

СТАНОВИЩЕ

От доц. д-р арх. Стела Ташева, ИИИЗк –БАН,

за присъждане на образователната и научна степен доктор в
Професионално направление 5.7 „Архитектура, строителство и геодезия“,
Научна специалност „Архитектура на сгради, конструкции, съоръжения и
детайли“,

на Орли Талиосеф, ВСУ „Черноризец Храбър“, Варна,

с тема на дисертацията:

ОТНОШЕНИЕТО НА ПРОФЕСИОНАЛИСТИТЕ КЪМ 3D ПРИНТИРАНЕТО В АРХИТЕКТУРАТА И КОНСТРУКЦИИТЕ

научни ръководители: чл. -кор. на БАН, проф. д.а.н. арх. Атанас Ковачев,
доц. д-р арх. Пламен Петров

Оценка на резултатите и приносите на кандидата

Представеният за становище труд съдържа 211 страници на английски език. Той е организиран във Въведение, четири глави и Заключение, и включва приложенията: Използвана литература, Списък на публикациите и докладите на автора, Декларация за оригиналност и достоверност. Приложен е формата на анкетата, допълнени са фигури и таблици, цитирани са 46 източника на латиница, сред които монографии, доклади от конференции, статии и публикации в печатни и електронни медии. (Разглежданите в процеса на работа текстове във включената библиография са над 120.) Налични са и три публикации на докторантката по темата на дисертацията.

Заявеният във Въведението обект на дисертационното изследване са много актуалните технологии на 3D принтиране, а предмет е отношението

на работещите в строителството към тях. Целта на разработката е „да се анализират нагласите на специалистите към най-новите цифрови технологии за моделиране и производство на архитектурни обекти“.

В изпълнение на заложената цел е извършено описание на развитието на 3D принтирането в исторически план в първа глава, а във втора са разгледани трите основни негови форми в архитектурата и строителството (Контурен крафтинг, Принтиране с бетон и D – образна форма), разкрити са техните възможности, ограничения и приложения. В третата глава на труда е обоснована и извършена разработката на насочена към специалистите анкета, а в четвъртата се анализират получените отговори на двадесет селектирани участника. В Заключението са обобщени уловените тенденции, оценява се спектъра от варианти на развитието на технологията и се декларира приносът на труда. Така с приложените данни, принципи, оценки и хипотези, както и със задълбоченият, многостранен анализ на резултатите от анкетата, целта на дисертационното изследване е постигната.

В известна степен разглежданият труд може да бъде определен като заемащ гранична позиция в архитектурната наука. Основание за това е използваните в него методи на „качествено изследване“ и разработването на анкетата, тъй като това са елементи присъщи за анализите в областта на социалните науки. Същевременно точният обхват и фокус върху основния архитектурен въпрос, както и приложението на несъмнено високите познания на докторантката относно архитектурно-строителните техники и процеси в съвременността, превръщат дисертацията в единствено по-рода си, висококачествено оценъчно-прогнозно проучване. Явно е, че избраната от докторантката методология е правомерна и удачна и за обхвата и заложената цел.

Дисертационната разработка на Орли Талиосеф е свързана с много актуална и иновативна област – развитието и адаптацията на техниките на 3D принтиране в съвременното строителство. Полето на изследване не е проучено от архитектурна гледна точка, поради новостта на технологията и бурното ѝ, и изключително динамично развитие.

В труда явно присъства въвеждане на актуалните научни постижения в практиката, както систематизирането и обогатяването на съществуващите знания по отношение на 3D принтирането в архитектурата и строителството; разкрити са редица проблеми и специфики на изследваната технология и са формулирани тенденции на бъдещото ѝ развитие. В допълнение, чрез сортиране и сравнение не само на актуалните техники, но и на гледните точки на различните професионалисти по отношение на предимствата и недостатъците им, са изведени хипотези за ефекта на 3D принтирането в социален и културен план, както и влиянието на неговото развитие върху параметрите на архитектурната професия.

Критични оценки, забележки и препоръки

Дисертация е разработена с актуална методология и е ясно и убедително структурирана. Основният текст е на английски език, но считам, че пълната му публикация и на български би била от значение за развитието на българската архитектура и технология. В подобно бъдещо издание също така би могло да се елиминира или редактира детайлната номерация в текста, за да се облекчи възприятието на читателя.

В допълнение, като тема за следващи разработки може да се добавят и анализи към изпълнението на връзките с терена и възможностите за фундиране с новите 3D технически средства, както и способите за комбиниране на разглежданите в текста методи с други съвременни строителни средства и практики.

Тези коментари и препоръки за бъдеща работа в никакъв случай обаче не намаляват големите достойнства и постижения на научния труд. Считам, че качеството и вида на дисертацията и публикациите напълно отговарят на изискванията за присъждането на ОНС „доктор“.

В заключение:

Давам своята положителна оценка на направеното изследване и предлагам на уважаемото научно жури да присъди на Орли Талиосеф образователната и научна степен доктор по научната специалност „Архитектура на сгради, конструкции, съоръжения и детайли“, в професионално направление 5.7 „Архитектура, строителство и геодезия“.

18.06.2020 г. София

Доц. д-р арх. Стела Ташева