

**Количествени и качествени показатели и тенденции за развитие  
на образованието във висшите училища в Р България**

Нина Гергова, Даниела Тодорова

**Quantitative and qualitative indicators and trends for the development  
of education in higher schools in the Republic of Bulgaria**

Nina Gergova, Daniela Todorova

**Abstract:**

The article examines the problems in higher education and suggests possible solutions in the context of the European framework, European dimensions and integration processes between business and higher education.

Based on a critical analysis of the national policy on the quality of education, it is proposed to improve the management of the quality of education by creating motivations. Factors for the quality of higher education in a competitive environment have been investigated. Approaches are proposed for managing the quality of the learning process through dynamic programming, as well as for the objectification of quality assessments and measurements through information models of group expertise based on the subjective assessments of the participating experts.

A model of university management stimulating the quality of education is proposed.

**Keywords:** Quality, benchmarking, criteria, indicators, higher education

**For contacts:** Nina Gergova, Daniela Todorova, Todor Kableshev University of Transport Sofia, Bulgaria, Geo Milev str № 158, ninagergova@vtu.bg, dtodorova@vtu.bg

**ВЪВЕДЕНИЕ**

Висшето образование днес се изправя пред някои по-значими предизвикателства, свързани с изпълнение на приоритетите залегнали в политиките на Европейската комисия за: *„укрепване на научната и технологична база на ЕС, повишаване на иновационния капацитет, конкурентоспособността и работните места в евросъюза, удовлетворяване на приоритетите на гражданите и укрепване на социално-икономическия модел и ценности“*<sup>32</sup>.

За да отговорят на предизвикателствата пред европейските общества висшите училища трябва да предложат качествено образование и обучение, което да осигури на Европа знаещи, креативни, висококвалифицирани и компетентни специалисти, които ще допринесат за конкурентоспособността, иновациите и пригодността за заетост, както и за социалното приобщаване и сближаване.

Качеството във висшето образование се определя от мисията на университета и произтичащите от това цели и очаквания, от степента на съответствие на поставените цели и задачи на множеството от потребители, както и от възможността да се удовлетворяват непрекъснато променящите им и предполагаеми потребности.<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup><https://www.consilium.europa.eu/bg/policies/horizon-europe/20> „Хоризонт Европа“: развитие на иновациите и научните изследвания в ЕС

<sup>33</sup>Копыленко, Ю.В., Круглов, М.Г., Червяков, Л.М., Концепция МГТУ Станкин в области обеспечения качества высшего инженерного образования. Проблемы качества в сфере образования. 1999. <http://tqm.stankin.ru/arch/n01/05.html>; Христова, М.П. Количествени методи за оценяване и управление на качеството на обучение във висшите училища, Дисертация за научна степен „доктор“, 2007

При изпълнение на своите стратегическите цели и задачи, българските висшите училища срещат препятствия свързани с динамично развиващите се технологии, с дигитализацията, със социално-икономическото развитие, с демографските процеси и ред други вътрешни и външни фактори. Първостепенна задача на мениджмънта на висшите училища е да използват предизвикателствата като двигател на промяната, да запазят конкурентни позиции и да подобрят представянето си.

## ИЗЛОЖЕНИЕ

Ефективен инструмент на мениджмънта на висшите училища за усъвършенстване на дейността, повишаване на качеството на предлаганите образователни услуги и конкурентоспособността е *партньорският сравнителен анализ*.

Същността на сравнителния анализ е чрез изучаване и пренасяне на най-добрите практики на конкурентите, да намерим решения за нашите недостатъци и да подобрим представянето си.

Сравнителният анализ *може да се дефинира като непрекъснат процес на самооценка на дейности и процеси на организацията, съизмерването им с най-добрите в бранша, избор на подходящи чужди решения и стратегии, преноса им в собствената организация и творческата им адаптация с цел придобиване на конкурентни предимства*.<sup>34</sup>

Във висшето образование партньорският сравнителен анализ протича през следните етапи: *планиране; събиране на данни; анализ; адаптиране на добри практики; мониторинг*.<sup>35</sup>

За да се приложи ефективно партньорският сравнителен анализ, както и да постигне целите си, висшите училища трябва да се съобразят с критичните фактори за успех, а именно:

- осъзната потребност от промяна и всеотдайност на мениджмънта на висшите училища;
- познаване на собствените предимства и недостатъци;
- избор на подходящ партньор – съгласувани цели и задачи;
- избор на релевантни критерии, характеризиращи обекта на изследване;
- системност и непрекъснатост на сравнителния анализ.

След като изследват и определят необходимостта от промяна в дадена област или обект, висшите училища трябва по качествени и количествени критерии да изучат водещите университети, постигнали най-добро представяне на образователния пазар. Да създадат партньорства основани на доверие и взаимност. Да разберат по какви методи и механизми лидерите постигат качество в образователния процес и в маркетинга на образователните услуги. Да оценят, дали могат да пренесат технологията и инструментите за постигане на добрата практика в собственото висше училище и какво е необходимо за да работят тези методи и механизми успешно.

---

<sup>34</sup> Гергова Н., „Бенчмаркинг модел за оценка и анализ на качеството на висшето образование в Р България“, Дисертация (Автореферат) за присъждане на образователна и научна степен „доктор“, 2017

<sup>35</sup> Пак там: 2

В контекста на дигитализацията партньорският сравнителен анализ между университетите усилва своето значение, сътрудничеството е катализатор за цифровата промяна. Целите свързани с дигитализация в обучението и преподаването са стратегически за всички висши училища и са свързани със значителни финансови инвестиции и вземане на управленски решения.

За цифровата промяна на университетите е необходима техническа инфраструктура, оборудване, наличие на съвременни хардуерни и софтуерни решения и голямо количество човешки и финансови ресурси, които могат да бъдат споделени с партньорите.

От значение за осигуряване на цифровата трансформация на обучението и преподаването, има дизайна на учебната дисциплина и въвеждането и използването на нови формати, платформи, концепции и инструменти при нейното представяне.

За да се получи количествената оценка на качеството, се прилагат научните методи на квалиметрията, която е свързана с определяне на критерии, показатели, теглови коефициенти, експертни оценки, усреднявания и пр.

Тук се предлага подход за определяне на критерии и показатели за оценяване на дигиталното съдържание на дисциплина, като част от съвместен партньорски сравнителен анализ, поради осъществяване безпроблемно на контакт, при който партниращите висши училища споделят добри практики, водейки се от принципите на поверителност и взаимно доверие.

Приложен е метода за редуциране на критериите по съдържателна близост, който се основава на експертно оценяване.<sup>36</sup>

Определянето на критериите се осъществява чрез няколко итерации:

След литературно проучване от авторите на изследването, на избраните от партниращите висши училища 5 равнопоставени експерти, са предложени  $s=6$  текстуално дефинирани първични критерии за оценяване на дигиталното съдържание на дисциплина. След допитване до експертите за пълнотата и коректността на предложените критерии, те са прибавили два нови критерия с предложена от тях формулировка.

В резултат на обработката се формира база за втора итерация с 8 критерии (Таблица 1).

Броят на критериите е субективно определено число, поради което се допитват експертите за необходимия брой на критериите. При оценка на критериите се използват данните от принадлежащите му показатели. Всеки от критериите „покрива“ част от представата за качество, което има съответният експерт.

След допитването разпределението е близо до Гаусово при средноаритметична стойност (извадково средно) = 4,8 и медиана = 5, поради което се приема, че броят на използваните по-нататък критерии е  $n = 5$ . Това налага редуциране на критериите до 5 и формулиране на текста на всеки от тях.

За целта се прилага експертна оценка на степента на близост между всяка двойка критерии и се попълва матрица на инцидентност. Първо се конструира

---

<sup>36</sup> Христова, М.П. Количествени методи за оценяване и управление на качеството на обучение във висшите училища, Дисертация за научна степен „доктор“, 2007

таблица на междукритериална близост (матрицата на инцидентност), която служи за редуциране на критериите.

Таблица 1. Критерии за оценяване на дигиталното съдържание на дисциплина

№	ВТОРИЧНИ КРИТЕРИИ
1.	Синхронизиране на преподавания учебен материал с европейското пространство на висшето образование
2.	Дигитални технологии в обучението
3.	Достъпност на преподавания материал в дигитална среда
4.	Уеб базирано обучение, видео обучение и обучение, базирано на игри
5.	Концептуален дизайн на материала
6.	Изкуствен интелект в обучението
7.	Облачно базирани учебни материали
8.	Удовлетвореност на студентите от обучението

Таблицата се попълва от експертите за междукритериална съдържателна близост, в интервала от 1 до 10, след което стойностите се осредняват по формулата за непретеглена средна стойност:

$$(1) \quad x_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^r x_{ijk}}{r},$$

където:  $r$  – брой на експертите, попълнили таблицата;

$x_{ij}$  – стойности на степента на съдържателна близост между критериите с номера по координатите на таблицата (колони – редове).

Събраната при настоящото изследване информация е обработена при презумпция за равнопоставеност на експертите и са получени осреднени стойности на всяка клетка – степен на междукритериална близост. Към така получените критерии по същият подход се определят и показателите към тях.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приложението на партньорския сравнителен анализ, като ефективен инструмент за създаване на стратегически алианси и подобряване на качеството във висшите училища, допълва вече приложените системи за управление на качеството в тях.

Чрез партньорският сравнителен анализ се очертават състоянието и тенденциите в развитието на висшето образование и възможностите за повишаване на качеството на обучение.

В съвременните условия, в които се развива висшето образование, както и все по-нарастващата дигитална трансформация в обучението, изискват гъвкавост и креативност в образователния процес. Прилагането на модерни концепции в образованието имат стимулираща роля и оказват положително влияние върху обучаемите и обучаващите. Университетският мениджмънт играе ключова роля за формирането на образователната политика и влияе върху интересите, както на

преподавателите и студентите, така и върху потребителите на кадри и икономиката на страната.

Изследването е подкрепено от ФНИ по Проект ФНИ №КП-06-Н55/10 - 16.11.2021 г. „Модел за измерване и оценка на качеството на образование във висшите училища в Р България“

## ЛИТЕРАТУРА

1. <https://www.consilium.europa.eu/bg/policies/horizon-europe/20>, „Хоризонт Европа“: развитие на иновациите и научните изследвания в ЕС
2. Копыленко, Ю.В., Круглов, М.Г., Червяков, Л.М., Концепция МГТУ Станкин в области обеспечения качества высшего инженерного образования. Проблемы качества в сфере образования. 1999. <http://tqm.stankin.ru/arch/n01/05.html>
3. Христова, М.П. Количествени методи за оценяване и управление на качеството на обучение във висшите училища, Дисертация за научна степен „доктор“, 2007
4. Гергова Н., „Бенчмаркинг модел за оценка и анализ на качеството на висшето образование в Р България“, Дисертация (Автореферат) за присъждане на образователна и научна степен „доктор“, 2017