



РЕЦЕНЗИЯ

От: проф. д-р Валентин Димитров Гоев,
специалност "Статистика и демография",
УНСС - София

Относно: Конкурс за **професор** по „Статистика, иконометрия и демография“ /приложна иконометрия и статистика/, професионално направление 3.8 „Икономика“, научна област „3. Социални, стопански и правни науки“ в УНСС.

1. Информация за конкурса

Конкурсът е обявен за нуждите на катедра „Статистика и иконометрия“ на факултет „Приложна информатика и статистика“ на УНСС, съгласно Решение на АС №9/30.11.2022 г., публикуван в ДВ бр.98 / 09.12.2022 г. Участвам в състава на научното жури по конкурса съгласно Заповед №258/08.02.2023 г. на Зам.-ректора по НИД и МС на УНСС.

2. Информация за кандидатите в конкурса

Единствен кандидат в конкурса е доц. д-р Соня Чипева.

Доцент Соня Чипева постъпва на работа в катедра „Статистика и иконометрия“ в УНСС през 1999-та година. Преди това в периода от 1982 до 1999 г. е работила като научен сътрудник в Института за защита на

растенията към Селскостопанска академия. От 2017 г. и до момента работи и в НСИ по втори трудов договор в Дирекция „Многосекторна статистика, методология и сътрудничество“ като Държавен експерт. Висшето си образование е завършила във ВИИ „Карл Маркс“ през 1982 г. в специалност „Статистика“ като икономист-магистър.

Работи като външен ключов експерт по статистика в Националния център по наркомании към Националния център за обществено здраве и анализи. Член е на Съюза на статистиците в България и експерт към икономическата комисия на НАОА. Била е два мандата зам.-декан по НИД на факултет „Приложна информатика и статистика“ и е член на ФС.

3. Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност

Кандидатът в конкурса доц. д-р Соня Чипева е изпълнила количествените изисквания за заемане длъжността „професор“ на УНСС, видно от попълнената от нея карта за количествените изисквания и положително становище на Комисията за количествените изисквания. Тя има сумарно 2026 точки при необходим минимум от 1070 точки. От попълнената от нея карта е видно, че няма неизпълнени количествени изисквания по отделните критерии. Съгласно приложеното положително становище на Съвета по хабилитация, тя изпълнява също и качествените изисквания за заемане длъжността „професор“ в УНСС.

4. Оценка на учебно-преподавателската дейност

Доц. д-р Соня Чипева има дългогодишен преподавателски стаж – повече от 25 години. Титуляр е на редица курсове пред студенти от ОКС „бакалавър“ и „магистър“, включително и на английски език:

- Обща теория на статистиката (на български и на английски);
- Иконометрия;
- Статистически методи за емпирични социологически, маркетингови и политически изследвания с SPSS;
- Многомерен статистически анализ с категорийни данни;
- Теория на статистиката и вероятности;
- Иконометрично моделиране с Eviews;
- Иконометричен анализ със специализиран софтуер;
- Финансова иконометрия с Eviews.

Освен в редовна форма на обучение преподава активно и в дистанционна форма. Има издадени учебници по статистика и иконометрия в двете форми на обучение – редовна и дистанционна – както самостоятелно, така и в съавторство. Някои от по-важните са:

Чипева, С. 2012. Основи на иконометрията, ИК-УНСС, 2012, ISBN 978-954-644-290-1.

Chipeva, S., Basic Statistics. Sofia: AVANGARD PRIMA Inc., 2011, ISBN 978-954-323-848-4.

Павлова, В., Чипева, С., Бизнес статистика, УИ «Стопанство», УНСС, 2011, 978-954-644-233-8.

Павлова, В., Чипева, С., Статистика, Изд. «НОВА ЗВЕЗДА», 2012, ISBN 978-954-8933-70-4.

Чипева, С., В. Бошнаков, 2015, Въведение в иконометрията, ИК-УНСС, ISBN 978-954-644-760-9.

Павлова В., Чипева С., Тошева К., Статистика, ИК-УНСС, 2019, ISBN 978-619-232-205-2.

Бошнаков, В., Атанасов, А., Найденов, А., Чипева, С., Иконометрия, ИК-УНСС, 2020, ISBN 978-619-232-268-7.

Доц. Чипева има достатъчна аудиторна заетост, като през последните години надхвърля нормативната аудиторна заетост над 2 пъти.

5. Обща характеристика на представените научни трудове/публикации

Основните направления в изследователската дейност на доц. Чипева и получените научни и научно-приложни резултати могат да се групират по следния начин:

- Приложение на иконометрични и статистически методи в **икономиката**. В това направление са основната част от публикациите в представения от кандидата списък /Публикации с номера 8, 12, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 28/.
- Приложение на иконометрични и статистически методи в **здравеопазването и медицината**. Тук е и основният хабилитационен труд на кандидата /Публикации с номера 1, 9, 10, 11, 13, 29, 30/.
- Приложение на иконометрични и статистически методи в областта на **растителната защита** /Публикации с номера 16, 23, 24, 25/.
- Приложение на иконометрични и статистически методи в областта на **екологията и околната среда**. Също много публикации като брой, съизмерими с тези в направление „икономика“ /Публикации с номера 2, 3, 4, 5, 6, 7, 14, 15/.

Основната публикация на доц. Чипева е монография – хабилитационен труд, озаглавен *„Статистически и иконометричен анализ на икономически и финансови аспекти в дейността и стабилитета на болничните лечебни заведения в Р България в периода 2010-2021 година“*.

Монографията е посветена на статистическото изследване на болничните лечебни заведения в контекста на тяхната икономическа и социална ефективност през периода 2010-2021 г. В структурно отношение се състои от три глави, въведение и заключение.

Първата глава е теоретична и в нея се разглежда здравната система и мястото на болничната помощ в нея. Специално внимание е отделено на икономическия и финансов аспект на здравеопазването и болничната помощ. Тук е представена и методологията на изследването, върху която стъпва емпиричното изследване, представено във втора и трета глава.

Във втора глава емпиричният анализ включва:

А. Анализ на динамиката на териториалното разпределение на БЛЗ в България. Анализирани са структурата на БЛЗ съобразно изпълняваните от тях клинични пътеки, класифицирани по предложена от автора финансова скала според реимбурсираната за тях стойност от НЗОК.

Б. Анализ на икономически и социални аспекти на БЛЗ с помощта на кластер анализ.

В. Анализ на здравни и организационни аспекти на БЛЗ с помощта на кластер анализ.

Г. Анализ на финансовата стабилност на БЛЗ и очаквано бъдещо развитие отново с помощта на кластер анализ.

В трета глава статистическият анализ на финансовата стабилности и икономическата ефективност на БЛЗ се осъществява с помощта на иконометрични модели, приложени за данни в статика и панелни данни.

Анализът е проведен поотделно за държавните, общинските и частните болници.

В заключението са представени основните изводи от изследването, произтичащи от емпиричното изследване във втора и трета глава.

Като цяло монографията има качества на едно цялостно статистическо и иконометрично монографично изследване и оценката ми за нея е много висока.

И при четирите основни направления в изследователската дейност на доц. Чипева се вижда дълбочина на анализа, като доказателство за това са както използваните статистически и иконометрични методи за анализ, така и съдържателните резултати получени чрез тях и направените изводи. Безспорен е фактът, че авторът познава много добре методите за статистически и иконометричен анализ, използва ги коректно, и прави задълбочени изводи въз основа на тях.

6. Оценка на научните и научно-приложни приноси

В справката на доц. Чипева приносите са разделени по тематични направления, което е добре и улеснява преценката на рецензента. Според мен обаче, самите приноси в известна степен са раздробени – общо са дадени 18 приноса. Мисля, че по-добре би било, ако се окрупнят и се сведат до около 6-8 най-важни приноса. Това не е трудно да се направи, като във всяко направление се сведат до 2-3 приноса. Например, съществени приноси в първото направление са посочените като 2-ри, 4-ти и 5-ти. По същия начин могат да се окрупнят и тези в другите три направления.

Въпреки тази забележка, потвърждавам наличието на сериозни приноси в изследователската работа на доц. Чипева и считам, че те са напълно достатъчни за заемане длъжността професор в УНСС.

7. Критични бележки и препоръки

Нямам съществени критични бележки към представените за рецензиране материали. Имам две препоръки и те се отнасят за хабилитационния труд.

- 1) Смятам, че ще бъде по-добре при анализа на данни за болничните заведения, това да се прави за всеки вид лечебно заведение поотделно в динамика, и след всеки анализ да се представят съответните изводи. Това би направило резултатите по-директни и по-лесно разбираеми за читателя.
- 2) При кластерния анализ би било по-добре, ако има допълнителна аргументация защо е използван точно този метод – „на най-близкия съсед“ – както и защо са избрани точно 6 и 3 кластера.

8. Заключение

Въз основа на гореизложеното без всякакво колебание ще гласувам „ЗА“ присъждане на академичната длъжност „професор“ на УНСС на доц. д-р Соня Чипева.

София,

26.03.2023 г.

Подпис:

/проф. д-р В. Гоев/



EVALUATION REVIEW

By: Prof. Dr. Valentin Dimitrov Goev,
Scientific Specialty “Statistics and Demography”,
UNWE – Sofia

About: Procedure for taking academic position of **Professor** in „*Statistics, Econometrics, and Demography*“ /*applied econometrics and statistics*/, *Professional Field 3.8 „Economics”, Scientific Area 3. “Social, Economic, and Law Sciences”* at UNWE.

1. Information about the Procedure

The Procedure is announced for the needs of the Department of Statistics and Econometrics of the Faculty of Applied Informatics and Statistics at UNWE, according to the Decision of the Academic Council No. 9/30.11.2022, published in the State Gazette No. 98 / 09.12.2022. I participate in the Scientific Jury on the Procedure according to Ordinance No. 258 / 08.02.2023 of the Deputy Rector for Research and International Cooperation of UNWE.

2. Information about the candidates on the Procedure

The only candidate on this Procedure is Assoc. Prof. Dr. Sonya Chipeva. Associate Professor Sonya Chipeva joined the Department of Statistics and Econometrics at UNWE in 1999. Prior to that, she worked as a Research

Fellow at the Institute for Plant Protection at the Agricultural Academy from 1982 to 1999. Since 2017 and until now, she has also been working at the NSI on a second contract in the Directorate of Multisectoral Statistics, Methodology and Cooperation as a State Expert. She completed her higher education at the Karl Marx Institute of Economics in 1982, majoring in Statistics.

He works as an external Key Expert in Statistics at the National Center for Drugs Addiction at the National Center for Public Health and Policy Analysis. He is a member of the Union of Statisticians in Bulgaria and an expert to the Economic Committee of the National Agency of Accreditation. She has been Deputy Dean of the Faculty of Applied Informatics and Statistics for two mandates and is a member of the Faculty Council of FAIS.

3. Fulfillment of the requirements for taking the academic position

The candidate on this Procedure Assoc. Prof. Sonya Chipeva has fulfilled the quantitative requirements for the position of “Full Professor” at UNWE, as evidenced by her completed Quantitative Requirements Card and the positive Statement of the UNWE Commission on Quantitative Requirements. It has a total of 2026 points with a minimum of 1070 points required. It is evident from her completed card that there are no outstanding quantitative requirements for the individual criteria. According to the attached positive Statement of UNWE Habilitation Council, she also meets the qualitative requirements for the position of “Full Professor” at UNWE.

4. Evaluation of teaching activities

Assoc. Prof. Dr. Sonya Chipeva has a long teaching experience – more than 25 years. He has taught a number of courses to undergraduate and graduate students, including in English:

- General theory of statistics (in Bulgarian and English);
- Econometrics;
- Statistical methods for empirical sociological, marketing and political research with SPSS;
- Multivariate statistical analysis with categorical data;
- Theory of statistics and probability;
- Econometric modelling with Eviews;
- Econometric analysis with specialized software;
- Financial econometrics with Eviews.

In addition to lecturing for full-time students, she actively teaches in UNWE distance learning programs. She has published textbooks on Statistics and Econometrics in both forms of study – full-time and distance learning – both independently and in co-authorship. Some of the more important ones are:

Chipeva, S., 2012. Fundamentals of Econometrics. Sofia: UNWE Publishing Complex, ISBN 978-954-644-290-1.

Chipeva, S., 2011. Basic Statistics. Sofia: Avangard Prima, ISBN 978-954-323-848-4.

Pavlova, V. , Chipeva, S., 2011. Business Statistics. Sofia: UNWE Publishing Complex, ISBN 978-954-644-233-8.

Pavlova, V. , Chipeva, S., 2012. Statistics. Sofia: New Star Publ., ISBN 978-954-8933-70-4.

Chipeva, S. , V. Boshnakov, 2015. Introduction to Econometrics. Sofia: UNWE Publishing Complex, ISBN 978-954-644-760-9.

Pavlova V. , Chipeva S. , Tosheva K., 2019. Statistics. Sofia: UNWE Publishing Complex, ISBN 978-619-232-205-2.

Boshnakov, V., Atanasov, A., Naidenov, A., Chipeva, S., 2020. Econometrics. Sofia: UNWE Publishing Complex, ISBN 978-619-232-268-7.

Assoc. Prof. S. Chipeva has sufficient classroom workload, exceeding the normative lecturing threshold more than 2 times in the recent years.

5. Overview of submitted research works / publications

The main directions in the research activity of Assoc. Prof. Chipeva, and the scientific and applied results obtained, can be grouped as follows:

- Application of econometric and statistical methods in Economic Research. The main part of the publications in the list submitted by the applicant are in this field /Publications with numbers 8, 12, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 28/.

- Application of econometric and statistical methods in Health and Medical System Research. Here is also the habilitation monograph of the candidate /Publications with numbers 1, 9, 10, 11, 13, 29, 30/.

- Application of econometric and statistical methods in the field of Plant Protection /Publications with numbers 16, 23, 24, 25/.

- Application of econometric and statistical methods in Ecology and Environment. The amount of publications here is comparable to those in Economics field /Publications with numbers 2, 3, 4, 5, 6, 7, 14, 15/.

The major publication of Assoc. Prof. Chipeva is a habilitation monograph entitled "Statistical and Econometric Analysis of Economic and Financial Aspects in the Activity and Stability of Hospital Medical Institutions in the Republic of Bulgaria in the Period 2010-2021". The monograph is devoted to the statistical study of hospital institutions in the context of their economic and social efficiency in the respective period. Structurally, it consists of three chapters, an introduction, and a conclusion.

The first chapter is a theoretical one, it deals with the Healthcare System and the place of hospital care in this system. Special attention is paid to the

economic and financial aspects of health care and hospital care in particular. The research methodology on which the empirical research (presented in Chapters Two and Three) is based, is also presented here.

In Chapter Two the empirical analysis covers the following sections:

A. An analysis of the dynamics of the territorial distribution of the Hospital Institutions (HIs) in Bulgaria. The structure of the HIs is analysed according to the clinical pathways they serve, classified according to a financial scale proposed by the author according to the amounts reimbursed to HIs by the National Health Insurance Fund (NHIF).

B. Analysis of economic and social aspects of HIs using cluster analysis.

C. Analysis of health and organizational aspects of HIs using cluster analysis.

D. Analysis of the financial stability of the HIs and their expected future development, again using cluster analysis.

In Chapter Three, statistical analysis of the financial soundness and economic efficiency of the HIs is carried out using econometric models applied to cross-sectional and panel data. The analysis was conducted separately for governmental, municipal, and private hospitals.

In the conclusions section, the main findings of the study are presented, arising from the empirical research in chapters two and three. Overall, the monograph has the qualities of a comprehensive study that implements statistical and econometric methodologies, and my assessment of it is very high.

In all four main areas of the research activity of Assoc. Prof. Chipeva's the deepness of analysis is evident, as evidenced by the statistical and econometric methods used for different analyses, as well as the respectable results obtained through them and the conclusions drawn. It is undeniable that the author knows

very well these methods, applies them correctly, and draws thorough conclusions based on their results.

6. Assessment of the scientific and applied contributions

In the Contributions Report of Assoc. Prof. Chipeva the contributions are divided into thematic areas, which is good and facilitates the reviewer's judgment. In my opinion, however, the contributions themselves are somewhat fragmented – a total of 18 contributions are defined. I think it would be better if they were condensed down to about 6-8 most important contributions. This is not difficult to do by reducing each strand to 2-3 contributions. For example, significant contributions in the first direction are listed as 2nd, 4th and 5th. Similarly, those in the other three areas can be aggregated.

Despite this remark, I confirm the existence of significant contributions in the research output of Assoc. Prof. Chipeva and I believe they are quite sufficient for the position of “Full Professor” at UNWE.

7. Critical notes and recommendations

I have no substantial criticisms towards the materials submitted for review by the candidate. I have two recommendations, and they relate to the habilitation monography.

1) I think it would be beneficial when analysing data on hospital facilities, to do this for each type of facility separately in a dynamic perspective, and after each analysis to present the relevant conclusions. This would make the results more direct, to be easier understood by the reader.

2) When conducting cluster analysis, it would be better if there was further justification for the reason by which a particular method was chosen

(e.g. "nearest neighbour") as well as why exactly 6 and 3 clusters were chosen.

8. Conclusion

On the basis of the above presented evaluation, and without any hesitation, I will vote "FOR" awarding the academic position of “Full Professor” at UNWE to Associate Prof. Dr. Sonya Chipeva.

Sofia,

26.03.2023 г.

Signature:

/Prof. Dr. Valentin Goev /