



## Ergonomic support for the development of a graphic color scale for student assessment of teaching activities

V. V. Spasennikov<sup>1</sup>, G. V. Garbuzova<sup>1</sup>, E. A. Ermakova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bryansk State Technical University, 7 Boulevard 50 October, Bryansk 241035, Russian Federation

<sup>2</sup>Institute of Sociology of the Russian Academy of Sciences, 24/35 Krzhizhanovskiy, building 5, Moscow 117218, Russian Federation

DOI: 10.18255/1996-5648-2021-1-110-119

Research article  
Full text in Russian

A review of domestic and foreign studies related to the analysis of the role of teacher evaluation by students of higher education institutions is presented. It examines different approaches to building a profile of the levels of formation of competences of higher school teachers. The summary characteristics of professional - activity and personal-communicative qualities of teachers are obtained, taking into account the evaluation opinions of students. A method for developing a graphical color scale for student assessment of teaching activities is proposed.

**Keywords:** teacher; student; assessment; competence profile; color graphic scale

### INFORMATION ABOUT AUTHORS

Spasennikov Valerii V. | E-mail: [spas1956@mail.ru](mailto:spas1956@mail.ru)  
| Doc. Sc. (Psychology), Professor

Garbuzova Galina V. | E-mail: [garbuzowagalya@yandex.ru](mailto:garbuzowagalya@yandex.ru)  
| Cand. Sc. (Psychology), Associate Professor

Ermakova Eraterina A. | E-mail: [ermakova.20@mail.ru](mailto:ermakova.20@mail.ru)  
| Postgraduate



## Эргономическое обеспечение разработки графической цветовой шкалы студенческой оценки преподавательской деятельности

В. В. Спасенников<sup>1</sup>, Г. В. Гарбузова<sup>1</sup>, Е. А. Ермакова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет», б-р 50 лет Октября, 7, Брянск, 241035, Российская Федерация

<sup>2</sup>Институт социологии ФНИСЦ РАН, ул. Кржижановского, 24/35, корпус 5, Москва, 117218, Российская Федерация

DOI: 10.18255/1996-5648-2021-1-110-119  
УДК 159.9:331.101.1

Научная статья  
Полный текст на русском языке

Представлен обзор отечественных и зарубежных исследований, связанных с анализом роли оценки преподавателя студентами образовательных учреждений высшей школы. Рассмотрены различные подходы к построению профилей уровней сформированности компетенций преподавателей высшей школы. Получена сводная характеристика профессионально-деятельностных и личностно-коммуникативных качеств преподавателей с учетом оценочных мнений студентов. Предложена методика разработки графической цветовой шкалы студенческой оценки преподавательской деятельности.

**Ключевые слова:** преподаватель; студент; оценка; профиль компетенций; цветная графическая шкала

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Спасенников Валерий Валентинович	E-mail: <a href="mailto:spas1956@mail.ru">spas1956@mail.ru</a> Доктор психологических наук, профессор
Гарбузова Галина Владимировна	E-mail: <a href="mailto:garbuzowagalya@yandex.ru">garbuzowagalya@yandex.ru</a> Кандидат психологических наук, доцент
Ермакова Екатерина Александровна	E-mail: <a href="mailto:ermakova.20@mail.ru">ermakova.20@mail.ru</a> Аспирант

### Постановка проблемы

Управление образовательной деятельностью вуза как социально-экономической системой связано с необходимостью учета целого ряда данных, среди которых особое место занимает удовлетворенность студентов различными аспектами деятельности преподавателей. Решение проблем оценки качества образования как в России, так и за рубежом связано с поиском

значимых критериев преподавательской деятельности. Взаимодействию преподавателей со студентами посвятили свои исследования такие ученые, как Н. К. Андриевская, 2019 [1], Г. В. Андрущак, 2007 [2], Г. Ф. Голубева, А. А. Тришин, 2018 [3], В. Я. Гельман, 2019 [4], А. А. Дульзон, 2007 [5], В. А. Шкаберин, М. Л. Потапов, И. Н. Максимьяк, 2018 [6], E. Arubayi, 1987 [7], D. E. Clayson, 2009 [8], S. E. Gump, 2007 [9], В. Kemp, 1990 [10], Т. Р. McDaniel, 2006 [11], Н. J. Murray, 2007 [12] и др.

Одним из актуальных направлений изучения качества учебного процесса и эффективности взаимодействия преподавателей и студентов является выявление объективных, валидных и надежных инструментов оценки преподавательской деятельности с учетом личных оценок студентов [13–18].

В настоящее время как в отечественных, так и в зарубежных исследованиях отсутствуют эргодизайнерские разработки, связанные с проектированием методик, позволяющих визуализировать студенческие оценки преподавательской деятельности с использованием социологических, психолого-педагогических и эргономических требований.

Данное теоретико-экспериментальное исследование в некоторой степени восполняет имеющийся пробел.

### **1. Ретроспективный анализ теоретико-экспериментальных исследований в области разработки и использования методик студенческой оценки преподавательской деятельности**

Оценка качества деятельности преподавателей в советский период и на постсоветском пространстве является предметом исследований отечественных авторов в психологии труда и педагогической психологии, при этом имеется аргументация как за использование студенческих оценок, так и против их применения в процедурах мониторинг и аттестации преподавателей.

В целом ряде исследований приводится критика по вопросу использования студенческой оценки преподавания (СОП) при принятии решений администрацией вуза об оптимизации процесса обучения [4, 8, 14, 18–20].

Среди зарубежных исследователей роли оценки преподавателя студентами в системах международного менеджмента качества образовательных услуг можно выделить работы D. J. Aigner, F. D. Thum, 1986 [7], D. E. Clayson, 2009 [8], R. J. Gigliotti, F. S. Buchtel, 1990 [21], S. E. Gump, 2007 [9], Н. W. Marsh, L. A. Roche [22], G. Mohanty, 2005 [23], Н. D. Murray [12], S. Shmanske [24] и др.

В работе [8] D. E. Clayson приходит к следующему заключению: «чем более отчетливо измеряется качество обучения, тем менее, вероятность того, что оно будет обусловлено СОП».

В научной литературе наибольшее отражение получили этические моменты оценки преподавателей студентами. Помимо этических вопросов процесса обучения, связанного с использованием СОП, в публикациях со-

ветского периода приводили данные по анализу содержания анкет, шкалированию, методам математико-статистической обработки экспериментальных данных [2, 5, 25, 26].

Анализ зарубежных источников показывает, что длительная история использования студенческой оценки качества преподавания имеется в странах Западной Европы и США. В условиях рыночной экономики студенты, обучающиеся в зарубежных вузах, являются заказчиками образовательных услуг и привлекаются к оценке преподавательской деятельности при проведении мониторинга качества образовательного процесса. При этом как показатели качества преподавательского труда используются и частные компетенции (коммуникативные, организационно-деятельностные, научно-исследовательские, методические и т. д.), и интегративные индикаторы, связанные с развитием личностных особенностей и профессионально-важных качеств педагога.

В работах отечественных и зарубежных ученых в сфере оценки преподавательской деятельности студентами показано, что основным недостатком, связанным с оценочными процедурами является субъективизм студентов, с одной стороны, и отсутствие валидных и надежных шкал тестовых методик – с другой. Отсюда следует недостаточная психологическая и эргономическая разработанность подходов к созданию методик оценки преподавателей студентами.

## **2. Разработка методики студенческой оценки преподавательской деятельности**

Студенческое оценивание преподавателя и методика его применения в значительной степени определяется обоснованностью и достоверностью выявленных критериев эффективности преподавательской деятельности. Попытки внедрения компетентностного подхода в практику российского образования вызывают необходимость учета структурных элементов в модели преподавателя [6, 17, 27].

В наших исследованиях на основе интервьюирования представителей ректората и деканатов были выявлены структурные элементы педагогической компетентности преподавателя высшей школы, в которые включены мотивационный, когнитивный и коммуникативный компоненты, представленные на рис. 1 [28–30].

Компоненты педагогической компетентности будущих преподавателей высшей школы, формируемые в процессе подготовки магистрантов и аспирантов, по нашему мнению, соответствуют общим способностям в структуре деятельности (интеллект, креативность, обучаемость и рефлексивность) в концепции А. В. Карпова [28].

Представленный на рис. 1 оценочный профиль можно операционализировать, например, для оценки молодых преподавателей и выпускников аспирантуры.



Рис. 1. Компоненты педагогической компетентности преподавателя высшей школы

Графический профиль сформированности компетенций представлен на рис. 2.

С позиции эргономических требований профиль целесообразно включать в портфолио молодого преподавателя для составления программ личностного и профессионального роста. Для оценки преподавателей «глазами студентов» такой профиль непригоден.

В процессе разработки методики оценки преподавателя «глазами студентов» БГТУ (СОП-БГТУ – студенческое оценивание преподавателей) нами было опрошено 120 студентов двух факультетов (факультета цифровой и отраслевой экономики и факультета информационных технологий) и предложены шкалы СОП-БГТУ, которые включают:

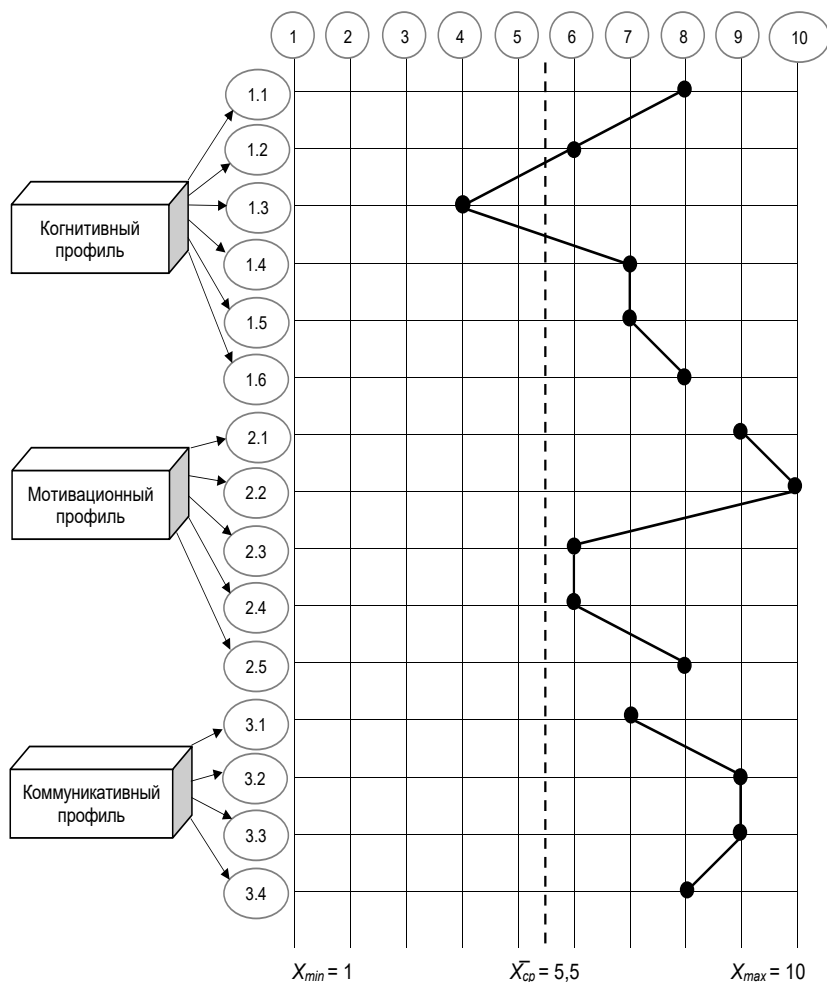


Рис. 2. Эргономический профиль уровня сформированности профессиональных компетенций

1. Блок оценки профессиональных действий – профессионально-деятельностных качеств преподавателя;

2. Блок оценки коммуникативно-личностных качеств преподавателя. Графоаналитическая цифровая шкала оценки профессиональной деятельности и иных качеств преподавателя, полученная на основе опроса 60 студентов с использованием программного модуля описана в [31].

Аналогичным образом получена шкала оценки коммуникативно-личностных качеств преподавателя, которая также включает 10 оценочных показателей по десятибалльной шкале «стендов». Сводная таблица оценочных показателей (критериев) преподавательской деятельности и средних арифметических оценок значимости критериев приведены в таблице 1.

**Сводная характеристика профессиональной деятельности и личностных коммуникативных качеств преподавателей для анкеты СОП-БГТУ**

№ п/п	Критерии эффективности профессиональной деятельности	Средние арифметические оценки значимости критериев
<b>Блок 1. Профессионально-деятельностные качества</b>		
1.1	Предлагает информацию, значимую для подготовки к будущей профессиональной деятельности	9,06
1.2	Развивает умения и навыки, связанные с формированием профессиональных компетенций	8,97
1.3	Излагает материал полностью и достаточно, отлично знает предмет	8,76
1.4	Демонстрирует эрудицию и широкий кругозор	8,47
1.5	Знакомит с современными и практическими разработками в рамках преподаваемой дисциплины	8,36
1.6	Демонстрирует культуру речи	8,3
1.7	Демонстрирует оптимальный темп изложения материала	8,3
1.8	Помогает в организации самостоятельной работы	8,13
1.9	Использует современные технологии и мультимедийные средства в процессе обучения	8,06
1.10	Использует активные методы обучения, деловые игры, тренинги, кейсы, тематические дискуссии	7,87
<b>Блок 2. Личностно-коммуникативные качества</b>		
2.1	Вызывает интерес к предметам	8,93
2.2	Запрашивает обратную связь и учитывает мнения студентов	8,8
2.3	Проявляет объективность и справедливость	8,53
2.4	Проявляет самостоятельное мышление и творческое самосовершенствование	8,4
2.5	Умеет устанавливать контакт с отдельными студентами, использует адекватные способы общения и взаимодействия	8,27
2.6	Проявляет требовательность	8,13
2.7	Доброжелательно и тактично относится к студентам	8,07
2.8	Учитывает индивидуальные особенности студентов	7,93
2.9	Привлекает студентов к научной работе	7,63
2.10	Проявляет заинтересованность в делах студентов, стимулирует их к достижениям и развитию	7,5

Сводная характеристика профессиональной деятельности и коммуникативно-личностных качеств преподавателей высшей школы не претенду-

ет на полную и требует дальнейшего совершенствования. Однако отражает основные профессионально-важные качества преподавателей, связанные с личностным и профессиональным ростом [17, 19, 26].

Достаточно дискуссионными в теории и практике использования СОП остаются такие вопросы, как: кто должен быть инициатором оценки? каковы последствия проведения оценки? какие методы повышения достоверности информации, получаемой от студентов, существуют? [6, 27].

Не менее важными являются редко обсуждаемые в отечественной психолого-педагогической и эргономической литературе вопросы, связанные с методическим инструментарием анкетного опроса респондентов, касающиеся индикаторов (критериев) и шкал оценки. Использование методов вторичной обработки статистической информации, таких как корреляционный, регрессионный и факторный анализ, во многом определяется типом оценочных показателей и шкал. В наших исследованиях показано, что изучение личностных особенностей профессионально-важных качеств преподавателей, определяющих успешность деятельности, может осуществляться при использовании шкалы «стен» (10-балльная шкала оценки, которая удобна для построения профилей личности и последующей вторичной обработки информации [20]).

### **Обсуждение результатов и выводы**

Теоретико-экспериментальный анализ возможности использования разработанной анкеты «Преподаватель “глазами студентов”» позволяет сделать следующие предварительные выводы:

1. Студенческое оценивание преподавателей может стать важным методическим инструментарием оценки качества образования при условии адекватной подготовки цели проведения и наличия валидного инструментария с обоснованием индикаторов и шкал оценки личностных особенностей;

2. Оценка преподавателей студентами не является идеальным средством измерения главной характеристики преподавателя – способности преподавать. Однако это лучше, чем привлекать специальных проверяющих, потому что студенты посещают множество занятий различных преподавателей и могут оценить их профессионализм. Факторы, которые являются важными, с точки зрения студентов, в основном положительно влияют на качество обучения. СОП призвано решить основную задачу – измерять эффективность преподавания, чтобы стать неотъемлемой частью мониторинга качества системы образования в высшей школе;

3. Перспективным направлением дальнейших исследований является выявление отношений студентов младших и старших курсов различных направлений и профилей подготовки к преподавателям социально-экономических, гуманитарных, общепрофессиональных и профессиональных дисциплин в техническом университете.



**Ссылки**

1. Андриевская Н. К. Основные принципы и подходы при разработке системы управления профессиональными знаниями сотрудников вуза / Н. К. Андриевская // Информатика и кибернетика. 2019. № 4 (18). С. 49–56.
2. Андрущак Г. В. Системы оценивания преподавателей студентами: управленческие инновации в российских вузах / Г. В. Андрущак // Вопросы экономики. 2007. № 6. С. 106–115.
3. Голубева Г. Ф. Массовые открытые онлайн-курсы в России и за рубежом с позиций глобального информационного пространства / Г. Ф. Голубева, А. А. Тришин // Эргодизайн. 2018. № 2 (2). С. 8–14.
4. Гельман В. Я. К вопросу о достоверности и точности студенческой оценки преподавания // Alma mater (Вестник высшей школы). 2019. № 9. С. 55–58.
5. Дульзон А. А., Васильева О. М. Модель компетенций преподавателя вуза. // Университетское управление: практика и анализ. 2009. № 2. С. 29–37.
6. Шкаберин В. А., Потапов М. Л., Максимьяк И. Н. Применение структурного подхода для проведения реинжиниринга бизнес-процессов приемной кампании брянского государственного технического университета // Вестник Брянского государственного технического университета. 2018. № 7 (68). С. 70–81.
7. Aigner D. J., Thum F. D. On Student Evaluation of Teaching Ability // Economic Education. 1986. Vol. 17, No. 4. P. 243–265.
8. Clauson D. E. Student evaluations of teaching: Are they related to what students learn? A meta-analysis and review of the literature // Journal of Marketing Education. 2009. No. 31. P. 16–30.
9. Gump S. E. Student evaluations of teaching effectiveness and the leniency hypothesis: A literature review // Educational Research Quarterly. 2007. Vol. 30, No. 3. P. 55–68.
10. Kemp B., Kuman G. Student Evaluations: Are We Using them Correctly? // Journal of Education for Business. 1990. Issue 65. P. 106–111.
11. McDaniel T. R. Student evaluations of instructors: A good thing? // Academic Leader. 2006. No. 8. P. 22.
12. Murray H. J. Research on low-inference teaching behaviors: an update // The Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education: An Evidence-Based Perspective / ed. P. Raymond, R. P. Perry, J. C. Smart. Dordrecht: Springer Publ., 2007. P. 145–200.
13. Андросов К. Ю., Голубева Г. Ф., Спасенникова Е. В. Перспективы развития цифрового образования и массовых открытых онлайн-курсов в оценках преподавателей и студентов // Эргодизайн. 2019. № 4 (6). С. 214–222.
14. Бекреев А. Д., Григорьев В. Е. Студенческая оценка преподавания, лекарство или яд? // Мысль: Журнал Петербургского философского общества. 2015. Т. 19. С. 103–114.
15. Горбатенко А. С. Преподаватель глазами студента // Вопросы психологии. 1990. № 1. С. 184–186.
16. Запесоцкий А. С. Преподаватель глазами студента [педагогическая деятельность преподавателя] // Высшее образование сегодня. 2007. № 9. С. 29–32. К. Ю. Андросов, Д. В. Ерохин, В. В. Спасенников

17. Андросов К. Ю., Ерохин Д. В., Спасенников В. В. Компетентностный подход в зеркале итоговой аттестации студентов // Учебный процесс в техническом вузе: сборник научных трудов. Брянск, 2020. С. 37–43.

18. Ягудина Л. Р. Оценка преподавателей студентами как инструмент обеспечения качества образования // Сибирский педагогический журнал. 2011. № 7. С. 261–276.

19. Ерохин Д. В., Спасенников В. В. Экономико-психологические принципы и методы маркетинговых исследований // Вестник Брянского государственного технического университета. 2013. № 1 (37). С. 102–110.

20. Spasennikov V., Morozova A. Accreditation Examination of Developing Professional Competencies at the University: A Mathematical Model. // International Science and Technology Conference «FarEastCon 2019». Smart Innovation, Systems and Technologies, 2020. Vol. 172. P. 223–228.

21. Gigliotti R. J., Buchtel F. S. Attributional bias and course evaluations // Journal of Educational Psychology. 1990. Vol. 82, No. 2. P. 341–351.

22. Marsh H. W., Roche L. A. Making students' evaluations of teaching effectiveness effective: The critical issues of validity, bias, and utility // American Psychologist. 1997. Vol. 52, No. 11. P. 1187–1197.

23. Mohanty G. Multi-method evaluation of instruction in engineering classes // Journal of Personnel Evaluation in Education. 2005. Vol. 18, No. 2. P. 139–151.

24. Shanske S. On the measurement of teacher effectiveness // Research in Economic Education. 1988. Vol. 19, No. 4. P. 307–314.

25. Гарбузова Г. В., Мельников И. В. Педагогический дизайн и эффективность учебных интернет-курсов // Эргодизайн. 2018. № 1. С. 17–22.

26. Спасенников В. В. Экономико-психологические проблемы консультативной психологии при переходе на многоступенчатую систему образования // Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики. 2009. № 3 (49). С. 85–91.

27. Шкаберин В. А., Федонин О. Н. Основные показатели и направления развития образовательной деятельности в Брянском государственном техническом университете // Учебный процесс в техническом вузе: сборник научных трудов. Брянск, 2020. С. 7–18.

28. Карпов А. В. Оценка общих способностей в структуре управленческой деятельности // Вестник ЯрГУ. Серия Гуманитарные науки. 2018. № 3 (45). С. 100–106.

29. Молчанова Н. В., Сканцев В. М., Спасенников В. В. Дискуссионные вопросы оценки эффективности научной деятельности с использованием индексов цитирования (обзор отечественных и зарубежных публикаций) // Эргодизайн. 2019. № 4 (6). С. 186–195.

30. Спасенников В. В. Региональная образовательная система и местные рынки труда: поиск баланса спроса и предложения квалифицированных кадров // Социология образования. 2008. № 10. С. 29–46.

31. Кондратенко С. В., Аверченков В. И., Спасенников В. В. Программный модуль для построения индивидуальной шкалы цветовых предпочтений респондента // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. № 2016619661 от 25.08.2016 г.