устойчивост*" в развитието на градовете се използва хипотезата, че градът е в устойчиво състояние, ако рангът му според интегралната му оценка съвпада с ранговете по отделните аспекти на неговото развитие. При това, колкото по големи са отклоненията в посочените рангове за дадена община, толкова степента на неустойчивост е по-висока. Чрез разликата в значенията за началната и крайната година на изследван период се оценява промяната в степента на неустойчивост в развитието на града.

Според подредбата на градовете в началото и в края на изследван период и степента на неустойчивост могат да бъдат изградени четири теоретични модела за развитие на града.

При *първия модел* града отива по-напред в подредбата или запазва своя ранг, при което степента на неустойчивост намалява. При този модел с предвижването на града към по-предни позиции той се движи към своето устойчиво състояние.

При *втория модел* градът също се движи към своето устойчиво развитие състояние/, но това става чрез предвижване към по-задни позиции при подредбата.

При *третия и четвъртия модели* градът се отдалечава от състоянието, в което е бил в началото на изследвания период. При третия той отива по-напред в подредбата или запазва своя ранг, а при четвъртия, отива по-назад, като нараства степента на неустойчивост. Изучаването на взаимодействието между триадата "*потенциал*", "*равнище на разви-*

тие" и "устойчивост" на града, има съществено значение при изследване развитието на всяки конкретен град и оценяване на перспективите за неговото развитие. Установяването на различията в устойчивостта в развитието на градовете в страната, дава възможност за стимулиране разкриването и използването на потенциала и създаване на предпоставки за устойчиво и балансирано развитие на отделните градове [ 7 ].

*От гледна точка на града като градска система в мрежата от градове*

Конкурентното развитие на градовете се дължи на икономиката и социалната сфера и преминава през различни равнища, които съответстват на определени стадии от тяхното развитие.

*Първият стадий* на устойчиво развитие съответства на конкурентното равнище на икономиката и социалната сфера за градската система, постигнато от задвижване на националните ресурси. Може да се приеме, че това е началният стадий в устойчивото развитие и в равнищата на конкурентно-способност.

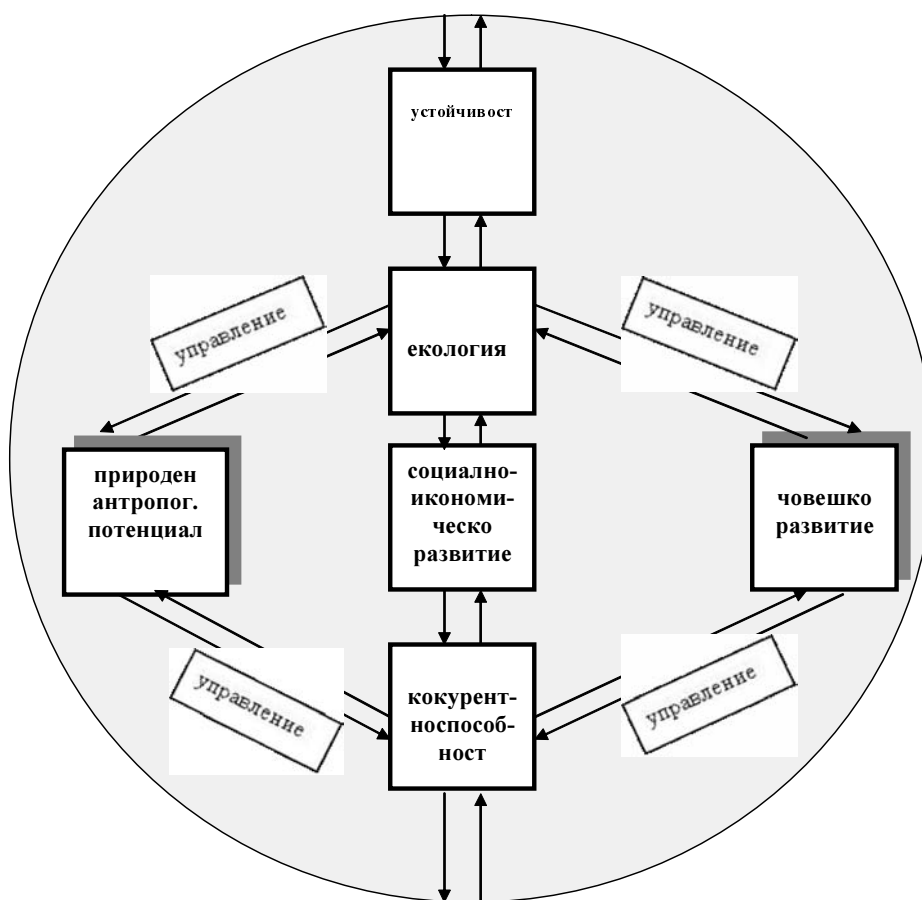
*Вторият стадий* на устойчиво развитие на градовете, икономиката и социалната сфера съвпада с равнището на задвижване на факторите от кон-

курентното развитие Характерно за това равнище е, че са на лице само основните факторни условия, отговарящи труда, капитала, земята и инфраструктурата.

*Третият стадий* на устойчивото развитие се обуславя от конкурентното равнище на градовете, постигнато от задвижване на инвестициите. По принцип може да се приеме, че националните конкурентноспособни предимства са тясно свързани с нарастването на инвестициите.

*Четвъртият стадий* на устойчивото развитие се основава на конкурентното равнище на градовете благодарение на задвижването на иновациите.

Разглежданите четири стадия на устойчиво развитие и съответстващите им равнища на конкурентноспособност би следвало да се възприемат като възходяща спирала, в която всеки следващ стадий на развитие на градската система се характеризира с по-високо конкурентно равнище. В кой стадий на устойчивото равнище ще попадне градската система, зависи от степента на развитие на икономиката и социалната сфера, както и от конкретните условия и съществуващата конкурентна среда[4].



Фиг. 3

### Заклучение

Устойчивото развитие на съвременния град може да се формулира по следния начин: оживяване на растежа; подоряване качеството на растежа; удовлетворяване на основните потребности / работа, хранителни продукти, енергия, вода и санитарна профилактика/; осигуряване устойчиво развитие на населението; съхраняване на ресурсната база; преориентиране на технологиите и контрол върху риска; подобряване качеството на околната среда; подобряване на социалните условия; демократизация на обществото; устроеност (изграденост) на средата; изграждане на териториалната общност; балансираност и конкуренция в селищната мрежа; по-добро интегриране на града в региона и страната.

Устойчивото развитие на съвременния град може да се постигне посредством: прекъсване и постигане на неблагоприятните тенденции и процеси; запазване, доразвитие и обогатяване на доброто развитие; балансирано отношение между естествената и изкуствената среда; интегриране и взаимно проникване на икономическите, социалните и екологичните изменения на развитието на града; икономично използване на природните ресурси и опазване на биологичното разнообразие; постигане на справедлива равнопоставеност между хората от всички социални групи; прилагане принципа на субсидиарност, което означава решението да се вземат на възможно най-ниско равнище, най-близо до хората; стимулиране възникването на нова ценностна система, нов подход при решаването на проблемите, ново съвременно мислене на

всички институционализирани и неинституционализирани структури.

### Литература

1. Божинова, П., 2002, Превантивността при управление на рисковите ситуации като гарант за сигурността на съвременния град, Строителство и градът, бр.43, стр.18
2. Механджиев, М., М, Механджиев, 2001, Дефиниране на понятията при описване явленията в околната среда, Ехо Тек Консулт, С., стр.277
3. Николова, М., 2003, Уязвимост на социално икономическите системи от природни бедствия, Национална научно-практическа конференция Превантивни дейности срещу земетресения и свлачища", МРРБ, БАН, ПКЗНБАК, София, стр.273
4. Рибов, М., 2001, Конфигурации на конкурентното и устойчиво развитие, Сб. VI национален симпозиум "Качество, конкурентноспособност, устойчиво развитие", УНСС, Междууниверситетски център по мениджмънт на качеството, С., стр.41
5. Шишманова, М., 2002, Съвременни проблеми, екология и устойчиво развитие в образованието, Годишник, Технически университет-София, ИИА "Дебора-МарБи", Дупница, стр.146
6. Харта на европейските градове, Съвет на Европа, Конгрес на местните и регионални власти, Страсбург, 1992, 2000, ФРМС, С., стр.9
7. Янкова, Н., 2000, Изследване на различията и устойчивостта в развитието на общините - методи и изследвания, Сб. Научна конференция с международно участие "Количествени методи в икономиката-класика и новаторство", СА "Д.А.Ценов", Свищов, стр. 47
8. Mith, K. 1992, Environmental Hazards, NY, p. 153

## STABILITY AND VULNERABILITY OF THE CONTEMPORARY TOWN

Maria Shishmanova  
SWU "Neofit Rilski"- Blagoevgrad, Bulgaria

### ABSTRACT

The contemporary town is treated both as social and economic system and an ecosystem. It is necessary the urban spaces, designated for living, recreation, labour and public transport, to be built and to function in an integrated network. The arising of space segregation, isolation and worse access resulted in deteriorated urban tissue, in its higher vulnerability and its lower stability. The problems in the social and economic sphere of the town have also their impact on the urban space and complicate the possibilities to stabilize the urban structure. The prevention function in the management of various situations appears a guarantee for contemporary town security