

## РЕЦЕНЗИЯ

На дисертационен труд за научната степен  
“доктор на икономическите науки”  
по професионално направление 3.7 Администрация и управление,  
научна специалност “Организация и управление на производството  
(индустрия)”

от проф. дтн инж. икономист

**Николай Иванов Петров**

На тема “Надеждността като основен технико-икономически проблем при  
кибернетизация на обществото”.

Рецензент: **акад. Иван П. Попчев**

С ъс заповед No. 1004/10.08.2015 г. на Ректора на ВСУ “Ч. Храбър” съм включен в научното жури във връзка с процедурата за придобиване на научна степен “доктор на икономическите науки” по професионално направление 3.7 Администрация и управление, научна специалност “Организация и управление на производството (индустрия)” от проф. дтн Николай Иванов Петров.

Като член на Научното жури съм получил:

1. Заповед No. 1004/10.08.2015 г. на Ректора на ВСУ “Ч. Храбър”.
2. Дисертация на Николай Иванов Петров за присъждане на научна степен “доктор на икономическите науки” по “Организация и управление на производството (индустрия)”, Варна, 2015, 400 стр.
3. Автореферат на дисертация на Николай Иванов Петров, Варна, 2015, 88 стр.
4. CD на дисертацията.

В Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) за “доктор на науките” са определени съответни изисквания в чл. 12.

Чл. 12 (1) “Научната степен “доктор на науките” се придобива от лице с образователна и научна степен “доктор”.

Чл. 12 (3) Дисертационният труд по ал. 2 трябва да съдържа теоретични обобщения и решения на големи научни или научноприложни проблеми, които съответстват на съвременните постижения и представляват значителен и оригинален принос в науката.

Чл. 12 (4) Дисертационният труд по ал. 2 се подготвя самостоятелно и не може да повтаря буквално темата и значителна част от съдържанието на представения за придобиване на образователната и научна степен “доктор”.

На тези изисквания в ЗРАСРБ съответстват точно на чл. 35 и чл. 37 (1) и (2) от Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, приет от Министерския съвет.

Проф. дтн инж. икономист Николай Иванов Петров отговаря на изискванията на чл. 12 (1), тъй като той е ктн (доктор) и “доктор на техническите науки”:

Във връзка с чл. 12 (4) могат да се дадат следните две доказателства:

**Първо.** От 1995 г. е ктн след защита на дисертация на тема “Синтез на функционални и стохастически методи и системи за диагностика и ремонт

на авиационна, радиоелектронна и контролно измерителна апаратура” по специалността No.02.07.04 “Радиопредавателна техника”.

**Второ.** От 2002 г. е “доктор на техническите науки” след защита на дисертация на тема “Оптимизация и управление на техническата експлоатация на авиационни системи” по специалността No.02.21.07 “Автоматизирани системи за обработка на информация и управление”.

Както става ясно от специалностите и темите, по които са защитени дисертационни трудове за “ктн” и “доктор на техническите науки”, обсъжданата дисертация за “доктор на икономическите науки” “не може да повтаря буквално темата и значителна част от съдържанието на” предходните две дисертации.

На стр. 7 от увода е дадена **целта на дисертацията “да се идентифицира научно-техническият и икономическият смисъл на понятието “надеждност” както и разшири кибернетичният му философско-социален смисъл и значение на фона на риска от стопанска, и дори световна икономическа, екологическа и военна катастрофа”.**

Определен е и критерий за оценка на нивото на идентификация на понятието надеждност “успешното разширяване на смисъла и значението му на философска категория”. Като допълнителен критерий се използва текущата стойност на вероятността за безотказна работа на съответна ТИС, както и коефициентът на риск при катастрофални събития”.

Определени са (стр. 8, 60) и шест основни задачи на дисертационния труд.

Така формулираните цел и задачи излизат извън периметъра на една дисертация за “доктор на науките” и могат да поставят автора в неудобна отбранителна ситуация.

Като се следват формулираните цел и задачи в дисертацията последователно са представени:

- Увод (6 – 10);
- Анализ на съвременните проблеми на надеждността при кибернетизация на обществото и технико-икономически системи (ТИС) (**глава първа, 11-60**);
- Философска същност на надеждността на кибернетичните и технико-икономическите системи (**глава втора, 61-96**);
- Социално-икономически аспекти на феномена “надеждност” (**глава трета, 97-140**);
- Съвременни икономическо-надеждностни проблеми и ефективност на управлението (**глава четвърта, 141-166**);
- Актуални проблеми от теорията на риска при функционирането на ТИС (**глава пета, 167-198**);
- Надеждност на съвременните социално-икономически системи (СИС) (**глава шеста, 199-234**);
- Управление на фактора надеждност на съвременните ТИС и СИС (**глава седма, 235-272**);
- За надеждността на информационното общество, многополюсния свят и глобализацията (**глава осма, 273-323**);
- **Заклучение и основни приноси на дисертацията (323-332);**

- **Приложение 1.** Икономическа оценка на развитието на Република България за периода на прехода 1991 до 2003 г. (333-354);
- **Приложение 2.** Рисков анализ на пътнотранспортно произшествие (355-358);
- **Приложение 3.** Примерно изследване на надеждността на противогоградни ракети (359-362);
- **Приложение 4.** Монографията “За световната надежда: Мирът и войната” – Отзиви от учени и културни творци и нещо за “НАДЕЖДАТА” (363-364);
- **Библиография** (365-378);
- **Авторска библиография** (379-384);
- **Важни цитирания на авторската библиография** (385-400).

Библиографията обхваща 350 заглавия от Конфуций и Аристотел през Гълбрайт и Фридман, до Стиглиц и след него. Положителна оценка заслужава и включването на български автори.

**По дисертационния труд са направени общо 70 авторски публикации**, които могат да се систематизират така:

- 7 са монографии (N№. 3, 7, 10, 12, 17, 46 и 50);
- 4 са учебници (N№. 2, 9, 13, 36);
- 17 са статии в чужди списания с IF (N№. 38, 40, 41, 42, 43, 52, 54, 55, 56, 57, 59, 61, 62, 66, 67, 68 и 70) със сумарен IF=23.3757;
- 1 статия е с DOI: 10.3963 (No. 53).

Пълен текст на авторските публикации не са представени, но формалният анализ показва следното:

- **30 статии са написани самостоятелно;**
- 37 статии са на български език, а останалите са на английски език.
- 3 заглавия в авторската библиография нямат характер на публикации, тъй като No. 11 е дипломна работа за “магистър”;
- No. 22 е научен проект, а No. 37 е районен съд на гр. Ямбол, НОХД No. 1161/2012 г.
- N№. 49 и 50, както и под N№. 38 и 39 са дадени едни и същи публикации, но с различни издания и години.
- 1 заглавие No. 69 според заглавието нямат отношение към дисертацията, но освен това липсва и в библиографията.

Част от авторските публикации са дадени библиографски непълно: без издателство, година, страници, ISBN или ISSN и т.н.

В дисертацията е включен списък на “**важни цитирания**” на авторската библиография. Включването на такъв “списък” не е обичайна практика в дисертациите и е едно достойнство в този труд. Анализът на този списък (стр. 385-400) показва следното:

- общо са цитирани 33 публикации, от които 3 (N№. 10, 32 и 33) не са от авторската библиография (379-384);
- 9 цитирания са в самоцитирания в N№. 13, 25 и 28;
- ако не е техническа грешка, 4 цитирания на No. 6 са преди годината на публикуването на този труд;

- допуснато е като цитат да се включва и публикация във вестник (No. 6);
- като правило цитиранията са дадени библиографски непълно. Дисертациите са представени без страници и за придобиване на научната и образователна степен, а не за образователна и научна степен.

В резултат на анализа може да се констатира следното: **31 авторски труда се цитират общо 175 пъти.**

**Това е категорично доказателство, че тези трудове са станали достояние на научната общност и се използват в изследванията и проектите.**

Приносите в дисертацията могат да се систематизират накратко така:

1. Приема се, че в икономическата теория липсват специални изследвания, посветени на надеждността на икономическата система и “проблемите на надеждността на икономическата система се представят като поддържане на устойчив вектор на икономическото развитие чрез съчетаване на вътрешните елементи на икономическата система и неикономически фактори подчинени за достигане на социален прогрес”. Особеност на избрания подход е опитът икономическите явления да бъдат поставени за изследване, макар и да не могат да бъдат намерени отговорите на всички въпроси (§ 1.6)
2. И звършено е многоаспектно и мултидисциплинарно обобщение на икономическата категория “надеждност” като е изследван нейния фундаментален и практико-приложен характер с акценти ТИС и СИС. Без нарушение на надеждност не може да има феномена надежда, както и за надеждата за неговата реализация. Наличие на втора категория, спрегната с първата (§ 2.1).
3. От формулировката на К. Шенън за количество на информацията през формулата на Л. Болцман за измерване на ентропията на частиците се определя формула за количеството надеждна информация, която преминава през една ТИС (1.2.13).
4. Формулирани са твърдения:  
**Първо:** за относителност на надеждата за надеждност (§ 2.1);  
**Второ:** за цената на стоката, като фактор за надеждност на производството в дадена ТИС (СИС) (§ 7.4);  
**Трето:** за цената на надеждността при производството на дадена стока (услуга) като отрицателна обратна връзка (§ 7.4).
5. Дадени са две теореми за вероятността за безопасно и опасно състояние на ТИС при два паралелно, респективно последователно съединени (натоварени) функционални елементи, определени са граничните стационарни стойности на вероятността за безопасно състояние на ТИС (§ 5.1).

6. Изведена е формула за риска при прогнозиране на състоянието на рисковата техническа система за съответен период от време (5.4.18). Предложен е алгоритъм за адаптивно робастно прогнозиране, както с числов пример за система РСБН-6 е сравнен с метода на най-малките квадрати (§ 5.4).
7. От обобщения израз за стойността на средното време за възстановяване, престой и модернизация (4.2.12) след преобразуване се дава формула за практически изчисления (4.2.16), окончателен израз за средна стойност на коефициента за готовност (4.2.17) и средно време за възстановяване, престой и модернизация на РТС (ТИС и СИС) (§ 4.2.18).
8. Предложени са решения на практически проблеми за РТС (морски и речни кораби), аграрна техника, летателен апарат, противоработни ракети и др.

В доклада за рецензираната дисертация пред хабилитационния съвет на ВСУ “Ч. Храбър” са отбелязани в 7 точки съответни **бележки**, които получиха своето решение без да е преодоляно многословието. Поради това може да се маркира допълнително следното:

1. Теоремата за относителност на надеждата за надеждност не е теорема в математически смисъл.
2. Срещат се твърдения, които трудно могат да се приемат като всеобщо валидни. Например, системата от типа “човек-машина”... е най-важната система за обществено регулиране на планетата Земя (стр. 140); синтезирана е концепция за “фрактален” пазар като резултат на изследване на финансовите рискове в Европейския съюз... (стр. 188); съгласно метода на разпределение... частните банки... прекратяват... и не се трансформират (стр. 325) и т.н.
3. Дадените в § 8.4 афоризми трябва да се разглеждат като откъснати от контекста предизвикателства и освен това в цитираната литература No. 176 целта е “индуциране на противоречиви отношения.”
4. Целевата функция на модели ЦФ<sub>РНД</sub> (стр. 223) остава твърде “анонимна” дали е max, min, opt или е нещо друго.
5. Тъй като са дадени на (стр. 329-332) научни приноси, научно приложни приноси и приложни приноси, то написаните на стр. 323-328 изводи могат да се считат за излишни още повече например NNo. 11, 19, 22 и 23 не следват пряко от предходните резултати в дисертацията или поради определени ограничения в излагането им могат да бъдат оспорвани.
6. Трудно може да се приемат определени твърдения, например в глава 8 за информационното общество, икономическия свят и глобализацията, едва ли не като следствие от обобщената икономическа категория надеждност и свързаните с това решения. По-сполучливо би било ако те се посочват като бъдещи изследвания

### **Въпроси по дисертацията:**

1. Освен обобщенията на икономическата категория “надеждност” на ТИС какви други обобщения като приноси в дисертацията могат да бъдат посочени съгласно чл. 12 (3) от ЗРАСРБ?
2. Какво трябва да се разбира под “интелигентна надеждност” и интересно е какво може да е “неинтелигентната надеждност”?
3. На стр. 224 се определя, че изследването на чувствителността на модела за разпределение на националния доход при изменение на параметрите на състоянието и решението е обект на бъдещи изследвания. Поради това необходимо е да се определи дали това ще са 5-те параметри на състоянието и 5-те параметри на решението (стр. 216-217) и тогава чувствителността дали ще е за един параметър или за всички 10 параметъра и от това какво следва? А по-общо казано, защо изследване на чувствителността?
4. Освен чувствителността какви могат да бъдат понататъшните, бъдещите изследвания на автора, подчинени в определен смисъл на резултатите от дисертационния труд?
5. Не е ли възможно по проблематиката и резултатите в дисертацията (надеждност, сигурност, риск) да се предложат магистърски и докторски програми?

В рецензията е следван дух на критичен позитивизъм като убеденост в по-нататъшното успешно развитие на изследванията на докторанта.

Авторефератът отговаря на изискванията и е в обем от 88 стр. на български език.

### **Заклучение**

Представеният от проф. д-н Николай Иванов Петров дисертационен труд за научната степен “доктор на икономическите науки” в професионално направление 3.7 Администрация и управление; специалност “Организация и управление на производството (индустрия)” отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и на Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и давам **положително заключение.**

**Предлагам Научното жури единодушно да гласува на проф. д-н Николай Иванов Петров да се присъди научната степен “доктор на икономическите науки” по професионално направление 3.7 Администрация и управление; специалност “Организация и управление на производството (индустрия)”.**

15.09.2015 г.

Рецензент: .....

Акад. Иван П. Попчев