



СТ А Н О В И Щ Е

От: *доц. д-р Красимира Борисова Славева*
Стопанска академия „Димитър А. Ценов“ – Свищов
Катедра „Статистика и приложна математика“
Научна специалност „Статистика и демография“

Относно: *дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ по научна специалност в УНСС.*

Автор на дисертационния труд: *Гергана Красимирова Кирилова*
Тема на дисертационния труд: *Статистическо изследване на профилните характеристики на кандидат-студентите и студентския прием: състояние и тенденции*

Основание за представяне на становището: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед №1762/26.06.2024 на Ректора на УНСС.

1. Информация за дисертанта

Дисертантът се е обучавал по докторска програма към катедра „Статистика и иконометрия“/факултет „Приложна информатика и статистика“ на УНСС по научна специалност докторска програма „Статистика, иконометрия и демография“ съгласно Заповед на Зам.-ректора по НИД на УНСС №974/06.04.2023 г. Обучението е осъществено в самостоятелна форма на обучение през периода 06.04.2023 – 17.06.2024 г.

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

Представеният дисертационен труд на тема “Статистическо изследване на профилните характеристики на кандидат-студентите и студентския прием: състояние и тенденции” с автор Гергана Красимирова Кирилова е в обем от 178 страници, от които 162 страници основен текст.

В структурно отношение са обособени увод (3 стр.), изложение в четири глави (съответно по 25, 48, 64 и 9 стр.), заключение (8 стр.), библиографска справка (2 стр.) списък на съкращенията (1 стр.), приложения (13 стр.).

В увода добре е обоснована актуалността и значимостта на темата на дисертационния труд, а именно разкриване на предизвикателствата за обучението на младите хора за породени от необходимостта от придобиване на все по-широки знания, умения и компетенции и как съвременното висше образование може да отговори на тях. Изпълнени са всички формални изисквания по отношение на задължителните елементи на дисертационния труд и правилно са дефинирани обекта, предмета, целта, задачите, основната теза на изследването, обхвата на изследването. Обект на изследване са съвкупностите на кандидат-студентите и кампаниите на кандидатстудентския прием, като са посочени следните ограничения: статистическите анализи в динамика се ограничават за 11-годишен период от 2013 до 2023 г., за който са налични съпоставими данни; изследването се отнася само до приема на студенти в ОКС „бакалавър“; изследването се отнася само до приема на студенти в Университета за национално и световно стопанство. Предмет на изследване са характерните особености на съвкупността на кандидат-студентите, избрали УНСС, спецификата на техния социално-демографски профил, заедно с характерните особености в динамиката на ключовите индикатори за съвкупността през разглеждания период. Основната цел на дисертационния труд е на основата на статистически анализ на данните за кандидат-студентите на висшето училище и свързаните с тях ключови индикатори, да се разработи и предложи система от предложения за подобрения в процесите на студентския прием. За постигането на тази основна цел са определени пет подцели. Авторът е дефинирал 6 изследователски задачи, които кореспондират с поставената цел и съответстват на съдържанието на дисертационния труд. Изследователската теза на автора гласи, че „промените в социално-икономическия живот и демографската ситуация в Република България налагат и изискват извършването на подробни статистически анализи на кандидат-студентите, които да са основа за създаване на система от предложения за подобрения в основните процеси на прием“. Докторантката е използвала информация от различни литературни източници и официални интернет страници, както и данни за кандидат-студентите от базата данни на УНСС, които са надлежно посочени.

В първа глава на дисертационния труд са представени теоретичните основи на изследването на профилните характеристики на

кандидат-студентите и студентския прием. Авторът много балансирано представя основни стратегически документи във висшето образование и характеризира съвременните тенденции в приема на кандидат-студенти в България и ЕС. Специално внимание е отделено на нормативната основа, текущото състояние и промените в кандидат-студентския прием, както и на организацията на кандидатстудентските кампании в университетите от европейския алианс ENGAGE.EU, включващ 9 университета. Отделен параграф посветен на изясняването на основните понятия и теоретичния модел на статистическото изследване.

Във втора глава са представени методите и подходите за изследване на студентския прием, като се акцентира върху основните източници на данни за приема на студентите в УНСС. Изяснени са основни характеристики на качеството на данните и са разграничени основните източници на данни. Представена е система от ключови индикатори за измерване на характерните особености на процеса на прием на студенти в УНСС. Извършен е обзор на основните статистически методи и типове анализи, които се използват в дисертационния труд. Направен е SWOT анализ. Подборът на статистически методи е добре обоснован и съобразен с разполагаемите статистически данни. В дисертационния труд са използвани статистически методи за анализ на динамични редове, за анализ на структурата, за анализ на връзки и зависимости, за проверка на хипотези и др.

В трета глава са представени резултатите от извършените анализи на динамичните редове за кандидат-студентите (ОКС „бакалавър“) в УНСС за периода 2013 – 2023 година, на данните от профила на кандидат-студентите (ОКС „бакалавър“) за 2023 г., на резултатите от представително извадково изследване с кандидат-студенти (ОКС „бакалавър“) през 2023 г. и на зависимостите, касаещи кандидат-студентите (ОКС „бакалавър“) през 2023 г. На основата на получените резултатите са формулирани изводи и заключения.

В четвърта глава са изведени предложения за подобрения в процесите на прием на кандидат-студенти в УНСС. Обосновани са предложения за промени в действащата нормативна база, за подобрения в процесите на прием на кандидат-студенти в УНСС и за промени в основните процеси на кандидатстудентската кампания.

В заключението в синтезиран вид са представени основните изводи от извършеното изследване. Формулираните изводи съответстват на поставените задачи, показват тяхното изпълнение и много точно отразяват извършеното от автора.

В библиографската справка са включени общо 36 литературни източници, от които 31 заглавия използвана литература и 5 интернет източници. В дисертацията са използвани коректно различни термини, определения, мнения, данни, методи и др., като са отразени чрез цитиране на съответната страница и в списъка с използваната литература.

Техническото оформяне е на много високо ниво. Нагледното представяне е извършено според изискванията – използвани са таблици и подходящи графични изображения.

3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Дисертационният труд следва поставената цел и изследователски задачи. Структурата на дисертационния труд не е равномерна, но това по никакъв начин не се отразява на качеството на дисертационния труд. Изводите и заключенията на автора са аргументирани и подкрепени с резултатите от извършения анализ. Докторант Гергана Кирилова демонстрира добър научен стил. Направен е аргументиран подбор на показателите, които ще бъдат анализирани. Използвана е подходяща методология на изследването. Характеризирани са особеностите на изследваните динамични редове и на тази основа са разграничени четири основни типа динамични редове. Извършено е адекватно краткосрочно прогнозиране. Изготвен е детайлен „профил“ на кандидат-студентите за 2023 г. не само по пол, възраст, начин за подаване на документите, брой на явявания на изпит и други, но и е извършено подробно картографиране на кандидатите по области и общини, като са открити зони за бъдещо покритие. Приложени са подходящи статистически методи за анализ на динамични редове, регресионен и корелационен анализ, проверка на хипотези и др. На основата на извършения статистически анализ са формулирани изводи, заключения и препоръки. Авторът изразява позиция по изследваната проблематика, обобщава и тълкува резултатите от проведеното изследване. Счита че, извършеният статистически анализ е задълбочен, а тълкуването на получените резултати е научно издържано.

От посоченото дотук ясно се вижда, че докторантът изпълнява поставената цел и изследователски задачи, и обосновава изследователската теза. Докторант Гергана Кирилова демонстрира умения за боравене с научни понятия, формулиране на обобщения, извършване на задълбочени анализи, коректно приложение на статистически методи, тълкуване на получените резултати и формулиране на изводи и заключения.

4. Оценка на научните и научно-приложни приноси

В резултат на проведеното теоретично и емпирично изследване на профилните характеристики на кандидат-студентите и студентския прием, авторът е установил редица закономерности. Дисертационният труд съдържа 4 приноса с научно-приложен характер, които обогатяват и надграждат теоретичните и емпиричните изследвания в областта на приложението на статистическите методи при анализа и оценката на профилните характеристики на кандидат-студентите и студентския прием. Представените приноси са добре формулирани и коректно отразяват изследователските постижения на автора. Като постижения на автора и основа за извеждане на приносни моменти се открояват:

- Детайлно проучване на информационните процеси, характерни за кандидатстудентската кампания (на примера на Университета за национално и световно стопанство) и въз основа на него са разкрити комплекс от характеристики на основните информационни източници, осигуряващи данни за оценка на необходими показатели.
- Обоснована е и е предложена система от ключови показатели за анализ на кандидатстудентския прием, съответстваща на целите на висшето училище и основана на взаимовръзката „индикатор – показател – информационен източник“.
- На основата на извършения анализ са получени нови емпирични резултати за съвкупността, обект на изследване, включително профилни характеристики на кандидат-студентите за 2023 г., както и за тенденциите в динамиката на ключови показатели за периода 2013-2023 г.
- Изведени са изводи и обобщения, на базата на които са формулирани комплекс от предложения за подобрения в процесите на прием на кандидат-студенти в УНСС.

Считам, че формулираните от автора приноси са реално постигнати, показват основните достойнства на дисертационния труд и са свързани с обогатяване на съществуващите знания и приложението им в практиката.

5. Оценка на публикациите по дисертацията

Към дисертационния труд са приложени три самостоятелни публикации – 1 статия и 2 доклада от международна научна конференция. Представените публикации включват важни части от дисертационния труд и съдържат значими резултати от проведеното научно изследване, което дава основания да се счита, че дисертацията е апробирана и популяризирана във висока степен.

6. Оценка на автореферата

Авторефератът е разработен в обем от 47 страници и е добре структуриран, съдържа необходимите елементи и информация, които съответстват на съдържанието на дисертационния труд, отразяват постигнатите резултати от автора и основните приноси моменти.

7. Критични бележки, препоръки и въпроси

Подобното запознаване с дисертационния труд ми дава основание да обобщя, че в него няма допуснати съществени пропуски, неточности или противоречия. Налице е дисбаланс в структурата на дисертационния труд, но това не нарушава логическата връзка между отделните глави, а засилва и подчертава значението на направените в четвърта глава предложения за подобрения в процесите на прием на кандидат-студенти в УНСС. Анализът на профилните характеристики на кандидат-студентите и студентския прием в университетите представлява изключително актуална тема, поради което препоръчвам на автора да продължи изследванията си в тази област, за да установи настъпват ли промени в тях и кои са причините, които са ги породили.

8. Заключение

Рецензията на дисертационен труд на тема **“Статистическо изследване на профилните характеристики на кандидат-студентите и студентския прием: състояние и тенденции”** представлява цялостно самостоятелно научно изследване с теоретико-приложен характер по актуален и значим проблем. Докторантката демонстрира теоретични знания и умения за провеждане на задълбочено научно изследване. Считам, че дисертационният труд съдържа значими научни и научно-приложни приноси и напълно отговаря на изискванията и критериите за придобиване на образователната и научната степен „доктор” от Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото прилагане в УНСС. Всичко това ми дава основание с убеденост да дам **категорично положително становище по откритата процедура** и да предложа на членовете на почетаемото Научно жури **да присъдят образователната и научна степен „доктор“ по научна специалност по докторска програма „Статистика, иконометрия и демография“ на докторант Гергана Красиминова Кирилова.**

22.08.2024 г.
Свищов

Подпис:
/доц. д-р Красимира Славева/



STATEMENT

By: *Assoc. Prof. Krasimira Slaveva, PhD*
Tsenov Academy of Economics, Svishtov, Bulgaria
Department of Statistics and Applied Mathematics
Scientific area "Statistics and Demography"

Subject: Dissertation paper for awarding the educational and scientific degree 'Doctor' in higher education area at UNWE.

Author of the dissertation paper: *Gergana Krasimirova Kirilova*
Dissertation paper topic: *Statistical Study of Profile Characteristics of Prospective Students and Student Admission: Status and Trends.*

Reason for submitting the review: participation in the scientific panel for defence of the dissertation paper acc. to Order №1762/26.06.2024 by the Rector of UNWE.

1. Information about the PhD Student

The PhD student studied in a doctoral program at the *Department of Statistics and Econometrics/Faculty of Applied Informatics and Statistics* of the UNWE in the *scientific area doctoral program "Statistics, Econometrics and Demography"* according to the Order of the Vice-Rector for Research and Development of the UNWE №974/06.04.2023. The training was carried out in an independent form of training during the period 06.04.2023 - 17.06.2024.

2. General characteristics of the dissertation paper

The dissertation paper on the topic "Statistical Study of Profile Characteristics of Prospective Students and Student Admission: Status and Trends" with author Gergana Krasimirova Kirilova is in a volume of 178 pages, of which 162 pages are main text. In terms of structure, there is an introduction (3 pages), an exposition in four chapters (25, 48, 64 and 9 pages,

respectively), a conclusion (8 pages), a bibliographical reference (2 p.), used abbreviations (1 p.), appendices (13 p.).

In the introduction, the relevance and significance of the topic of the dissertation work is well justified, namely, revealing the challenges for the education of young people caused by the need to acquire more and more extensive knowledge, skills and competences and how modern higher education can respond to them. All formal requirements regarding the mandatory elements of the dissertation have been met and the object, subject, purpose, tasks, thesis of the research, the scope of the research have been correctly defined. The subject of the study is the totality of prospective students and admission campaigns with the following several limitations: statistical analyses in dynamics are limited to the 11-year period from 2013 to 2023, for which comparable data is available; only refers to the admission of students in the EQD of Bachelor; the study only refers to the admission of students at the University of National and World Economy. The subject of the study is: the characteristic features of the totality of prospective students who have chosen the UNWE, the specificity of their socio-demographic profile and the characteristic features in the dynamics of the key indicators of the totality during the studied period. The main objective of the dissertation is to develop and propose a system of suggestions for improving the prospective student admission process based on a statistical analysis of data on the university's prospective students and related key indicators. To achieve this main goal, five sub-goals have been defined. The author has defined 6 research tasks that correspond to the set goal and correspond to the content of the dissertation work. The author's research thesis states that " the changes in the socio-economic life and the demographic situation in the Republic of Bulgaria make necessary and require detailed statistical analysis of the prospective students, which form the basis for the creation of a system of proposals for the improvement of the basic processes of admission ". The doctoral student used information from various literary sources and official websites, as well as data on the candidate students from the UNWE database, which are duly indicated.

In the first chapter of the dissertation, the theoretical foundations of the study of the profile characteristics of candidate students and student admissions are presented. The author presents the main strategic documents in higher education in a very balanced manner and characterizes the current trends in the admission of candidate students in Bulgaria and the EU. Special attention is paid to the normative basis, the current state and changes in candidate student admission, as well as the organization of candidate student campaigns in the universities of the European alliance ENGAGE.EU, which includes 9

universities. A separate paragraph dedicated to clarifying the basic concepts and the theoretical model of statistical research

In the second chapter, the methods and approaches for the study of student admission are presented, emphasizing the main sources of data for the admission of students at UNWE. Basic characteristics of data quality are clarified and the main sources of data are distinguished. A system of key indicators is presented for measuring the characteristic features of the process of admission of students to UNWE. An overview of the main statistical methods and types of analysis that are used in the dissertation work has been carried out. A SWOT analysis was made. The selection of statistical methods is well justified and consistent with the available statistical data. In the dissertation, statistical methods were used for the time series analysis, for the analysis of the structure, for the dependency analysis, for the verification of hypotheses, etc.

In the third chapter, the results of the analysis of the dynamic rows for the prospective students (EQD of Bachelor) in UNWE for the period 2013 - 2023 are presented, of the data from the profile of the prospective students (EQD of Bachelor) for 2023, on the results of a representative sample study with prospective students (EQD of Bachelor in 2023 and on the addictions concerning prospective students (EQD of Bachelor in 2023. On the basis of the obtained results, conclusions and conclusions are formulated.

In the fourth chapter, proposals for improvements in the processes of admission of prospective students to UNWE are presented. Proposals for changes in the current legal framework, for improvements in the processes of admission of prospective students to UNWE and for changes in the main processes of the candidate campaign are substantiated.

In the conclusion, the main conclusions of the research are presented in a synthesized form. The formulated conclusions correspond to the set tasks, show their implementation and very accurately reflect the work done by the author.

A total of 36 literary sources are included in the bibliographic reference, of which 31 titles are used literature and 5 Internet sources. Various terms, definitions, opinions, data, methods, etc. are correctly used in the dissertation, which are reflected by citing the relevant page and in the list of literature used.

The technical design is at a very high level. The visual presentation is done according to the requirements - tables and appropriate graphic images are used.

3. Evaluation of the obtained scientific and scientific-applied results

The dissertation follows the set goal and research tasks. The structure of the dissertation is not uniform, but this in no way affects the quality of the

dissertation. The conclusions and conclusions of the author are reasoned and supported by the results of the analysis. Doctoral student Gergana Kirilova demonstrates a good scientific style. A reasoned selection of the indicators to be analyzed has been made. An appropriate research methodology was used. The features of the studied dynamic lines are characterized and on this basis four main types of dynamic lines are distinguished. Adequate short-term forecasting has been done. A detailed "profile" of the prospective students for 2023 has been prepared, not only by gender, age, method of submitting documents, number of exam appearances, etc., but also a detailed mapping of the prospectives by regions and municipalities, as highlighted areas for future coverage. Appropriate statistical methods for time series analysis, regression and correlation analysis, hypothesis testing, etc. are applied. Conclusions, conclusions and recommendations are formulated on the basis of the performed statistical analysis. The author expresses a position on the investigated issue, summarizes and interprets the results of the conducted research. I believe that the performed statistical analysis is thorough, and the interpretation of the obtained results is scientifically sound.

From what has been stated so far, it is clearly seen that the doctoral student fulfills the set goal and research tasks, and justifies the research thesis. Doctoral student Gergana Kirilova demonstrated skills in handling scientific concepts, formulating generalizations, performing in-depth analyses, correct application of statistical methods, interpretation of obtained results and formulation of conclusions and conclusions.

4. Evaluation of scientific and scientific-applied contributions

As a result of the conducted theoretical and empirical study of the profile characteristics of prospective students and student admissions, the author has established a number of regularities. The dissertation contains 4 contributions of a scientific-applied nature, which enrich and upgrade theoretical and empirical research in the field of the application of statistical methods in the analysis and assessment of the profile characteristics of candidate students and student admission. The presented contributions are well formulated and correctly reflect the author's research achievements. The following stand out as the author's achievements and the basis for deriving contributions:

- A detailed study of the information processes characteristic of the prospective students campaign (using the University of National and World Economy as an example) and based on it, a complex set of features of the main information sources providing data for the evaluation of necessary indicators are revealed.
- A system of key indicators for the analysis of prospective students

admission is justified and proposed, corresponding to the goals of the higher school and based on the interrelationship "indicator - indicator - information source".

- On the basis of the performed analysis, new empirical results were obtained for the population subject to research, including profile characteristics of the prospective students for 2023, as well as for trends in the dynamics of key indicators for the period 2013-2023.

- Conclusions and summaries were drawn, on the basis of which a set of proposals for improvements in the admission processes of prospective students at UNWE are formulated.

I believe that the contributions formulated by the author are actually achieved, show the main merits of the dissertation work and are related to the enrichment of existing knowledge and its application in practice.

5. Evaluation of dissertation publications

Three publications are attached to the dissertation - 1 article and 2 papers from an international scientific conference. The presented publications include important parts of the dissertation work and contain significant results of the conducted scientific research, which gives reasons to consider that the dissertation has been approved and popularized to a high degree.

6. Evaluation of the author's summary

The author's summary is in a volume of 47 pages and is well structured, contains the necessary elements and information that correspond to the content of the dissertation, reflect the results achieved by the author and the main points of contribution.

7. Criticisms, recommendations and questions

Being well acquainted with the dissertation gives me reason to conclude that there are no significant omissions, inaccuracies or contradictions. There is an imbalance in the structure of the dissertation work, but this does not break the logical connection between the individual chapters, but strengthens and emphasizes the importance of the proposals made in the fourth chapter for improvements in the processes of admission of Prospective Students at UNWE. The analysis of the profile characteristics of Prospective Students and Student Admissions in universities is an extremely topical topic, therefore I recommend the author to continue his research in this area in order to find out if there are changes in them and what are the reasons that gave rise to them.

8. Conclusion

The reviewed dissertation on the topic "**Statistical Study of Profile Characteristics of Prospective Students and Student Admission: Status and Trends**" represents a complete independent scientific study of a theoretical-applied nature on a current and significant problem. The doctoral student demonstrates theoretical knowledge and skills for conducting in-depth scientific research. I believe that the dissertation contains significant scientific and scientific-applied contributions and fully meets the requirements and criteria for the acquisition of the educational and scientific degree "doctor" from the Law on the Development of the Academic Staff in the Bulgaria and the Regulations for its application and the regulations for educational activities at UNWE. All this gives me reason to give **a categorically positive opinion on the open procedure** and to propose to the members of the honorable Scientific Panel **to award the educational and scientific degree "Doctor" in the scientific specialty doctoral program " Statistics, Econometrics and Demography "** to Gergana Krasimirova Kirilova.

22.08.2024
Svishtov

Signed by:
/Assoc. Prof. Krasimira Slaveva, PhD /