

## РЕЦЕНЗИЯ

от доц. д-р арх. Ясен Къосев

**относно дисертационен труд на арх. Симона Гергова  
„Вертикалното озеленяване в градската среда“  
предназначен за придобиване на ОНС „Доктор“,  
разработен в период на редовна докторантура  
към кат. “Градоустройство“, Архитектурен факултет на УАСГ**

Настоящата рецензия беше възложена с решение на Научно жури, назначено със зап. № 459/12.07.2022 г. на Ректора на УАСГ, с решение от първото му заседание, проведено на 15 юли 2022г. (прот. № 1).

### **I. Провеждане на докторантурата и резултати.**

Арх. Гергова е зачислена в редовна докторантура в резултат на конкурс, изпълнила е всички свои задължения и задачи, определени с индивидуалния учебен план и е била отчислена с право на защита в полагащия се срок. Провеждането на докторантурата е в съответствие с правно-нормативните изисквания и е в унисон с добрата практика за обучение в докторантската програма. Арх. Гергова е придобила опит и развила способности в областта на изследователската и педагогическа работа, осъществяването на публикационна активност, участие в професионална дискусия и дебат, проектантска и творческа дейност в области, сродни с темата на труда. Конкретна кратка информация за провеждането на докторантурата е представена в автореферата.

### **II. Публикационна активност, участие в проекти.**

Арх. Гергова е посочила четири публикации и доклади (3 от тях осъществени в рамките на български събития и една публикация на английски в рамките на форума EURAU в Букурещ през 2016г.). Всички публикации засягат научни и професионални проблеми, адекватно свързани с темата на дисертацията и обхващат както местните аспекти, така и международни опит, норми, практики. Авторката е участвала системно в етапите на проекта URBINAT.

### III. Обем и съдържание, представяне на труда.

Трудът е представен в общо 183 страници, от тях 175 – основен текст, 81 фигури и 323 таблици. Представен е автореферат в 57 страници, който на свой ред използва 28 фигури и представя убедително труда. Като се има предвид, че съм разглеждал труда в няколко етапа от неговото развитие, трябва да отбележа, че завършеността, текстовата редакция и графичното оформление градираха в процеса на завършване и заслужават висока оценка. Коректно и изчерпателно са представени използваните специализирани 137 източници, от които 8 на кирилица и 129 на латиница, както и интернет ресурси. Списъкът с илюстрациите подчертава техния доминиращ авторски характер.

IV. Цели, задачи и методика. Формулиране на научна хипотеза и теоретично развитие.

Целта на труда ясно обобщава две насоки:

- да изследва потенциала на системите за ВО за подобряване на градската среда;
- да създаде методически подход за оценка на необходимостта от изграждането им.

Целта е правилно и пълно изказана, след като е претърпяла известна редакция в полза на лаконичното и точно изразяване.

Задачите включват: проучване на развитието на ВО (с потенциал да бъде разглеждано като историческо проучване), създаване на валиден български терминологичен понятиен апарат, систематизация и класификация на системите, съпоставка на нормативните възможности и добри практики, модел за оценка на необходимостта от ВО, да се тества приложимостта на модела в различни градоустройствени ситуации, да се направят препоръки към нормативната уредба. Задачите са правилно определени с оглед постигане на поставената цел, защитени са убедително в труда и са довели до съответните приноси.

### V. Структура на труда.

Трудът съдържа въведение, четири глави и заключение. Въвеждащата част мотивира актуалността, дисертационността и обхвата на разработката, поставя цел и задачи, представя научна хипотеза.

Първа глава „*ВО – същност, приложение, видове, класификация*“. Тази част от текста уплътнява представата за целенасочено проведено системно изследване и интегриране от страна на авторката на собствен познавателен комплекс по отношение на градската среда и разглежданите елементи на озеленяване в нея (обекта и предмета на проучване). Тази глава има особена значимост в полза на образователния аспект на степента „Доктор“ поради натрупаните познания и информация и тяхното систематизирано представяне.

Втора глава „*ВО в градската среда...*“ разглежда ползите и приложимостта на ВО в градската структура. Главата има същностно значение да труда, защото утвърждава реалната възможност изследването да доведе до практически приложими резултати. От гледна точка на оценката, която се стремим да дадем за труда, следва да се отбележи широката познавателна плоскост, в която авторката разполага проблема и развива своята теза. В тази глава ролята на ВО се обвързва с различни проблеми на градските структури, които демонстрират контекстно-обоснован подход, но също и доказват познанията на авторката за особеностите на високите сгради, градския каньон, топлинния остров и т.н. Убеждаваме се, че познанията на арх. Гергова балансирано и логично обвързано обхващат широк кръг урбанистични теми, поради което тя е в състояние да интегрира ефективно предложенията си с решаването на конкретни градски проблеми.

Трета глава „*Политики, регулации и стимули...*“ представя национални и най-вече чуждестранни и международни норми, стандарти и аналитични показатели, чрез които може да се обоснове, оразмери и реализира ВО. В тази глава се конкретизират възможностите за прилагане на ВО чрез изследване на конкретните случаи с използването на точни аналитични показатели.

Чрез абревиатурен аналог, транслитерация и/или превод са ефективно внесени в професионалния ни речник понятия от нормите и практиката на страни с напреднало прилагане на ВО. Дефиниран е показателят ВАФ Biotop Area Factor (фактор на биотопната площ). Сравнен е с негови аналози. Формулата за изчисляване на ВАФ е определена така, че позволява да се съвмести ефективно с традиционно използваните у нас устройствени и технико-икономически показатели. Особен интерес у

рецензента предизвиква демонстрираната възможност с определни тежестни коефициенти да се представя степента на ефективност за различните видове повърхности (табл. 15, стр. 111). Става ясно, че „суровото“ нормативно определяне на дадена зелена площ съвсем не е достатъчно за ефективно планиране на желаните ефекти от нея. Така в планирането на зелените елементи следва да се включат вертикалните зелени повърхности, но също така и да се намали чрез тежестен процент ролята на някои хоризонтални повърхности с неголяма ефективност.

Четвърта глава „*Модел за оценка на необходимостта...*“ носи най-силна концептуално-иновативна насоченост и има съществен приносен характер. Представя се модел за оценка на необходимостта от ВО. Моделът е тестван със симулационен анализ. Прилагането му е обвързано с особеностите на конкретни устройствени зони и градоустройствени ситуации. Избраните ситуации около бул. „Т. Александров“ и бул. „Ломско шосе“ са представителни фрагменти от типична за българските градове улично-квартална структура, със застрояване, притежаващо различна, но винаги значителна степен на свърване и обемно-пространствена характеристика, предизвикваща системни микроклиматични явления, подлежащи на преодоляване и подобряване, вкл. чрез прилагане на ВО.

Заключителната част обобщава резултатите на труда и посочва приносите.

#### **VI. Изследователски аспекти и образователни постижения.**

Представеният труд убедително отговаря на изискванията за съчетаване на задълбочено образователно развитие на докторанта с наличие на изследователски принос. Проучени са не само нормативните, технически, устройствени аспекти на ВО, но и редица свързани с тях проблеми на градската структура, нейното площно, обемно-пространствено и функционално изграждане и микроклиматично развитие.

#### **VII. Концептуални достижения и иновативност на труда.**

Арх. Гергова въвежда нов подход към определянето на съществени устройствени показатели. Предлагат се концептуално нови подходи към количественото и качествено определяне параметрите и планиране на зелената структура на града.

### VIII. Приноси и приложимост на труда. Дискусия за възможни подобрения.

Посочени са научно-приложни и приложни приноси на труда. Сред първите са системното разглеждане на възможностите за приложение на ВО, както и различните системи. Проучени са политики и стимули за прилагане на ВО в градската среда. Предложен е модел за оценка на необходимостта от прилагане на ВО. Сред приложните приноси са препоръки към нормативната уредба, въвеждане на терминологична база на български с класификация на видовете ВО, симулирани са сценарии, онагледяващи приложението на Зелен фактор, определени са критерии за избор на системи, решени са конкретни примери в смесени многофункционални зони с неблагоприятен климат в София и др. Приносите са реални, групирането и представянето им са правилни. В по-ранна фаза беше извършено известно окрупняване на списъка на приложните приноси, като някои от тях се представят заедно, което беше в полза на тяхната убедителност.

Като всеки ценен труд със значим (включително) теоретичен принос, настоящата дисертация също има полезното качество да провокира дискусия, или желание за умерена идейна експанзия. Очевидно прилагането на ВО в наситена със застрояване и преобладаващо антропогенно формирана градска среда внушава идеята за настъпващ иновативен стадий, в който проблемът с намаляващата зелена площ, нерешим с конвенционални средства, намира ново решение с вертикалните зелени площи, които трудът разкрива като пълноценно участващи. Като донякъде отдаден на историческия възглед върху градското развитие, рецензентът високо оценява представения преглед на историческото развитие на вертикалното озеленяване, който - макар и кратък – откроява ключови явления и е задълбочен. Определението за обекта на дисертационния труд „уплътняващата се...градска среда, в която природните компоненти биват изместени от антропогенни фактори“ навежда на мисълта за еднопосочно историческо развитие, т.е. от наличие на природни елементи в града към техния относителен дефицит. Изкушавам се да поставя въпроса за обвързване на историческите етапи с ролята на природните елементи в града. Всъщност, историческата динамика на отношението „природно-антропогенно“ в градската среда не е

линейна. В типичния „град зад стените“ в доминиращи периоди от средновековието, а и античността, всъщност природният елемент е бил не по-малко дефицитен. Следователно в дълъг период имаме флукутираща, а не линейна мутация. Считам, че трудът крие потенциал за разкриване на обоснована историческа закономерност между онези етапи, в които културно овладяните природни елементи навлизат, планомерно и целенасочено *се използват* в градската структура, както и етапите на тяхното *относително намаляване*, което именно авторката търси в днешния момент да преодолее чрез прилагане на ВО. Очаквам, че вече далечните исторически моменти на поврат чрез системното въвеждане на „*хоризонталните*“ *публични зелени площи* в града (например между епохата на Ренесанса и развития индустриален период), ще намерят и намират вече свой закономерен аналог в представения като препоръчителен/очакван и дори вече настъпил нов етап на въвеждане на ефективни и значими, този път *вертикални зелени повърхности*. Такава историческа аналогия може да подскаже закономерности в преходните състояния и потенциалните им възможности.

Възможно е историческото развитие на концепцията за вертикално озеленяване да се мотивира като част от общото търсене за интензифициране на всички градски системи, противопоставящо се след 1970-те на елементарната двумерна териториална експанзия, първоначално в контекста на напредналата индустриална епоха, а в съвременността – вече обвързано с актуалните търсения за постигане на балансирано екологично и социално развитие.

Също така бях изкушен в по-ранни етапи на труда да посоча за потенциално допълнително разглеждане предположението, че за разлика от традиционните „хоризонтални“ зелени площи, чието осигуряване е често свързано с *публична инициатива и собственост*, вертикалното озеленяване може да се окаже по-адаптивно към структури на *частното финансиране и собственост*. Това може да се изтъкне като добър аспект на приложимост на ВО в съвременната среда на икономически плурализъм. Радвам се, че такива допълнителни аспекти бяха отчетени от арх. Гергова в окончателния текст.

**IX. Завършеност на труда и готовност за защита.**

Считам, че трудът заслужава висока оценка и предлагам на Научното жури да присъди на авторката арх. Симона Гергова ОНС „Доктор“ в научната специалност (докторска програма) „Териториално и ландшафтно устройство и градоустройство“.

23 септември 2022 г.

Съставил: .....

София

доц. д-р арх. Ясен Къосев