

## Преподаватель технического вуза: что ценят студенты?

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-11-60-76

Полякова Татьяна Юрьевна – д-р пед. наук, доцент, зав. кафедрой «Иностранные языки», [kafedra101@mail.ru](mailto:kafedra101@mail.ru)

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Москва, Россия

Адрес: 125319, г. Москва, Ленинградский пр-т, 64

*Аннотация.* В настоящее время в нашей стране в соответствии с Посланием Президента РФ Федеральному Собранию поставлена задача реформирования высшей школы на основе синтеза лучшего, что было в советской системе образования, и опыта последних десятилетий. Это повышает ответственность преподавателей технических вузов, компетенции которых были определены в последние годы на основе разных научных подходов. В связи с этим особую актуальность приобретает проблема выявления качеств преподавателя, значимых для студентов.

С этой целью было предпринято исследование работ студентов, полученных в результате проведения Международного конкурса эссе на английском языке «Преподаватель технического вуза, которого я никогда не забуду». Конкурс был организован в 2021–2022 гг. Московским автомобильно-дорожным государственным техническим университетом (МАДИ). Гипотеза исследования заключалась в том, что личностные качества преподавателя технического вуза оцениваются студентами как не менее важные и значимые, чем профессиональные компетенции преподавателя.

Для достижения цели и проверки выдвинутой гипотезы в ходе исследования были поставлены и решены четыре задачи: выявлены мнения студентов о роли преподавателя; определены значимые для студентов профессиональные компетенции преподавателя; определены значимые для студентов личностные качества преподавателя; проведено сопоставление значимости для студентов профессиональных компетенций и личностных качеств преподавателя. Методика проведения исследования предусматривала проведение как качественной, так и количественной оценки текстов эссе, включая их контент-анализ.

В статье приводятся основные результаты проведённого исследования, подтверждающие выдвинутую гипотезу, а также их интерпретация. Интерпретация результатов исследования позволила сделать общие выводы, касающиеся реформирования современной системы инженерного образования. Главным из них является необходимость возвращения инженерного образования к традиционной для советской высшей школы неразрывности процессов обучения и воспитания и важности не только формирования в образовательном процессе актуальных для производства компетенций, но и развития личности будущего специалиста.

*Ключевые слова:* преподаватель технического вуза, профессиональные компетенции, личностные качества, студенты, эссе, контент-анализ

*Для цитирования:* Полякова Т.Ю. Преподаватель технического вуза: что ценят студенты? // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 11. С. 60–76. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-11-60-76

## The Technical University Teacher: What Do Students Value?

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-11-60-76

*Tatiana Yu. Polyakova* – Dr. Sci. (Pedagogy), Associate Professor, Head of the Department of Foreign Languages, kafedra101@mail.ru  
Moscow Automobile and Road Construction State Technical University (MADI), Moscow, Russian Federation

*Address:* 64 Leningradskiy ave., Moscow, 125319, Russian Federation

**Abstract.** At present, according to Presidential Address to the Federal Assembly our country has set the task of reforming higher education based on the synthesis of the best practices of the Soviet educational system and the experience of recent decades. This increases the responsibility of technical university teachers, whose competencies have been determined in recent years on the basis of different scientific approaches. In this regard, the problem of identifying the teachers' qualities that are significant for students is becoming especially relevant.

In order to solve the problem, the research of students' essays obtained as a result of the International Essay Contest in English "My University Engineering Teacher I will Never Forget" was undertaken. The contest was organized by Moscow Automobile and Road Construction State Technical University (MADI) in 2021-22. The hypothesis of the research suggested that the personality traits of the technical university teacher are valued by students not lower than their professional competencies.

In order to achieve the goal and verify the hypothesis, four tasks were set and solved during the research: the students' opinions on the role of the teacher were revealed; the professional competencies of the teacher that are significant for students were determined; the personality traits of the teacher that are significant for students were determined; the significance of the teacher's professional competencies and personality traits for students was compared. The research methodology provided for qualitative and quantitative evaluation of the students' essays including their content analysis.

The paper describes the main results of the research, which confirmed the hypothesis, as well as their interpretation. The interpretation of the research results allowed us to draw general conclusions concerning reforming the modern system of engineering education. The main conclusion concerns the necessity of returning engineering education to the traditional for the Soviet higher school integration of education and upbringing and the significance of developing in the educational process not only the competencies relevant for employers, but also the personality of future specialists.

**Key words:** technical university teacher, professional competences, personality traits, students, essays, content analysis

**Cite as:** Polyakova, T.Yu. (2023). The Technical University Teacher: What Do Students Value? *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 11, pp. 60-76, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-11-60-76 (In Russ., abstract in Eng.).

### Введение

Под влиянием структурных изменений, наблюдаемых в обществе и в сфере инженерной деятельности, во всём мире происходит оперативное внесение коррективов в системы технического образования. В нашей стране реформирование инженерного образования происходит в условиях создания суверенной системы образования на всех его ступенях<sup>1</sup>. Что касается высшей школы, в 2022 г. Россия вышла из Болонского процесса, и все изменения, как указывалось в Послании Президента Федеральному Собранию, должны происходить на основе синтеза всего лучшего, что было в советской системе образования, и опыта последних десятилетий<sup>2</sup>.

Необходимость решения этих задач определяет особую ответственность преподавателей технических вузов и предъявляет высокие требования к их профессионализму. В предшествующие годы специалистами в области инженерной педагогики было многое сделано для определения профессиональных компетенций преподавателя. Прежде всего, достаточно полный перечень действий преподавателя высшей школы, включая высшую техническую школу, был приведён в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»<sup>3</sup> (далее Профстандарт педагога), который был отменён в 2020 г.<sup>4</sup> Кроме того, при разработке современных моделей непрерывного профессионального педаго-

гического образования преподавателей технических вузов были также определены необходимые ему компетенции [1–4]. В рамках выполнения проекта «Эффективная модель подготовки преподавателей технических дисциплин с целью получения сертификата «Международный преподаватель инженерного вуза» – «ING-PAED IGIP», который реализуется МАДИ, получившим в 2020 г. статус Федеральной инновационной площадки Министерства науки и высшего образования РФ, был проведён сравнительный анализ профессиональных компетенций, документально зафиксированных в вышеуказанном Профстандарте педагога и Образовательном стандарте Международного общества по инженерной педагогике (IGIP) [5]. Однако в силу применения различных научных подходов к определению компетенций, мнения специалистов отличаются достаточно большим разнообразием. Это разнообразие касается как количества необходимых компетенций, так и их содержания и, как следствие, имеющихся в результате этого перечней компетенций. В связи с этим большую актуальность приобретает выявление мнения студентов о важных для них качествах преподавателя технического вуза.

Несомненно, в последние годы проводились различные исследования по выявлению мнения студентов о профессиональных компетенциях и личностных качествах преподавателей [6–9]. Как правило, с этой целью используется метод опроса в форме анкетирования или интервьюирования. Опыт показывает, что опрос является достаточно

<sup>1</sup> В.В. Путин, «Открытие Года педагога и наставника» 02.03.2023. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/speeches/70627> (дата обращения: 10.09.2023).

<sup>2</sup> Послание Президента Федеральному 21.02.2023 года. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/statements/70565> (дата обращения: 10.09.2023).

<sup>3</sup> Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». URL: <http://classinform.ru/profstandarty/01.004-pedagog-professionalnogoobucheniia-professionalnogo-obrazovaniia-idopolnitelnogo-professionalnogo-obrazovaniia.html> (дата обращения: 10.09.2023).

<sup>4</sup> Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. № 517 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации». URL: <https://base.garant.ru/400158042/> (дата обращения: 10.09.2023).

надёжным и удобным методом сбора информации, обеспечивающим быстроту и относительную лёгкость получения большого количества данных по интересующим вопросам с возможностью их последующей математической обработки. Однако существенным недостатком опроса является ограниченность получаемых результатов представлениями исследователей и, как результат, их определённая предсказуемость.

В связи с этим большой интерес представлял материал, полученный в процессе проведения Международного конкурса эссе на английском языке «Преподаватель технического вуза, которого я никогда не забуду», организованного МАДИ в 2021/22 учебном году. Главное преимущество анализа эссе, написанных студентами, состоит в том, что они являются проявлением достаточно большой степени свободы. Во-первых, студенты абсолютно свободны в принятии решения, писать или не писать эссе для представления на конкурс. Во-вторых, они свободны в выборе преподавателя, о котором они пишут эссе. В-третьих, они имеют возможность свободного выражения собственного мнения о его важных для них качествах. Ограничения касались только объёма сочинения, которое должно было содержать от 1800 до 3600 знаков.

Таким образом, в результате проведения конкурса был получен уникальный материал, который впоследствии был опубликован в форме сборника лучших эссе.

#### **Цель, задачи и методика проведения исследования**

Целью проведённого исследования являлось выявление наиболее значимых для студентов качеств преподавателя технического вуза. При этом была высказана гипотеза о том, что личностные качества преподавателя технического вуза оцениваются студентами как не менее важные и значимые, чем профессиональные компетенции. В качестве объекта исследования рассматривались профессиональные компетенции и личностные

качества преподавателя инженерного вуза, а в качестве предмета – значимые для студентов профессиональные компетенции и личностные качества преподавателя. При этом под компетенцией в данном исследовании понималась способность преподавателя эффективно выполнять трудовые функции и действия (более подробно в [5]).

Достижение цели предусматривало решение следующих задач:

- 1) выявление мнения студентов о роли преподавателя;
- 2) определение значимых для студентов профессиональных компетенций преподавателя;
- 3) определение значимых для студентов личностных качеств преподавателя;
- 4) сопоставление значимости для студентов профессиональных компетенций и личностных качеств преподавателя.

Всего для исследования было отобрано 62 эссе на английском языке, которые были написаны призёрами финального тура конкурса. Очевидно, что их авторы представляют наиболее активную и успешную часть студенчества, которая участвует в олимпиадах и других испытаниях. Авторы эссе являются студентами 28 технических вузов, которые находятся в 21 городе (Витебск, Воронеж, Железнодорожск, Забайкальск, Иваново, Иркутск, Казань, Краснодар, Красноярск, Коломна, Королёв, Москва, Нижний Новгород, Омск, Пенза, Пермь, Самара, Ростов-на-Дону, Тамбов, Томск, Уссурийск). Девушки и юноши среди авторов эссе были представлены практически поровну (54,8% и 45,2% соответственно).

Методика проведения исследования предусматривала как качественный, так и количественный анализ мнений студентов, выраженных в текстах эссе. Качественный анализ предполагал изучение текста в неформализованном виде и интерпретацию его содержания на основе логических операций анализа, синтеза, сравнения и оценивания [10]. Количественный анализ потребовал определения количества важных для

исследования явлений и их процентного отношения к общему числу эссе, а для решения двух задач исследования был использован метод контент-анализа, который позволяет получить более объективные результаты интерпретации содержания текстов. При этом решение каждой задачи потребовало применения разного набора инструментов.

Как известно, контент-анализ как метод социологических исследований получил своё развитие в 1930-х годах в США, главным образом, для изучения средств массовой информации. В настоящее время под контент-анализом понимается перевод вербальной информации в более объективную невербальную форму, который обеспечивает переход от текста к нетекстовой реальности, т. е. социальной или интеллектуальной действительности [11]. Контент-анализ относится к неопросным методам социологических исследований, и его преимуществом по сравнению с опросами является то, что анализируемая информация не подвержена влиянию исследователя, т. к. создатель информации свободно излагает своё мнение в процессе коммуникации.

Контент-анализ применяется в педагогике как частный эмпирический метод исследования. Подробно методика его проведения представлена в [12]. В настоящем исследовании в процессе контент-анализа, по сути, был осуществлён анализ индивидуального содержания текстов эссе, затем с помощью различных единиц измерения индивидуальное содержание было трансформировано в количественные показатели, на основе которых были сформулированы обобщающие выводы. Перевод содержания в количественные показатели осуществлялся посредством его перекодировки с учётом избранных единиц измерения. В исследовании применялись различные единицы измерения, которые указаны ниже. Ввиду достаточно ограниченного количества источников информации перекодировка содержания осуществлялась автором статьи. Проведённое исследование отличается большой трудоёмкостью, т. к.

перекодировка содержания и качественный анализ эссе требовали многократного обращения к их текстам для решения разных задач, т. е. предусматривало реализацию неоднократных итераций.

#### Основные результаты исследования

##### *Выявление мнения студентов о роли преподавателя*

Для решения первой задачи, а именно выявления мнения студентов о роли преподавателя, было использовано несколько инструментов. Во-первых, на основе анализа эссе была предпринята попытка определения объективных характеристик лучших преподавателей (пол, возраст, должность, преподаваемые дисциплины). Во-вторых, были обнаружены фрагменты эссе, в которых студенты описывают своё видение роли преподавателей, и был проведён их количественный и качественный анализ.

Что касается объективных характеристик преподавателей, которые высоко оцениваются студентами, то в 62 эссе было дано описание 60 преподавателей, т. к. о двух преподавателях было представлено по два эссе, что, с нашей точки зрения, в какой-то степени говорит о том, что выбор преподавателей, осуществлённый студентами для написания эссе, носит достаточно объективный характер.

Так же, как и студенты, преподаватели работают в 28 университетах в 21 городе, а женщины и мужчины представлены приблизительно в равной степени (53,3% и 46,7% соответственно). В эссе студенты не писали о возрасте преподавателей, но упоминания об их стаже работы в вузе и их фотографии позволяют сделать вывод о том, что лучшие, с точки зрения студентов, преподаватели относятся к самым разным возрастным группам. Трое из них уже ушли из жизни, но память о них сохраняется студентами. При этом значительный стаж работы в вузе, как правило, вызывает у студентов большое уважение, а четверо студентов независимо от возраста преподавателя в позитивном ключу-

Таблица 1

Эссе с фрагментами о роли преподавателя

Table 1

Essays with the passages about the teacher's role

Эссе	Количество	Доля от общего количества, %
Всего	62	100
Эссе с оценкой роли преподавателей	44	71
Эссе с выражением мнения, что хороших преподавателей много	18	29

че отметили их принадлежность к «старой школе». Преподаватели занимают разные должности: среди них есть доценты, профессора, старшие преподаватели и даже ассистенты.

Следует обратить также внимание, что преподаватели, которых студенты считают лучшими, преподают самые разные предметы. Это могут быть профессиональные дисциплины («Общий курс железнодорожного транспорта»; «Методы обеспечения работоспособности технического состояния автотранспортных средств»; «Основы нефтегазового дела»; «Основы газонефтепромышленного оборудования»; «ИТС в логистике и управлении цепями поставок»; «Управление транспортными системами»; «Основы архитектурного дизайна»), общетеоретические дисциплины («Математика», «Высшая математика», «Дискретная математика», «Математический анализ», «Физика», «Теоретическая механика», «Начертательная геометрия», «Сопроотивление материалов»), дисциплины, связанные с применением компьютерных технологий («Информатика», «Инженерная и компьютерная графика», «Теория информационных процессов и систем», «Программирование и компьютерная графика»), а также дисциплины гуманитарного цикла («История России», «Всеобщая история», «Иностранный язык»).

Таким образом, рассмотрение объективных характеристик лучших преподавателей показывает, что отнесение их студентами к этой группе не зависит ни от пола, ни от возраста, ни от занимаемой должности, ни от преподаваемой дисциплины. Широкий спектр преподаваемых ими дисциплин по-

зволяет сделать вывод о том, что преподаватели всех предметов университетского курса могут в равной степени вносить вклад в подготовку будущих инженеров.

В процессе решения первой задачи по выявлению мнения студентов о роли преподавателя было также обнаружено, что почти 70% эссе (табл. 1) содержат фрагменты, посвящённые роли преподавателей в обществе, и почти каждый третий студент (29%) отметил, что в его жизни в техническом вузе ему встречалось много хороших преподавателей.

Далее был осуществлён качественный анализ фрагментов эссе о роли преподавателей, который выявил следующее.

Студенты считают, что профессия преподавателя имеет огромное значение для общества, т. к., по их мнению, его миссией является подготовка будущих квалифицированных специалистов. Так, один из авторов написал, что «Таким образом, оказывается, что преподаватель всё ещё выполняет особую миссию не только в образовании, но также и в обществе. Наше будущее в значительной степени зависит от того, чему и как мы учимся. Поэтому, что бы вы ни думали, я твёрдо убеждён, что судьба любого общества, судьба поколений, судьба России находятся в руках Преподавателя».

Кроме того, студенты придерживаются мнения, что преподаватели инженерных дисциплин несут особую ответственность за результаты своего труда по подготовке будущих инженеров, т. к. в дальнейшем их деятельность будет связана с безопасностью людей. Наиболее ярко это выразил один из авторов: «Несмотря на то, что иногда сложный материал пугает, совместная ра-

*бота (с преподавателем), направленная на устранение проблем, даёт плодотворный результат. Для меня это является чрезвычайно важным, т. к. я будущий инженер-ядерщик, и безопасность многих людей будет зависеть от уровня моих знаний».*

При этом студенты подчёркивают особенный характер профессии преподавателя и её трудность. Так, ими отмечается, что *«Профессия преподавателя отличается от других, потому что с него всё начинается – захватывающее путешествие в бесконечный мир знаний».* Они также считают, что *«Преподавание является одной из самых трудных профессий в мире. По моему мнению, быть преподавателем очень трудно».*

Трудность профессии преподавателя технического вуза студенты видят в частности в том, что она требует не только знания предмета и способности передать его студентам, но и предъявляет высокие требования к личностным качествам преподавателя. Они полагают, что *«... быть преподавателем трудно – это колоссальное моральное бремя»*, а также подчёркивают, что *«Личностные качества и профессиональные навыки преподавателя имеют большое значение, т. к. они ведут нас по дороге приобретения знаний».*

При проведении качественного анализа было также обнаружено, что в 10 эссе студентами были упомянуты отрицательные черты преподавателей. Студенты описали некоторых преподавателей следующим образом:

- только *«учат чему-то и проверяют»*, *«машина, которая читает лекции»*;
- *«просто не могут как следует объяснить свой предмет»*;
- обучение у них *«довольно скучно и потому утомительно»*;
- *«заслуженные профессора иногда только бегло просматривают работы, но никогда не проверяют модели расчёта или анализ»*;
- они *«вызывают страх»*, *«они действительно пугают»*;
- *«унижают студента и иногда делают из него посмешище»*;

- *«студенты вызывают у них пренебрежение и разочарование»*;

- *«они [слишком] глубокомысленны, серьёзны и даже никогда не улыбаются».*

Даже при недостаточной репрезентативности данных результатов, обращает на себя внимание тот факт, что студенты отрицательно оценивают подход, при котором преподаватель ограничивает свою деятельность только процессом непосредственного обучения (*«машина, которая читает лекции»*), а также отмечают их негативные личностные качества (*«унижают студента...»*).

Таким образом, выявление мнения студентов о роли преподавателя в рамках решения первой задачи позволяет сделать вывод о том, что студенты высоко оценивают значение преподавателей технических вузов в развитии общества, считают эту профессию трудной, т. к. она связана с особой ответственностью и требует не только профессионализма, но и особых личностных качеств.

#### ***Определение значимых для студентов профессиональных компетенций преподавателя и его личностных качеств***

Вторая задача исследования была направлена на определение значимых для студентов профессиональных компетенций преподавателя, а третья на определение его личностных качеств. Для решения этих задач был использован метод контент-анализа, который согласно рекомендациям [12] осуществлялся в несколько этапов. Сначала в соответствии с задачами были обозначены две категории контент-анализа – «Профессиональные компетенции» и «Личностные качества». Затем в каждой категории были определены так называемые темы, выраженные в первом случае конкретными компетенциями преподавателей, во втором случае их личностными качествами. Темы, как правило, изначально определяются на основании литературных источников, а затем в процессе исследования их список уточняется. Выделенные темы представляют собой смысловые единицы анализа. При этом тема может быть выражена относящимися к ней словами, словосоче-

Таблица 2

## Профессиональные компетенции преподавателя

Table 2

## Professional competences of the teacher

№	Профессиональная компетенция	Частота	Относительная частота, %
1	Способность читать лекции интересно	86	138,7
2	Способность читать лекции доступно и понятно	61	98,4
3	Знание преподаваемой области знания	38	61,3
4	Способность иллюстрировать лекции конкретными примерами, примерами из жизни с помощью новых методов	36	58,1
5	Наличие практического опыта и личные достижения	36	58,1
6	Способность организовывать конференции, конкурсы и осуществлять подготовку к ним	24	38,7
7	Способность применения индивидуального подхода	19	30,6
8	Владение средствами контроля и оценки	6	9,7
9	Способность разработки учебно-методического обеспечения	3	4,8
	Итого	309	498,4

тениями, предложениями. Следующий этап предусматривал перекодировку содержания эссе с использованием количественных показателей и внесения их в кодировальную матрицу, подсчитывалось количество упоминаний той или иной темы в каждом эссе. Таким образом единицей счёта выступало количество упоминаний темы в одном эссе, или частота темы. На этапе обработки полученных данных подсчитывалась суммарная частота всех тем, а затем определялось процентное отношение суммарной частоты темы или категории к общему количеству исследованных эссе, т. е. их относительная частота. Относительная частота темы выступала в контент-анализе в качестве единицы измерения, которая позволяет оценить значимость конкретной единицы смыслового анализа (в нашем случае темы) для всей совокупности респондентов. В связи с тем, что тема может упоминаться в конкретных эссе неоднократно, относительная частота темы может превышать 100%. Чем выше её значение, тем большую значимость она имеет для всей совокупности респондентов, т. е. авторов эссе.

Для определения перечня тем в категории «Профессиональные компетенции» был использован упомянутый ранее Профстандарт

педагога. В эту категорию включались только те компетенции преподавателя, которые осуществляются в процессе общения со студентами. Так, например, было исключено наставничество молодых педагогов, т. е. компетенции, реализуемые в общении преподавателей. Однако изучение содержания эссе потребовало внесения значительных коррективов в определение тем данной категории. Так, были внесены изменения в формулировки тем, а их количество было существенно ограничено упоминаемыми авторами эссе. В то же время были добавлены темы, зафиксированные в эссе, например, способность применения индивидуального подхода. В результате количество тем в данной категории было сокращено до девяти (табл. 2).

Анализ полученных результатов показывает, что среди профессиональных компетенций преподавателя технического вуза наиболее значимой для студентов является его способность чтения лекций, с одной стороны, так, чтобы студентам было интересно (138,7%), а с другой стороны, в такой форме, которая обеспечивает доступность восприятия и понимание учебного материала (98,4%). Для студентов важно знание преподавателем преподаваемой дисциплины

(61,3%), а также наличие у него практического профессионального опыта и личных достижений в своей области (58,1%).

При чтении лекций студенты высоко оценивают способность преподавателя иллюстрировать содержание лекций посредством приведения различных примеров, в частности из своей практической профессиональной деятельности (58,1%). Студенты также отмечают организацию преподавателем различных олимпиад, конкурсов, а главное, подготовку к ним студентов (38,7%). Важным для обучающихся оказались и умение преподавателя применить индивидуальный подход (30,6%).

При определении тем в категории «Личностные качества» был использован ряд источников, посвящённых данному вопросу [6–9, 13; 14]. Анализ содержания эссе потребовал так же, как и в первой категории, коррекции формулировок и изменения их количества. Однако в данном случае количество тем было не уменьшено, а увеличено в соответствии с упоминавшимися в эссе. В итоге данная категория представлена 22 темами, которые, строго говоря, включают не только личностные качества преподавателя, но их проявление в процессе взаимодействия со студентами (табл. 3).

Анализ полученных результатов показывает, что наибольшее количество упоминаний в текстах эссе касается личностных качеств преподавателя, которые проявляются исключительно в процессе взаимодействия со студентами (*активная помощь* – 177,4%, *влияние на личность студентов* – 145,2%, *моральная поддержка* – 114,5%, *умение установить контакт со студентами* – 111,3%, *привитие любви к профессии и образованию, дисциплине, мотивация* – 80,6% и т. д.). Личностные качества, характеризующие преподавателя вне взаимодействия со студентами, за исключением любви к профессии (6-е место – 103,2%), обладают более низкой относительной частотой (*чувство юмора* – 41,9%; *ответственность* – 27,4%; *энтузиазм* – 25,8%; *внешний вид* – 16,1%; *оптимизм* – 9,7%).

Как видно из таблицы 3, лидирующее положение в оценке студентов занимает активная помощь преподавателя в преодолении трудностей (177,4%), что также подтверждается высоким рейтингом оказания им моральной поддержки (114,5%). Необходимо подчеркнуть, что на втором по значимости месте располагается влияние преподавателя на личность студентов (145,2%). Большое значение для студентов имеет также способность преподавателя установить контакт со студентами (111,3%). Можно предположить, что важность для студентов наличия у преподавателя чувства юмора (41,9%) объясняется тем, что оно способствует установлению доброжелательных и доверительных отношений между участниками учебного процесса. При этом было достаточно неожиданно, что студенты весьма положительно оценивают строгость и требовательность преподавателей, их умение установить дисциплину (64,5%).

#### *Сопоставление значимости для студентов профессиональных компетенций и личностных качеств преподавателя*

Решение четвёртой задачи, а именно сопоставления значимости для студентов профессиональных компетенций и личностных качеств преподавателя, для обеспечения достоверности результатов потребовало применения нескольких инструментов. Во-первых, было проведено сопоставление относительной частоты появлений в текстах эссе профессиональных компетенций и личностных качеств преподавателей. Во-вторых, были выявлены и сопоставлены абсолютные частоты значимых слов и их синонимов, используемых при описании профессиональных компетенций и личностных качеств преподавателей (более подробно ниже). В-третьих, исследование эссе показало, что часть эссе содержат описание конкретных жизненных ситуаций, участниками которых были авторы и которые остались в их памяти как весьма значимые для них. Благодаря этому было определено количество подобных («внутренних») ситуаций в эссе, проанализировано их содержание и опреде-

Таблица 3

## Личностные качества преподавателя

Table 3

## Personality traits of the teacher

№	Личностные качества	Частота	Относительная частота, %
1	Активная помощь в преодолении трудностей	110	177,4
2	Влияние на личность студентов, доверие	90	145,2
3	Моральная поддержка, придание уверенности	71	114,5
4	Умение установить контакт со студентами, умение слушать	69	111,3
5	Любовь к профессии, самосовершенствование	64	103,2
6	Привитие любви к профессии и образованию, дисциплине, мотивация	50	80,6
8	Неравнодушие к студентам, любовь	49	79
9	Доброжелательность, доброта	43	69,4
10	Строгость, дисциплина, требовательность	40	64,5
11	Педагогический такт, вежливость	28	45,2
12	Чувство юмора	26	41,9
13	Важность личностных качеств преподавателя в целом	25	40,3
14	Справедливость и объективность	24	38,7
15	Общение в неформальной обстановке	23	37,1
16	Понимание трудностей студентов	21	33,9
17	Ответственность	17	27,4
18	Энтузиазм, энергия	16	25,8
19	Уважение к студенту	14	22,6
20	Внешний вид	10	16,1
21	Оптимизм	6	9,7
22	Умение снять напряжение	5	8,1
	Итого	801	1289,9

лён их объём, единицей измерения которого было количество слов.

Сопоставление относительной частоты упоминаний тем в категориях «Профессиональные компетенции» и «Личностные качества» (табл. 4) показывает, что при описании преподавателя, которого студенты никогда не забудут, и обосновании его выбора студенты больше внимания уделяют его личностным качествам. Относительная частота появлений личностных качеств составляет (1789%) и превышает относительную частоту появлений профессиональных компетенций (498%) более чем в три раза. Это подтверждается и количеством выявленных тем в обеих категориях. Как отмечалось ранее, студенты отметили в эссе девять профессиональных компетенций и 22 личностных качества.

Что касается частоты употребления студентами различных слов английского языка, то для её определения была использована

на программа компьютерного анализа текста *Wordstat*. Программа *Wordstat* предоставляет возможности точного измерения, обеспечивая частотный анализ слов и словосочетаний, содержащихся в тексте или его отдельном сегменте [15]. С её помощью была точно определена частота всех слов во всей совокупности эссе. Затем из списка были удалены служебные слова, а оставшиеся значимые слова, если это было возможно, были объединены в смысловые группы. Смысловые группы включали значимые слова, относящиеся иногда не к одной части речи, их грамматические формы (например, формы настоящего и прошедшего времени у глаголов), а также их синонимы. Например, в группу «Преподаватель» вошли слова «преподаватель», «преподаватели», «преподавание», «преподаёт», «преподают», «лектор», «лекторы», «профессор», «профессора». Затем была определена частота

Таблица 4

Частота упоминаний профессиональных компетенций и личностных качеств

Table 4

## Frequency of professional competences and personality traits usage

Категория	Количество выявленных тем	Частота упоминаний	Относительная частота, %
Профессиональные компетенции	9	309	498
Личностные качества	20	801	1789

Таблица 5

Использование студентами значимых слов и их синонимов

Table 5

## The students' usage of meaningful words and their synonyms

№	Значимое слово, его формы и синонимы, частота	Общая частота
1	teacher (393), teachers (97), teaching (64), teaches (26), teach (24), professor (38), professors (6), lecturer (33), lecturers (14)	695
2	students (274), student (118), studentship (2)	394
3	subject (109), subjects (20), discipline (40), disciplines (20)	189
4	University (144), Institute (21), institution (6), institutions (3)	174
5	help (63), helps (23), helped (14), helpful (3), assist (1), assisted (1), support (13), supporting (2), supported (1)	121
6	person (79), personality (8), personal (15), personally (11)	113
7	difficult (59), difficulties (13), difficulty (1), complex (27), complicated (11)	111
8	engineering (79), engineer (12), engineers (7)	98
9	interesting (48), interest (26), interested (20), interestingly (2)	95
10	work (87)	87
11	time (85)	85
12	professional (43), professionalism (8), professionals (7), competent (9), competence (3)	70
13	love (39), loves (7), loved (2), lovingly (2), care (6), cares (1), passion (6)	63

использования в текстах эссе каждого слова и его грамматической формы, входящих в определённую группу. Суммирование частот отдельных слов дало частоту употреблений конкретной группы. В заключение был составлен рейтинг смысловых групп по частоте их использования студентами в текстах эссе (табл. 5).

Совершенно прогнозируемо, что верхние строки по частоте употребления занимают смысловые группы «Преподаватель», «Студент», «Предмет» и «Университет», т.к. они тесно связаны с заданной тематикой конкурса эссе. В смысловую группу, названную нами «Профессионализм», были включены слова *professional*, *professionalism*, *professionals*, *competent*, *competence*. В смысловую группу «Личность» слова *person*, *personality*, *personal*, *personally*. Сопостав-

ление их частоты показывает, что использование слов, их грамматических форм и синонимов, используемых при описании смысловой группы «Личность» (113) доминирует над использованием слов, описывающих группу «Профессионализм» (70), занимая 6-е и 12-е места соответственно.

Рейтинг смысловых групп по частоте использования их студентами достаточно неожиданно выявил тот факт, что очень большой частотой обладают смысловые группы, названные нами «Помощь» и «Трудность». Группа «Помощь» занимает 5-е место в рейтинге сразу же после наиболее частотных групп «Преподаватель», «Студент», «Предмет» и «Университет», а группа «Трудность» также получила очень высокое 7-е место. На этом основании может быть сделан ряд важных, на наш взгляд, дополнительных выводов.

Столь частое употребление слов со значением «помощь» и «трудность» может свидетельствовать о том, что у студентов технических вузов наблюдается повышенный уровень тревожности. Вспомним при этом, что, по-видимому, в конкурсе участвовали наиболее активные и успешные студенты. Однако многие из них пишут о трудностях и тревоге. Мы приводим лишь одно из описаний, наиболее ярко характеризующее состояние студентов: *«Первый семестр в... университете, как и для многих других первокурсников, был очень трудным для меня. Ни от кого не было достаточной поддержки, внимания, одобрения... Честно говоря, взрослая жизнь ударила по мне резко и неожиданно. В самом начале ты совершенно один, хотя я была окружена добрыми и сочувствующими людьми, но меня не покидало чувство тревоги и замешательства. Все сферы деятельности были столь интересны и разнообразны, что ты не мог понять, в каком направлении двигаться».*

В состоянии тревоги наши студенты испытывают повышенную потребность в помощи и поддержки со стороны преподавателей. Этот вывод подтверждается и уже рассмотренным нами выше самым высоким рейтингом относительной частоты появления темы «Активная помощь в преодолении трудностей» (177,4%) и 3-м местом темы «Моральная поддержка, придание уверенности» (114,5%).

Достаточно неожиданным также стало и обнаружение высокой частоты употребления студентами слов со значением «Любовь». Эта смысловая группа занимает 13-е место в рейтинге с частотой 63. Можно сказать, что в среднем оно упоминается в каждом эссе в контексте любви к студентам, любви преподавателя к своей профессии, привития любви к будущей профессии к обучению. Вероятно, можно предположить, что в условиях разрыва связи между представителями разных поколений, ослабления семейных связей, внутренней дезинтеграции молодёжи [16]

современное поколение студентов испытывает потребность в проявлении чувств и неравнодушии со стороны преподавателей. Это предположение подтверждается также достаточно высокой относительной частотой тем «Неравнодушие к студентам, любовь» (79%) и «Доброжелательность, доброта» (69,4%), занимающих 8-е и 9-е место из 22 возможных.

Безусловно, столь высокий уровень частоты употребления слов со значением «любовь» и высокий уровень относительной частоты близких по своему значению личностных качеств преподавателя говорят о том, что, оценивая преподавателей, студенты выходят за пределы оценки их «чистого» профессионализма, а придают большое значение личности преподавателя.

При сопоставлении значимости для студентов профессиональных компетенций и личностных качеств, помимо сопоставления их относительных частот и определения частоты использования конкретных слов, объединённых в смысловые группы, как отмечалось выше, в эссе были выявлены и проанализированы их фрагменты, в которых студенты описывают реальные ситуации взаимодействия студентов с преподавателями. Изучение эссе показало, что подобные «внутренние» ситуации представлены почти половиной участников конкурса (48,4%) (табл. 6). Они касаются либо проявления профессиональных компетенций преподавателей, либо их личностных качеств.

Анализ содержания этих фрагментов показал, что подавляющее большинство «внутренних» ситуаций (76,7%) были посвящены описанию случаев проявления личностных качеств преподавателей, и это составило 37,1% от общего количества эссе. Другими словами, каждое третье эссе содержало пример проявления личностных качеств преподавателя. Ситуаций о профессиональных компетенциях преподавателей было всего 7, что составило 23,3% от общего количества фрагментов и только 11,2% от общего количества эссе.

Таблица 6

Ситуации, содержащиеся в эссе

Table 6

Situations described in the essays

Ситуации, содержащиеся в эссе	Количество	Отношение к общему количеству фрагментов, %	Отношение к общему количеству эссе, %	Количество слов
Всего	30	100	48,4	3053
Ситуации о профессионализме	7	23,3	11,2	574
Ситуации о проявлении личных качеств	23	76,7	37,1	2479

Кроме того, было подсчитано, что ситуации о проявлении личностных качеств преподавателей приблизительно в пять раз превосходили по объёму ситуации об их профессиональных компетенциях и составили 2479 слов против 574 слов.

#### Интерпретация основных результатов

Проведённое исследование позволило сделать вывод о том, что студенты в целом высоко оценивают роль преподавателей технических вузов в развитии общества, считают эту профессию трудной, т. к. она связана с особой ответственностью и требует не только профессионализма, но и особых личностных качеств.

Весьма отраднo, что почти треть студентов отметили в эссе, что в их жизни встречалось много хороших преподавателей. Отнесение студентами преподавателей к числу лучших не зависит от их пола, возраста, занимаемой должности и преподаваемых ими дисциплин. Преподаватели всех предметов университетского курса могут в равной степени вносить вклад в формирование будущих инженеров. При этом студенты позитивно оценивают наличие у преподавателей большого стажа преподавательской деятельности.

В ходе исследования была выявлена оценка студентами профессиональных компетенций преподавателей. Студенты ценят их профессионализм, и наиболее значимой для студентов является способность чтения лекций в интересной и доступной для понима-

ния форме с приведением большого количества иллюстрирующих примеров, особенно из личной практики. Для студентов важно знание преподавателем преподаваемой дисциплины, а также наличие у него практического профессионального опыта и личных достижений в своей области. Они ценят способность преподавателя к организации различных олимпиад, конкурсов и, главное, подготовку студентов к различным испытаниям. Важными для них оказались также и умения применять индивидуальный подход к обучающимся.

Что касается личностных качеств преподавателей, важных для студентов, то прежде всего можно сделать вывод, что наибольшее количество упоминаний в текстах эссе касается личностных качеств преподавателя, которые проявляются исключительно в процессе взаимодействия преподавателей и студентов. Личностные качества, проявляющиеся вне взаимодействия со студентами, за исключением любви к профессии, обладают более низкой относительной частотой.

Среди личностных качеств, которые проявляются в процессе общения со студентами, больше всего студенты ценят оказание им моральной поддержки и активной помощи в преодолении трудностей. Следует подчеркнуть, что на втором месте по значимости оказалось влияние, оказываемое преподавателем на личность студентов. Большое значение для студентов имеет также способность преподавателя установить контакт со студентами, проявление равнодушия и любви к студентам, а также доброжелатель-

ность и доброта. Примечательно, что, как показали результаты исследования, также для студентов важны строгость и требовательность к ним со стороны преподавателей.

Среди исключительны личных качеств преподавателей студенты отмечали по степени убывания значимости чувство юмора, ответственность, энтузиазм, внешний вид и оптимизм.

Исследование показало, что для студентов в целом важны не только профессиональные компетенции преподавателя, гораздо большее значение они придают его личностным качествам. Об этом свидетельствует целый ряд доводов: превышающая относительная частота упоминаний личностных качеств; абсолютная частота упоминаний смысловой группы «Личность»; большее количество ситуаций в эссе, описывающих случаи проявления личностных качеств; значительно превышающее количество слов, использованных при описании этих ситуаций.

Таким образом, проведённое исследование полностью подтвердило выдвинутую гипотезу о том, что личностные качества преподавателя технического вуза оцениваются студентами как не менее важные и значимые, чем профессиональные компетенции преподавателя.

### Заключение

Интерпретация результатов исследования по выявлению значимых для студентов качеств преподавателей технических вузов позволяет сделать ряд общих выводов, касающихся реформирования системы инженерного образования в современных условиях создания его суверенитета.

Говоря о лучших преподавателях, студенты уделяют гораздо большее внимание личностным качествам преподавателей, что позволяет предположить, что профессионализм является обязательным, но недостаточным условием успешности совместной образовательной деятельности студентов и преподавателей.

Высокая оценка студентами при этом влияния преподавателей на обучающихся дела-

ет необходимым возвращение к традиции советской высшей школы, а именно к реализации неразрывности процессов обучения и воспитания. В отличие от зарубежной школы, где всё чаще упоминается формирование преподавателем компетенций рабочей силы, преподаватели российской технической школы призваны продолжать формирование личности будущего специалиста.

Так как процесс воспитания предполагает непосредственное общение преподавателей и студентов, необходимо определение границ применения дистанционных форм обучения и электронных курсов, обладающих, безусловно, целым рядом возможностей, повышающих эффективность процесса обучения, но ограничивающих педагогическое общение, к которому так стремятся студенты. По той же причине также крайне осторожно нужно подходить к внедрению цифровых двойников преподавателей.

Студенты высоко оценивают профессионализм преподавателей, особо отмечая при этом имеющийся у них производственный опыт и любовь к профессии. В связи с этим весьма перспективным является привлечение к преподаванию технических дисциплин высококвалифицированных специалистов из различных отраслей промышленности. Не представляют никакой угрозы так называемые «возрастные» преподаватели, так как студентами положительно оценивается многолетний опыт преподавательской работы.

Поскольку студенты испытывают потребность в индивидуальном подходе, при безусловной необходимости соблюдения требований рабочих программ в части конечных результатов преподавателю необходимо предоставить большую свободу в определении последовательности и времени изучения учебного материала, выбора средств текущего контроля и т. д.

Принимая во внимание повышенный уровень тревожности даже успевающих студентов и потребность в активной помощи и моральной поддержке, необходимо сохранение устных форм проведения экзаменов,

выделение достаточного времени для проведения индивидуальных консультаций и проверки выполненных работ.

Студенты ждут от преподавателей доброжелательности, равнодушия, любви, к студентам, к профессии, к преподаванию, активной помощи в обучении и моральной поддержки в их жизни, общения в неформальной обстановке, но вместе с тем и требовательности к ним. Это требует от преподавателя много времени и, как справедливо отмечают студенты, душевных сил. Таким образом, можно сказать, что деятельность успешного, с точки зрения студентов, преподавателя не всегда можно описать рациональными средствами с помощью количественных показателей, таких как число проведённых мероприятий или количество опубликованных статей.

Мы надеемся, что результаты проведённого исследования будут полезны всем участникам образовательного процесса в высшей технической школе. Прежде всего, они могут представлять интерес для администрации университетов при принятии решений, регламентирующих преподавательскую деятельность, а также при оценке работы педагогов. Сделанные выводы следует учесть в научных исследованиях в области инженерной педагогики, в частности при разработке и внедрении цифровых образовательных технологий. Полученные данные помогут преподавателям проанализировать процесс своего профессионального общения со студентами и в случае необходимости внести в него коррективы. Студенты, ознакомившись со статьёй, смогут либо согласиться с результатами исследования, либо опровергнуть их, обеспечив таким образом важную для нас обратную связь.

### Литература

1. Чучалин А.И. Подготовка аспирантов к педагогической деятельности в высшей школе // Высшее образование в России. 2017. № 8/9 (215). С. 5–21. URL: <https://vovr.elpub.ru/jour/article/view/1132/985> (дата обращения: 10.09.2023).
2. Шагеева Ф.Т., Мищенко Е.С., Чернышов Н.Г., Нуралиева К.Е., Туреханова К.М., Омфржанов Е.Т. Международный проект ENTER: новый подход к педагогической подготовке преподавателей инженерных дисциплин // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 6. С. 65–74. DOI: 10.31992/0869-3617-2020-6-65-74
3. Минин М.Г., Беломестнова Э.Н., Бенсон Г.Ф., Паканова В.С. Педагогическая подготовка преподавателя инженерного вуза // Высшее образование в России. 2014. № 4. С. 20–29. URL: <https://vovr.elpub.ru/jour/article/view/618/539> (дата обращения: 10.09.2023).
4. Газиева И.А., Бурашников А.А. Компетентностный функциональный профиль преподавателя вуза: ценностный подход // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 3. С. 26–47. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-3-26-47
5. Полякова Т.Ю., Приходько В.М. Компетенция преподавателя технического вуза // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 7. С. 61–78. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-7-61-78
6. Шлыкова Н.Л. Восприятие преподавателя студентами. 1998. Дисс. ...к. психол. н. 132 с. РГБ ОД, 61:99-19/128-8.
7. Семёнов О.А., Николаев Е.В., Семёнова Г.Е. Исследование образа современного преподавателя среди студентов вуза // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 1. DOI: 10.17513/spno.29517
8. Гайворонская Т.В., Шадрин Э.М. Имидж преподавателя вуза глазами студентов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 4-1. С. 25–28. URL: <https://applied-research.ru/article/view?id=8782> (дата обращения: 10.09.2023).
9. Агранова А.О. Образ преподавателя глазами студентов в связи с самооценкой и уровнем притязаний обучающихся. // Евразийский союз учёных. Педагогические науки. 2016. № 4 (25). URL: <https://euroasia-science.ru/pedagogicheskie-nauki/образ-преподавателя-глазами-студент/> (дата обращения: 10.09.2023).
10. Грицанов А.А., Абушенко В.А., Емелькин Г.М., Соколова Г.Н., Терещенко О.В. Социология: Энциклопедия. Минск: Интерпрессервис; Книжный Дом. 2003. 1312 с. ISBN: 985-428-619-3.

11. Пашина И.А. Контент-анализ как метод исследования: достоинства и ограничения // Научная периодика: проблемы и решения. 2012. № 3 (9), май–июнь. DOI: 10.18334/pr2355
  12. Вершовский С.Г., Матюшкина М.Д. Контент-анализ в педагогическом исследовании. Учебное пособие. Школа молодого исследователя. Санкт-Петербург, 2006. URL: [https://fileskachat.com/view/93013\\_3b40d7783c34ff801b95e941b49a1b31.html](https://fileskachat.com/view/93013_3b40d7783c34ff801b95e941b49a1b31.html) (дата обращения: 10.09.2023).
  13. Ткачёва Т.М. Роль личности преподавателя в обеспечении качества профессиональной подготовки выпускников вуза: учеб. пособие. М.: МАДИ, 2015. 76 с. ISBN: 978-5-7962-0186-2.
  14. Перельгина Е.В. Психология имиджа. М.: АспектПресс, 2002. 223 с. ISBN: 5-7567-0265-2.
  15. Данилова А.Г., Митина О.А. Компьютеризированный качественный анализ текста // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2021. № 1. С. 220–240. DOI: 10.11621/vsp.2021.01.09
  16. Polyakova T. New Generation of Engineering Students: Do We Know How to Teach Them? / Auer M.E., Pachatz W., Rüttmann T. (eds). Learning in the Age of Digital and Green Transition. ICL 2022. Lecture Notes in Networks and Systems. Springer. 2023. P. 553–560. DOI: 10.1007/978-3-031-26190-9\_58
- Благодарности.** Исследование выполнено в МАДИ как одно из мероприятий проекта «Эффективная модель подготовки преподавателей технических дисциплин с целью получения сертификата «Международный преподаватель инженерного вуза» – «ING-PAED IGIP». МАДИ получен статус Федеральной инновационной площадки в соответствии с приказом № 1580 от 25.12.2020 (зарегистрирован 03.02.2021). Автор также выражает благодарность преподавателям кафедры «Иностранные языки» МАДИ, принимавших активное участие в организации Международного конкурса эссе на английском языке «Преподаватель технического вуза, которого я никогда не забуду».
- Статья поступила в редакцию 14.09.2023  
Принята к публикации 08.11.2023

### References

1. Chuchalin, A.I. (2017). Preparation of PhD Students for Pedagogical Activity in Higher Education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8/9 (215), pp. 5-21. Available at: <https://vovr.elpub.ru/jour/article/view/1132/985> (accessed 10.09.2023). (In Russ., abstract in Eng.).
2. Shageeva, F.T., Mishchenko, E.S., Chernyshov, N.G., Nurgalieva, K.E., Turekhanova, K.M., Omirzhanov, E.T. (2020). International ENTER Project: A New Pedagogical Training Approach for Engineering Educators. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 6, pp. 65-74, doi: 10.31992/0869-3617-2020-6-65-74 (In Russ., abstract in Eng.).
3. Minin, M.G., Belomestnova, E.N., Benson, G.F., Pakanova, V.S. (2014). Lectureres' Pedagogical Training at Engineering University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4, pp. 20- 29. Available at: <https://vovr.elpub.ru/jour/article/view/618/539> (accessed 10.09.2023). (In Russ., abstract in Eng.).
4. Gazieva, I.A., Burashnikova, A.A. (2023). Competency Functional Profile of the University Teacher: Value Approach. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 3, pp. 26-47, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-3-26-47 (In Russ., abstract in Eng.).
5. Polyakova, T.Yu., Prikhodko, V.M. (2022). Technical University Teacher Competences in Russia and Abroad. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 31, no. 7, pp. 61-78, doi: 10.31992/0869-3617-2022-31-6-61-78 (In Russ., abstract in Eng.).
6. Shlikova, N.L. (1998). Vospriyatie prepodavatelya studentami [Student's Perception of the Teacher]. Dis. Kand. In Psychology. 132 p.
7. Semenov, O.A., Nikolaev, E.V., Semenova, G.E. (2020) Issledovanie obraza sovremennoego

- prepodavatelya sredi studentov vuza [Modern Teacher Survey Among University Students]. *Sovremennye problem nauki i obrazovaniya = Modern problems of science and education*. No. 1, doi: 10.17513/spno.29517
8. Gavronskaya, T.V., Shadrina, E.M. (2016). Imidge prepodavatelya vuza glazami studentov [University Teacher Image with Students' Eyes]. *Mejdunarodniy jurnal prikladnikh i fundamentalnikh issledovaniy = International journal of applied and fundamental studies*. No. 4-1, pp. 25-28. Available at: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=8782> (accessed 10.09.2023).
  9. Agranova, A.O. (2016). Obraz prepodavatelya glazami studentov v svyazi s samoootsenkoy I urovnem prityazaniy obuchayuschichcy [Teacher's Image with Students' Eyes Related to Learners' Self-Assessment and Claim Level]. *Evraziyskiy soyuz uchbenikh = Eurasian union of scientists*. Pedagogical sciences. No. 4 (25). Available at: <https://euroasia-science.ru/pedagogicheskie-nauki/obraz-prepodavatelya-glazami-student/> (accessed 23.04.2023).
  10. Gritsanov, A.A., Abushenko, V.L., Evelkin, G.M., Sokolova, G.N., Tereschenko, O.V. (2003). *Sociology: Encyclopedia*. Minsk, Interpresservis, Knizhny Dom. 1312 p. ISBN: 985-428-619-3.
  11. Pashinyan, I.A. (2012). Content Analysis as a Method of Research: Advantages and Limitations. *Nauchnaya periodika: problem i resheniya = Scientific periodicals: problems and solutions*. No. 3 (9), May-June, doi: 10.18334/np2355
  12. Vershilovskiy, S.G., Matushkina, M.D. (2006). *Kontent-analiz v pedagogicheskoy issledovanii. Uchebnoye posobie. Shkola mladogo issledovatelya* [Content analysis in pedagogical research. Manual. Young researcher school]. Saint-Petersburg. Available at: [https://fileskachat.com/view/93013\\_3b40d7783c34ff801b95e941b49a1b31.html](https://fileskachat.com/view/93013_3b40d7783c34ff801b95e941b49a1b31.html) (accessed 10.09.2023).
  13. Tkacheva, T.M. (2015). *Rol' lichnosti prepodavatelya v obespechenii kachestva professionalnoy podgotovki vipusnikov vuza*. [The Role of the Teacher's Personality in the Quality of Professional Training of University Graduates]. Manual. Moscow. MADI. 76 p. ISBN: 978-5-7962-0186-2.
  14. Pereligina, E.V. (2002). *Psihologiya imidga* [Image Psychology]. Moscow. AspektPress. 223 p. ISBN: 5-7567-0265-2.
  15. Danilova, A.G., Mitina, O.V. (2021). Computerized Qualitative Text Analysis. *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya 14. Psikhologiya = Moscow University Psychology Bulletin. Series 14. Psychology*. No. 1, pp. 220-240, doi: 10.11621/vsp.2021.01.091
  16. Polyakova, T. (2023). New Generation of Engineering Students: Do We Know How to Teach Them? In: Auer, M.E., Pachatz, W., Rüttemann, T. (eds) *Learning in the Age of Digital and Green Transition*. ICL 2022. Lecture Notes in Networks and Systems. Springer. Doi: 10.1007/978-3-031-26190-9\_58

**Acknowledgements.** The study has been conducted in MADI as an activity under the project “Effective training model of technical discipline lecturers for the purpose of obtaining “International Educator of Engineering University” certificate – “ING-PAED IGIP”. MADI is recognized as a Federal Innovative Platform according to Order No. 1580 from 25.12.2020 (registered on 03.02.2021). The author also expresses gratitude to the teachers of the Foreign Languages Department of MADI, who took an active part in organizing the International Essay Competition in English “My University Engineering Teacher I will Never Forget”.

*The paper was submitted 14.09.2023  
Accepted for publication 08.11.2023*