

## СТАНОВИЩЕ

от

доц. д-р. арх. БОЯН ГЕОРГИЕВ

катедра Технология на архитектурата, Архитектурен факултет  
Университет по архитектура, строителство и геодезия, София

### **ОТНОСНО:**

#### **Дисертационния труд на арх. Христо Димитров Топчиев**

за получаване на образователната и научна степен “Доктор” в  
Професионално Направление 5.7. „Архитектура, строителство и геодезия“ , научна специалност „Синтез на архитектурата с другите изкуства, интериор и архитектурен дизайн“ , Архитектурен факултет, Варненски Свободен Университет „Черноризец Храбър“, Варна.

Настоящото Становище е разработено в качеството ми на член на научно жури, назначено със Заповед № 1612 от 08.11. 2018 г на Ректора на ВСУ „Черноризец Храбър“, Варна.

Трудът е на тема: „ **ДИГИТАЛНО МОДЕЛИРАНЕ И ПРОИЗВОДСТВО В ДИЗАЙНА ЗА АРХИТЕКТУРАТА ОТ КРАЯ НА ХХ И НАЧАЛОТО НА ХХІ ВЕК** ” и съдържа увод, три глави, заключение, списък на използваната литература и на публикации на автора по темата.

**В увода** се разглеждат актуалността и необходимостта на изследването; поставят се основните цели и задачи, и се формулира основната теза.

**Актуалност на изследването:** Безспорно темата на дисертационния труд е особено актуална, като се има предвид силното навлизане на дигиталните технологии за моделиране и производство в строителния бранш. Поставените цели имат както

теоретичен, така и приложен характер.

В края на уводната част е обособен и изключително полезен за следващото изложение речник на използваните термини и понятия. Недоумение буди липсата в него на понятието BIM, което е многократно използвано в труда и на места в него обяснено по различен начин (стр.47 или стр.74).

**В Първа глава** на изложението се разглежда развитието на дигиталните технологии във всичките им аспекти – възникване и развитие на техническата част – от първите изчислителни машини до персоналните компютри, появата и развитието на програмните продукти за чертане и моделиране и разбира се на технологиите за дигитално производство. В тази част се разглеждат и възприемат различни класификации – на технологиите на дигиталното производство, на творческите подходи за моделиране и др. на базата на които се обобщават и основни проблеми свързани с прилагането на дигиталното моделиране и производство в България.

**Във Втората глава** на труда се предлага матрица за обобщаване на информацията за разглежданите обекти относно технологиите за моделиране и производство както и на метода на формообразуване. Тази матрица е приложена при анализа на 16 обекта. В много от примерите – сгради се твърди, че целия обект е бил предмет на дигитално моделиране и производство (А.7.1.), въпреки че очевидният интерес на автора е само върху част от сградата – обикновено – външната обвивка (А.8.).

В края на главата авторът прави няколко извода, свързани с вида на използваните програми за моделиране, отбелязва навлизането на тези технологии и в България и подчертава неразривната връзка между процесите на дигитално моделиране с дигиталното производство.

**Третата глава** на разработката започва с представянето на 11

експериментални обекта в областта на дизайна за архитектурата, разработени през последните 6-7 години с личното участие на автора. Чрез тях се демонстрира богатия и разнообразен опит по прилагането на различни технологии за формообразуване и главно за дигитално производство. Известен недостатък е ползването на един единствен програмен продукт Rhinoceros (използван и при 12 от анализиранияте 16 примера във втора глава), което поставя под въпрос необходимостта от избор на програмен продукт дефинирана по-късно в предлаганите методики. Остава неясно защо анализа на тези експериментални модели не е поставен като завършек на предходната глава.

На базата на анализа на примерите от чуждия и собствения опит авторът разработва и представя в тази глава етапите в процеса „дигитално моделиране – производство“ и базираният на тях алгоритъм на общата методиката на работа при използването на тези технологии. Разработени са и 16 детайлирани алгоритми на методиката при комбинирането на конкретен метод на формообразуване с определена технология на дигитално производство.

**В Заключение**то – четвърта част на разработката, авторът обобщава направените в предходните глави изводи и потвърждава правилността на основната теза на труда. Тук са изведени и обобщени основните научно-приложни приноси на разработката. Считаю че те са коректно дефинирани, като за основен от тях определям разработените подробни методики на вариантите процеси „дигитално моделиране – производство“.

Библиографията към труда съдържа 78 източника и са описани 4 публикации/доклади на автора по темата на труда.

Предвид заявката, трудът да се ползва като методично и учебно помагало, бих си позволил да обърна внимание на някои езикови

недостатъци на предлагания текст. В него се възприемат директно английски термини, които имат български аналози придобили широко разпространение и употреба. Такъв е случаят с терминът софтуер - програмен продукт. При други термини, като геометричния обект *arc* - превеждан като *арка*, а не както наричаме геометричния обект на български – дъга . В текста следва да се изяснят и някои ключови понятия, като геометрични и графични обекти, които на места неправилно са използвани като синоними.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Разработката на арх. Христо Топчиев се основава на успешната му дългогодишна експериментално практическа дейност в областта на темата, която е послужила за солидна основа на направените теоретични изводи и разработените методики. Чрез тях той демонстрира възможностите си за анализ, обобщения и синтез на предложения и изводи в изследваната научна област. Всичко гореизложено ми дава основание да приема дисертационния труд на арх. Христо Димитров Топчиев за завършен, съгласно изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника към него и предлагам на научното жури да му бъде присъдена образователната и научна степен „доктор” по професионално направление 5.7 „Архитектура, строителство и геодезия”, научна специалност „Синтез на архитектурата с другите изкуства, интериор и архитектурен дизайн“.



**доц. д-р. арх. БОЯН ГЕОРГИЕВ**

**София,**

**06 .01. 2019 г**