

Христо Христов

КАК ДА НАПИША И ЗАЩИТА  
ДИПЛОМНАТА СИ РАБОТА



• НОВИ ЗНАНИЯ •

Проф. д-р Христо Христов

# КАК ДА НАПИША И ЗАЩИТА ДИПЛОМНАТА СИ РАБОТА

*Владимир*

*Фарукше / ФУ, Фр. Цамбаски*

*39*

*[Handwritten signature]*



2000 г.  
Издателство • **НОВИ ЗНАНИЯ** •  
София

## ПРЕДГОВОР ОТ АВТОРА

Като стотици други студенти Вие стоите *на изхода* от Алма Матер. За да завършите висшето си образование, пред Вас остава само *дипломната работа*. Получили сте знания и умения, имате идеи. Но как да ги "облечете" в една добра и защитима дипломна работа? Как да я направите полезна за самия себе си?

Вие сте в една особена фаза от своето развитие. За Вас университетът е осигурил учебно време, научно ръководство и възможност да докажете себе си в изучаваните от Вас науки, да сътворите *нещо свое*. От Вас сега се иска не да възпроизвеждате наученото, не да решавате задачи, решавани в аудиториите, лабораториите и компютърните зали. А сами да решите значима *творческа задача* (разбира се, за степента на Вашето досегашно професионално и научно развитие).

Вие сте във време, когато имате задължението и удоволствието от свободата сами да търсите професионални решения. Да покажете, на какво сте способни. Да се себеутвърждавате. Да получите чрез труда и знанията си професионално самочувствие. Но и да поемете рисковете от грешки и неудачи.

Някои от Вашите колеги навлизат безгрижно в това време, предвкушвайки доволство от предстоящите няколко месеца свобода. Мислят си - все някак ще се справим, щом сме дошли дотук! Пък и специалната катедра е заинтересована да ни "избута".

Това най-често са грешни илюзии. На тези колеги тази книжка едва ли може много да помогне.

Други обаче са неспокойни. Те трябва да пишат дипломна работа и да се издържат. За тях времето е ограничено, защото работят не само по дипломирането си. Биха се радвали да могат бързо и успешно да се справят с проблема, пък и да научат нещо ново. Особено ако ангажиментите им с фирмата, за която работят, сасвързани с темата на дипломната работа. Тази книжка ще е полезна за тях.

Ще е полезна и за най-голямата част от студентите, които през това време работят само върху дипломната си работа, приемайки, че тя е "венец" (нека не Ви звучи пресилено!) на техните досегашни усилия в овладяване на специалността. За много от тях този труд ще е и едно интелектуално предизвикателство, решението на което ще им върши работа и след дипломирането.

*Целта на тази книжка* е да Ви консултира по финалния етап от обучението в университета и Ви подпомогне да напишете и успешно да защитите една полезна за Вас самия дипломна работа. Разбира се, не бива да очаквате тя да Ви реши конкретните задачи. Те са във Вашата специалност, за която сте се учили 4-5 години.

Дипломната работа е “творческо тайнство”, което трудно се подчинява на правила. Но за написването и защитата ѝ дипломантът трябва да познава основните *изисквания, етапи и логическа последователност*. Тази книжка ще Ви научи как да изберете темата на труда си, как да намерите литературните източници, които Ви трябва, как целесъобразно да направите литературния си обзор. Ще Ви помогне да се организирате, да работите така, че да използвате ефективно времето си. Ще Ви научи как да подредите, структурирате, представите и защитите труда си. Ще ви научи на неща, които е добре да знаете, а не сте учили.

Тя представлява серия от съвети *какво* трябва да направите, преди да представите на Държавната изпитна комисия един финален за Вашето следване труд, който се изисква от Закона за висшето образование. Той едва ли ще предизвика у научния Ви ръководител “нямо удивление”, но като минимум ще го удовлетвори до степен да я допусне до защита, а защо не и да ви похвали за успешно свършената работа.

Разбира се, не е едно и също в коя научна област се пише дипломната работа, макар че, въпреки голямата разлика тях, според Жан-Пиер Франжие [2], студентите срещат почти едни и същи трудности. Тази книга е ориентирана към *инженерната сфера*. Авторът споделя свои виждания и опит, натрупан в областта на телекомуникациите в течение на 36 университетски години, през които е ръководил над 130 дипломанта. Примерите, които илюстрират идеите в тази книга, са взети от телекомуникациите. Би могло обаче без преувеличение да се счита, че останалите 90% от повествованието са общовалидни за техническата област.

Като потенциален читател се предполага *студентът-дипломант*. Книжката може да представлява интерес и за преподавателите в техническите (а защо не и в други) специалности, научните ръководители на дипломантите, както и за административни ръководители на различни равнища във висшето училище. Тя може да заинтересува и абитуриенти, които възнамеряват да учат инженерство, за да се ориентират какво ще се иска от тях като студенти. Може да бъде полезна и на докторантите, въпреки че е ориентирана към дипломни, а не към дисертационни трудове. Полезен за тях ще е подходът към един творчески проблем, оформлението и презентацията на дисертацията.

В повествованието са използвани посочените в библиографията литературни източници, от които заслужава да се отбележат книгата на популярния италиански писател, учен и философ Умберто Еко “*Как се пише дипломна работа*” [1], написана през 1977 г. и претърпяла вече много издания, и книгата на швейцареца Жан-Пиер Франжие, написана на френски и немски и издадена под заглавието “*Wie schreibt man eine Diplomarbeit*” [2], използвано тук. Но както тези, така и другите *книги* по проблема за дипломната работа, са ориентирани към хуманитарната сфера. Там книгата (в случая като дипломен труд) възниква от книгата.

В инженерството същественото е формулата, изчислението, таблицата, графиката, схемата, конструкцията, техническото творчество. Текстът дава «опаковката», има систематизиращи и поясняващи функции.

В инженерната област книгите са важни опорни точки, но не са единствената основа. Писмената работа много често е литературно оформление на вече създаден инженерен продукт (електрическа машина, компютърна програма, комуникационна система), който е същността на труда.

Най-значимия феномен на глобалното информационно общество, което се формира в началото на новия 21<sup>-ви</sup> век, е Internet. Световната информационна мрежа и компютърните технологии дават нови неограничени възможности за информационен достъп, за оформление на дипломния труд и неговата презентация. Поради по-ранното им издаване в посочените книги тези възможности не са разкрити.

Накрая дължа да отбележа своята искрена благодарност на ст.ас. инж. Венцислав Трифонов от Техническия университет в София за полезните бележки и помощта при окончателното оформление на ръкописа на тази книга.

*Авторът*

# СЪДЪРЖАНИЕ

Предговор от автора .....	3
---------------------------	---

## Глава 1

### ЩО Е ТО ДИПЛОМНА РАБОТА И КАКВА Е НЕЙНАТА ЦЕЛ?

1.1. Какво представлява дипломната работа? .....	9
1.2. Контекст (или “да влезем в час!”) .....	10
1.3. Каква е целта на дипломната работа? .....	12
1.4. За кого се пише дипломната работа? .....	13

## Глава 2

### КАКВА ДИПЛОМНА РАБОТА ДА НАПРАВЯ?

2.1. Какви са особеностите на инженерната дейност днес у нас? .....	15
2.2. Какви отражения върху дипломните работи имат промените на инженерната дейност? .....	16
2.3. Какви дипломни работи има в инженерната сфера? .....	18
✓ 2.4. Научен труд ли е дипломната работа? .....	21
✓ 2.5. Как да избира тема за дипломната си работа? .....	23
✓ 2.6. Как да формулирам темата? .....	26
✓ 2.7. Дипломна работа за бакалаври и магистри – има ли разлика? .....	26

## Глава 3

### ЕТАПИ, ГРАФИЦИ И ДЕЙНОСТИ В ПОДГОТОВКАТА И НАПИСВАНЕТО НА ДИПЛОМНАТА РАБОТА

3.1. Подготвителни дейности .....	31
3.2. Задание за дипломната работа .....	32
3.3. План за работа и календарен график .....	34
3.4. Съвместна работа с научния ръководител .....	36
3.5. Откъде да започна? .....	37
3.6. Примерна етапност на работата по труда .....	38

## Глава 4

### ЛИТЕРАТУРНИ ИЗТОЧНИЦИ И РАБОТА С ТЯХ

4.1. Цел и насоченост на проучването на литературните източници .....	43
4.2. Как да издирите литературните източници? .....	45
4.3. Как да четете и обработвате информацията? .....	48

## Глава 5

### ВЪПРОСИ ПО СЪЩНОСТТА НА ДИПЛОМНАТА РАБОТА

5.1. Структура и съдържание .....	50
5.2. Подходи и научни методи за решаване на проблема .....	55
5.3. Инженерни методи и изчисления .....	56

## Глава 6

### ОФОРМЯНЕ НА ДИПЛОМНАТА РАБОТА

6.1. Как пишете? .....	59
6.2. Кога и как цитирате и се позовавате? .....	61
6.3. Автентичност и плагиатство .....	62
6.4. Текстуални и графични изисквания .....	63
6.5. Библиография .....	67
6.6. Какъв е нормалният обем? .....	68
6.7. Външният вид .....	68

## Глава 7

### ЗАЩИТА НА ДИПЛОМНАТА РАБОТА

7.1. Рецензент и рецензия .....	69
7.2. Подготовка за дипломната защита .....	70
7.3. Подготовка на доклада за презентация .....	70
7.4. Подготовка за дискусиата .....	75
7.5. Защитата .....	76
7.6. Презентацията .....	77
7.7. Дискусиата .....	77
7.8. Оценяването и поздравленията .....	78

ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	79
------------------	----

ЛИТЕРАТУРА .....	80
------------------	----

ПРИЛОЖЕНИЯ .....	81
------------------	----