

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»  
(ТвГТУ)

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ  
В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

Материалы докладов  
научно-практической конференции

Тверь 2023

УДК 378 (082)  
ББК 74.58.Я43

Рецензенты: доцент кафедры строительного материаловедения НИУ МГСУ кандидат технологических наук Александрова О.В.; зав. кафедрой экономики и управления производством ТвГТУ, доктор экономических наук, профессор Вякина И.В.

Актуальные проблемы качества образования в высшей школе: материалы докладов научно-практической конференции / под ред. В.Б. Петропавловской. Тверь: Тверской государственный технический университет, 2023. 160 с.

Сборник содержит материалы докладов научно-практической конференции «Актуальные проблемы качества образования в высшей школе», прошедшей 28 февраля 2023 г. Предназначен для научно-педагогических работников, административно-управленческого аппарата, аспирантов, магистрантов и студентов университета. Способствует накоплению и трансляции позитивного опыта образовательной деятельности.

Подготовлен Центром менеджмента качества Тверского государственного технического университета.

Авторы опубликованных докладов несут ответственность за достоверность приведенных в них сведений.

Основные содержательные направления:

методы повышения качества обучения и подходы к нему;

инструменты оценки всех аспектов качества образовательной деятельности;

обеспечение соответствия образовательной деятельности действующим нормативным документам РФ.

Редакционная коллегия: кандидат технических наук, директор Центра менеджмента качества ТвГТУ, профессор кафедры производства строительных изделий и конструкций Петропавловская В.Б. (ответственный редактор); специалист Центра менеджмента качества Раткевич Е.А. (ответственный секретарь).

ISBN 978-5-7995-1292-7

© Тверской государственный  
технический университет, 2023

## ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОМУ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

*Ахремчик П.О.* – студент факультета иностранных языков, ЛГУ им. А.С. Пушкина, Санкт-Петербург, [akhremchikpavel@mail.ru](mailto:akhremchikpavel@mail.ru)

*Ахремчик О.Л.* – доктор технических наук, доцент, профессор кафедры автоматизации технологических процессов, ТвГТУ, Тверь, [axremchic@mail.ru](mailto:axremchic@mail.ru)

© Ахремчик П.О., Ахремчик О.Л., 2023

**Аннотация.** Овладение профессионально ориентированным иностранным языком рассмотрено как составляющая удовлетворенности выпускника полученным образованием. Предложено использование проектного подхода при изучении иностранного языка. Выделена задача проекта разработки системы централизованного контроля, связанная с иностранным языком, которая заключается в сопровождении надписей на иностранном языке надписями русскоязычными. Отмечена роль видовременных форм глаголов при решении задач проекта.

**Ключевые слова:** иностранный язык, проектный подход, система контроля, удовлетворенность.

## IMPROVING THE QUALITY OF TRAINING IN A PROFESSIONALLY ORIENTED FOREIGN LANGUAGE

*Akhremchik P.O.* – Student of the Faculty of Foreign Languages, LSU by A.S. Pushkin, Sankt-Peterburg, [akhremchikpavel@mail.ru](mailto:akhremchikpavel@mail.ru)

*Akhremchik O.L.* – Doctor of Technical Science, Docent, Professor of the Department of Automation of Technological Processes, TvSTU, Tver, [axremchic@mail.ru](mailto:axremchic@mail.ru)

**Abstract.** Mastering a professionally oriented foreign language is considered as a component of the graduate's satisfaction with the received education. It is proposed to use a design approach when learning a foreign language. The task of the project of developing a centralized control system related to a foreign language is highlighted, which consists in accompanying inscriptions in a foreign language with Russian-language inscriptions. The role of view-time forms of verbs in solving project problems is noted.

**Keywords:** foreign language, project approach, control system, satisfaction.

Проблема создания организационно-педагогических условий при прохождении учебных практик является главной в компетентностном подходе к образованию в соответствии с действующими на текущий момент федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования. С другой стороны, качество образования определяется не только набором полученных компетенций, но и удовлетворенностью выпускника выбором направления подготовки и образовательного учреждения. На основе проведенного анализа процесса обучения и прохождения практик можно сделать вывод, что второй аспект во многом зависит от степени развития личностных качеств и овладения профессионально ориентированным иностранным языком.

Формирование личности, подготовка студента к постоянно меняющимся условиям связаны с умением осуществлять профессиональную коммуникацию. Одним из способов, помогающих студентам усвоить иностранный язык в процессе обучения, является привлечение учащихся к проектной деятельности. Такой способ влияет на приобретение ими исследовательского опыта и на развитие умения его использовать, повышает степень удовлетворенности при успешном выполнении проекта. В настоящее время уровень квалификации выпускника вуза в большей степени зависит не столько от уровня знаний, сколько от профессионального и креативного потенциала. Креативность, являясь неотъемлемым качеством личности каждого человека, в совокупности с накопленным в период обучения в учреждениях высшего образования человеческим капиталом выступает движущей силой развития и прогресса общества. Важная задача современного образования заключается в создании условий, при которых раскрывается креативный потенциал преподавателя и студента во время совместной работы над востребованными проектами. Развитие ценностных ориентаций на творчество, самовыражение и получение новых знаний способствует достижению высокого уровня креативности и самореализации студента в образовательной среде университета [1].

В качестве проекта рассматривается модификация файловой библиотеки системы контроля и мониторинга состояния технического объекта. В основу методики положено расширение группы свойств графических объектов, отображаемых на мониторе системы управления. В зависимости от сценария работы и последовательности реакции оператора на текущие события графические объекты сопровождаются изменением языка текстовых надписей. При отсутствии реакции на изменение состояния автоматически генерируется звуковое сообщение. После сеанса работы в журнале событий фиксируется последовательность действий и указываются ошибки пользователя системы контроля.

В ходе проектной деятельности выявляется текстообразующая роль видовременных форм глаголов в фрагментах текста мнемосхем систем

управления. Синтез сообщений пользователю осуществляется на базе морфологического и семантического анализа глагольных форм, выступающих как основа предикатных конструкций математического обеспечения компьютерной системы. Таким образом, опорным элементом дидактического материала для обучения профессиональному иностранному языку (с использованием интерфейсов систем компьютерной автоматизации) являются видовременные формы глаголов.

Один из учебных проектов выполнялся при изучении автоматизированных управляющих систем студентами, проходящими подготовку в бакалавриате по направлению 27.03.04 Управление в технических системах. Задача, связанная с профессиональным владением иностранным языком, заключалась в замене названий функциональных клавиш управления элементами мнемосхемы на немецкоязычные.

В заключение следует отметить, что при осуществлении проектной деятельности на экранных формах систем компьютерной автоматизации выделяются типы текстов, с которыми целесообразно работать на нескольких языках (заголовки блоков и комментарии при наблюдении за состоянием объекта; идентификаторы шагов при работе с инструкциями в ходе ситуативного управления). При реализации проекта осуществляется переход от лексико-грамматической структуры текста к графу денотатной структуры, являющемуся способом отображения содержания сообщения. Построение графа предполагает выделение из текста описываемых объектов (денотатов) и связанной с ними определенными отношениями информации в виде других объектов. Имена выделенных объектов фиксируются в виде вершин графа. Отношения задаются видовременными формами глаголов.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Мороз В.В. Развитие креативности студентов университета в процессе обучения иностранному языку // Вестник Оренбургского государственного университета. 2017. № 10 (210). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-kreativnosti-studentov-universiteta-v-protsesse-obucheniya-inostrannomu-yazyku> (дата обращения: 02.03.2023).

2. Тарханова И.Ю. Формирование ключевых профессиональных компетенций студентов специальности «Социальная педагогика» в ходе педагогической практики // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. Серия: Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. 2010. Т. 16. № 1. С. 131–134.

3. Ахремчик П.О., Ахремчик О.Л. Формирование исследовательской компоненты профессиональных компетенций в процессе проектной практики будущего педагога // Перспективы развития высшей школы:

материалы II Международной научно-практической конференции (21 мая 2021 г.). Тюмень: ТИУ, 2021. С. 157–161.

УДК 372.8

## **ВЫБОР МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО МИКРОПРОЦЕССОРНЫМ СИСТЕМАМ**

*Ахремчик О.Л.* – доктор технических наук, доцент, профессор кафедры автоматизации технологических процессов, ТвГТУ, Тверь, [axremchic@mail.ru](mailto:axremchic@mail.ru)

*Хабаров А.Р.* – кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой электронных вычислительных машин, ТвГТУ, Тверь, [axremchic@mail.ru](mailto:axremchic@mail.ru)

© Ахремчик О.Л., Хабаров А.Р., 2023

**Аннотация.** Рассматривается задача выбора микроконтроллера для проведения лабораторного практикума по дисциплине «Микропроцессорные системы», который позволяет выполнять дипломные работы как стартапы. При решении задачи выбора изучаются модули микроконтроллера и среда программирования. При выборе микросхем предлагается использовать микроконтроллер компании ОАО «НИИЭТ» на базе AVR-ядра.

**Ключевые слова:** выбор, лабораторный практикум, система, микроконтроллер, ядро.

## **THE MICROCONTROLLER CHOICE FOR LABORATORY PRACTICUM ON MICROPROCESSOR SYSTEMS**

*Akhremchik O.L.* – Doctor of Technical Science, Docent, Professor of the Department of Automation of Technological Processes, TvSTU, Tver, [axremchic@mail.ru](mailto:axremchic@mail.ru)

*Chabarov A.R.* – Candidate of Technical Science, Docent, Head of the Department of Electronic Computing Machines, TvSTU, Tver, [axremchic@mail.ru](mailto:axremchic@mail.ru)

**Abstract.** The problem of choosing a microcontroller for conducting a laboratory workshop on the discipline «Micro-processor systems», which allows you to perform theses as startups, is considered. The selection considers the microcontroller modules and the programming environment. When choosing

microcircuits, it is proposed to use the SRIET microcontroller based on the AVR-core.

**Keywords:** choice, laboratory practicum, system, microcontroller, core.

Проблема повышения качества образования бакалавров и магистров, проходящих обучение по направлениям подготовки, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, решается на основе предоставления вузом доступа к актуальным на момент обучения микропроцессорным системам и средам для разработки систем и устройств. Мотивация на изучение приемов и методологии программирования однокристальных микроконтроллеров значительно повышается при работе с кристаллами. Таким образом, обновление микроконтроллеров должно происходить постоянно. Многие преподаватели ориентированы на импортную элементную базу, например кристаллы корпорации Microchip Technology Inc. [1]. Однако в настоящее время необходимо обратить самое пристальное внимание на отечественные микроконтроллеры. В ходе сравнительного анализа оборудования для проведения лабораторного практикума по дисциплине «Микропроцессорные системы» рассматривались кристаллы именно российского производства.

С учетом неопределенности практической задачи стартапа выбор производится среди микроконтроллеров широкого применения. Основным направлением анализа является оценка структуры кристалла и используемого для компиляции и программирования программного обеспечения. В состав микроконтроллера для обеспечения внешних связей должны входить UART со встроенными кодерами/декодерами сигналов стандартов, используемых для организации инфракрасных каналов связи; модули для шины I<sup>2</sup>C с поддержкой режимов Master/Slave; модули для сигналов стандарта SPI с поддержкой звукового формата I<sup>2</sup>S; 12-разрядные аналого-цифровые преобразователи; компараторы. Соединение с компьютером должно осуществляться благодаря интерфейсу USB с функцией OTG («на ходу»), обеспечивающей связь по стандарту USB 2.0 без промежуточного хоста. Разрядность и тактовая частота кристалла большого значения не имеют. Объем флеш-памяти следует уточнить при выборе реальных задач для стартапа.

Среда программирования и отладки микроконтроллера должны создавать возможность получения готового устройства с защитой от чтения программы из памяти. Опыт выбора и приобретения программных сред для работы с постоянно обновляемой архитектурой на базе системы госзакупок показывает, что любое специализированное программное обеспечение устаревает на момент внедрения в учебный процесс [2].

Среди производителей микроконтроллеров рассматривались «Байкал Электроникс», «ЭЛВИС», НИИСИ РАН, ОАО «Ангстрем», НИИМА «Прогресс», НТЦ «Модуль», АО «МЦСТ», «ИДМ-ПЛЮС», ОАО «Мультиклет», ООО «КМ211», ЗАО «ПКК «Миландр», ОАО «НИИЭТ».

На текущий момент целесообразным является использование в лабораторном практикуме кристалла K1921BK01T компании ОАО «НИИЭТ». Микроконтроллер сопровождается модулем разработчика MBS-K1921BK01T и программируется в графической среде MexBIOS Development Studio. По характеристикам данный контроллер схож с импортными аналогами на базе AVR-ядра [3].

Использование отечественного микроконтроллера может потребовать дополнительного изготовления и наладки отладочных модулей для проведения лабораторного практикума. Это необходимо учитывать при составлении сметы расходов на проведение данных работ.

Авторы настоящей статьи на лабораторных и практических занятиях по дисциплине «Микропроцессорные системы» выполнили оценку того, насколько профессиональная ориентированность лабораторного практикума (который проводится на четвертом курсе факультета информационных технологий) соответствует ожиданиям студентов, а также оценку содержательной части практикума. Результаты опроса показали, что студентам нужен альтернативный выбор микросхем и языков программирования. При этом среди выпускников 2023 г. было одинаковое количество желающих изучать классические контроллеры с AVR-ядром и желающих дополнительно исследовать другие микроконтроллеры.

По мнению авторов, при выборе макетных плат и сред для их программирования необходимо учитывать наметившийся тренд разработки выпускных работ в виде «диплом как стартап». Используемые в лабораторном практикуме микросхемы должны выпускаться и быть доступными для приобретения в розничной торговле.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Петропавловский Ю. Современные продукты компании Microchip. Особенности 16-разрядных микроконтроллеров и цифровых сигнальных контроллеров // Современная электроника. 2022. № 7. URL: <https://www.soel.ru/online/sovremennyye-produkty-kompanii-microchip-osobennosti-16-razryadnykh-mikrokontrollerov-i-tsifrovyykh-si/?ysclid> (дата обращения: 08.01.2023).

2. Ахремчик О.Л., Хабаров А.Р. Выбор микроконтроллеров для лабораторного практикума по микропроцессорным системам // Актуальные проблемы качества образования в высшей школе: материалы докладов научно-практической конференции / отв. ред. В.Б. Петропавловская. Тверь: ТвГТУ, 2022. С. 3–6.

3. Исследование возможности импортозамещения микроконтроллеров семейства SAM D20 компании Atmel отечественными аналогами / Д.А. Аминев [и др.] // Системы управления, связи и безопасности. 2016. № 1. С. 310–327.



## **ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА В МАГИСТЕРСКИЕ ДИССЕРТАЦИИ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

*Белов В.В. – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой производства строительных изделий и конструкций, ТвГТУ, Тверь, vladim-bel@yandex.ru*

*Смирнов М.А. – кандидат технических наук, доцент кафедры производства строительных изделий и конструкций, ТвГТУ, Тверь, psktstu@yandex.ru*

© Белов В.В., Смирнов М.А., 2023

**Аннотация.** Главным инструментом повышения качества технического, в частности строительного, образования является инновационная составляющая в области подготовки конкурентоспособных инженерных кадров. В статье показано, что формирование, внедрение и совершенствование инновационных навыков молодых специалистов технического профиля, прежде всего в рамках магистерской подготовки, должно идти по пути представления выпускных квалификационных работ в форме стартапов и внедрения в диссертации элементов инновационного проекта. Для этого требуется включение в учебные планы соответствующих дисциплин и использование методических приемов на всем протяжении обучения, начиная от выдачи заданий на начальном этапе и заканчивая инновационными разработками в период заключительных практик и подготовки диссертации. Подобная методология подготовки инженерных кадров внесет достойный вклад в формирование профессионального сообщества в Российской Федерации.

**Ключевые слова:** инновационный проект, теория, практика, магистерская подготовка, техническое образование, выпускные квалификационные работы, стартап.

## **IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE PROJECT ELEMENTS IN MASTER'S THESES AT THE TECHNICAL UNIVERSITY**

*Belov V.V. – Doctor of Engineering, Professor, Head of the Department of Production of Building Products and Structures, TvSTU, Tver, vladim-bel@yandex.ru*

*Smirnov M.A. – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Production of Building Products and Structures, TvSTU, Tver, psktstu@yandex.ru*

**Abstract.** The main tool for improving the quality of technical and in particular construction education is an innovative component in the field of training competitive engineering personnel. It has been shown that the formation, introduction and improvement of innovative skills of young technical specialists, primarily within the framework of master's training, should follow the path of presenting final qualification works in the form of startups due to the introduction of elements of an innovative project into dissertations. This requires the inclusion of relevant disciplines in the curricula and the use of methodological techniques throughout the training, from the issuance of tasks at the initial stage to innovative developments during the final practice period. Such a methodology for training engineering personnel will undoubtedly make a worthy contribution to the formation of a professional community in the Russian Federation.

**Keywords:** innovative project, the theory, practice, master's training, technical education, graduate qualification work, startups.

Главным инструментом повышения качества образования в техническом университете является инновационная деятельность преподавателей, студентов и сотрудников, связанная с разработкой востребованных проектов в области модернизации промышленных предприятий и подготовкой для них конкурентоспособных инженерных кадров.

Основной источник конкурентных преимуществ современной компании – инновационный потенциал персонала. Именно благодаря ему появляются прорывные инновации, которые могут вывести компанию в лидеры рынка. Хотя организации инновационной сферы зачастую предпочитают нанимать специалистов с техническим образованием, считая компетентность в области экономики и менеджмента недостаточной для руководства инновационными проектами, тем не менее таким специалистам, как правило, не хватает навыков в области инновационного менеджмента и управления проектами.

В современной системе российского технического образования пока не сформирован концептуальный подход к подготовке специалистов с компетенциями в области инновационного менеджмента. Учебные программы в этой сфере представлены по следующим направлениям:

образование в сфере управления инновациями как базовое (подготовка бакалавров и магистров);

образование в сфере управления инновациями как дополнение к первому высшему образованию: программы второго высшего образования, профессиональной переподготовки и повышения квалификации.

Обучение осуществляется в образовательных центрах, к которым относятся не только вузы, но и отраслевые центры профессиональной

переподготовки, консалтинговые организации, проводящие бизнес-семинары и тренинги.

Наиболее широко представлены программы дополнительного и второго высшего образования в сфере управления инновациями в Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (факультет инновационно-технологического бизнеса), Государственном университете управления (Институт инноватики и логистики), Санкт-Петербургском государственном политехническом университете. Слушатели данных программ, как правило, имеют базовое техническое или естественнонаучное образование, обладают достаточным опытом в бизнесе и на этой основе предъявляют конкретные требования к образованию в сфере экономики и менеджмента.

Программы повышения квалификации специалистов (до 150 часов) и программы профессиональной переподготовки (более 500 часов) носят учебно-консультационный характер и направлены на формирование профессиональных компетенций в области:

- оценки коммерческой значимости результатов исследований и разработок;

- управления интеллектуальной собственностью;

- составления и экспертизы инновационных проектов, в том числе бизнес-планов;

- поиска стратегических партнеров и др.

Большое число слушателей прошло переподготовку по программам, реализованным в рамках Программы подготовки управленческих кадров для отраслей народного хозяйства РФ (Президентской программы), которая осуществляется с 1998 г. за счет средств федерального бюджета. При этом до сих пор не достигнут консенсус в отношении того, какое базовое образование должен иметь менеджер инновационной деятельности: техническое или экономическое. Продолжается дискуссия по вопросам: в какой степени необходимы инновационному менеджеру или предпринимателю базовые технические и естественнонаучные знания? кого лучше «доучивать» для работы в инновационной сфере – специалиста с базовым естественным образованием или специалиста с экономическим (управленческим)?

Согласно наиболее распространенной в мире концепции, руководитель инновационного проекта должен обладать базовым техническим образованием, а кроме того, ему нужно дополнительно пройти обучение в сфере управления проектом. Очевидно, что элементы такого обучения необходимо внедрять в учебные планы подготовки магистров и специалистов. В российской системе технического образования до сих пор в программах магистратуры и специалитета преобладают технические и

естественно-научные дисциплины и недостаточно компонентов инновационной направленности.

Образовательная деятельность по подготовке магистров и специалистов как инновационных инженеров (в настоящее время являющаяся главной задачей технического университета) должна базироваться на формировании, внедрении и совершенствовании инновационных навыков у молодых специалистов технического профиля (прежде всего в рамках выпускных квалификационных работ, в частности магистерских диссертаций). Эта деятельность должна развиваться в ключе представления выпускных квалификационных работ в форме стартапов и внедрения в диссертации элементов инновационного проекта. Методические приемы следует включать в учебные планы соответствующих дисциплин на всем протяжении обучения. В отличие от традиционных образовательных методов процесс подготовки инновационных инженеров должен также иметь инновационный характер. Необходима разработка обучающих методов, которые будут способствовать повышению качественных показателей обучения и сокращению сроков достижения специалистами уровня инновационного инженера.

В Тверском государственном техническом университете на кафедре производства строительных изделий и конструкций одним из авторов был разработан и введен в образовательный процесс подготовки магистров по направлению «Строительство» (профиль «Технология строительных материалов, изделий и конструкций» (ТСК)) учебный курс «Организационно-управленческие инновации в строительстве». Это чрезвычайно актуально для специалистов строительной отрасли. В данном курсе рассматриваются ключевые положения управления инновационными проектами в строительной сфере: общие вопросы развития социально-экономических систем; стратегические аспекты реализации инновационной деятельности, начиная с выявления взаимозависимостей между предпринимательством и инновационной деятельностью и заканчивая изучением организационных стратегий инновационного предпринимательства, стратегий продвижения нововведений в условиях жесткой конкурентной борьбы; особенности рынка научно-технической продукции и поведения фирм на нем; принципы деятельности инновационных организаций и стратегии развития; мотивация персонала, участвующего в изменениях; ресурсное обеспечение инновационной деятельности.

Помимо вышеназванного, вся научно-исследовательская деятельность магистрантов на кафедре в рамках соответствующих практик и самостоятельной работы, которая является основой будущих магистерских диссертаций, нацелена на практическое применение и коммерческую эффективность. Этому же во многом посвящены занятия по дисциплине «Научно-практический семинар». Задачами здесь являются:

ознакомление студентов с методикой разработки научных гипотез, составления программы исследований, выполнения экспериментов и проведения их текущего анализа;

выработка у студентов умений получать определенные результаты исследовательской деятельности, выдвигать новые идеи, доводить результаты до практического использования с возможностью коммерциализации и разработки концепции инновационного проекта, передавать результаты для обсуждения научно-технической общественностью;

развитие у студентов способности излагать, оформлять и представлять результаты выполненной работы в форме публикаций, презентаций и устных докладов.

После прохождения дисциплины практически все магистранты профиля ТСК на базе научно-исследовательской работы, выполненной по индивидуальной теме под руководством преподавателя кафедры, готовят инновационную разработку по образцу проектов конкурса «УМНИК». Многие студенты успешно выступают в этом конкурсе.

Заключительное оформление магистерской диссертации с элементами инновационного проекта или стартапа магистранты профиля ТСК выполняют в рамках проектной, преддипломной практик, а также подготовки диссертации. В частности, основной целью проектной практики является закрепление студентом теоретических знаний, полученных в процессе обучения; формирование и развитие навыков разработки и анализа инновационных проектов в виде бизнес-планов и стартапов в области производства строительных материалов, изделий и конструкций. Задачами данной практики выступают:

формирование понимания особенностей инновационной деятельности и специфических черт управления инновационными проектами;

создание комплекса знаний и навыков в области анализа и оценки инвестиционных инновационных проектов;

разработка и анализ инновационного проекта в виде бизнес-плана и стартапа в области производства строительных материалов, изделий и конструкций на основе собственных научных исследований.

На преддипломной практике студенты завершают привязку своего инновационного проекта к конкретному предприятию стройиндустрии г. Твери, Тверской области или других регионов России. Это становится основным содержанием научно-прикладного раздела, который является заключительным разделом выпускной квалификационной работы. В нем подводятся итоги двух предыдущих разделов: аналитического (теоретического) и научно-экспериментального.

Рассмотренные методические приемы, по мнению авторов, представляют собой эффективный инструментарий, обеспечивающий единство теоретической и практической подготовки молодых специалистов технического профиля инновационной направленности. Именно такой

инструментарий сегодня настоятельно требует практика отечественных предприятий и организаций от высшего технического образования.

В структуре производительных сил главным разработчиком новых рыночных продуктов выступает инновационный инженер. В его профессиональной структуре основным фактором, влияющим на качество инноваций, являются необходимые личностные качества, уровень профессиональной подготовки, а в будущем – накопленный опыт работы.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Зинов В.Г. Менеджмент инноваций. Кадровое обеспечение. М.: Дело, 2005. 496 с.
2. Аналитические и научно-методические материалы для переподготовки и повышения квалификации кадров инновационной сферы деятельности. / В.Н. Гунин [и др.]. М.: ГУУ, 2006. 69 с.
3. Хомутский Д.Ю. Как измерить инновации // Управление компанией. 2006. № 2. С. 15–19.

УДК 378.22:658.310.823-057.177

### ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ»: МНЕНИЕ МАГИСТРАНТОВ ТвГТУ

*Блохина М.В.* – кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры социологии и социальных технологий, ТвГТУ, Тверь, [bmvtstu@mail.ru](mailto:bmvtstu@mail.ru)

*Григорьев Л.Г.* – кандидат философских наук, доцент, профессор кафедры социологии и социальных технологий, ТвГТУ, Тверь, [grig1969@rambler.ru](mailto:grig1969@rambler.ru)

© Блохина М.В., Григорьев Л.Г., 2023

**Аннотация.** Статья посвящена развитию магистерского образования в сфере кадрового менеджмента. Проанализированы проблемы и перспективы реализации магистерской программы «Управление персоналом организации в Тверском государственном техническом университете» на основе результатов социологического исследования, проведенного среди магистрантов этого университета.

**Ключевые слова:** магистр, управление персоналом, качество образования, социологический опрос.

**PROBLEMS AND PROSPECTS OF MASTER'S DEGREE  
DEVELOPMENT IN THE DIRECTION  
OF PERSONNEL MANAGEMENT:  
OPINION OF TvSTU UNDERGRADUATES**

***Blokhina M.V.** – Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Department of the Sociology and Social Technologies, TvSTU, Tver, [bmvststu@mail.ru](mailto:bmvststu@mail.ru)*

***Grigoryev L.G.** – Ph.D., Associate Professor, Professor of the Department of the Sociology and Social Technologies, TvSTU, Tver, [grig1969@rambler.ru](mailto:grig1969@rambler.ru)*

**Abstract.** The article is devoted to the development of master's education of human resource managers. The problems and prospects of the implementation of the master's program «Personnel management of the organization» at the Tver State Technical University are analyzed. The results of the sociological survey of master's students of this university have been analyzed.

**Keywords:** master, personnel management, quality of education, sociological survey.

В России подготовка специалистов в области управления персоналом имеет давнюю историю и зародилась еще в советской системе высшего образования. Переход к рыночной экономике в конце XX в. стимулировал стремительное развитие теории и практики кадрового менеджмента, резко увеличил потребности российской экономики в профессиональных управленцах. Первая в России кафедра управления персоналом была создана в Государственном университете управления еще в 1990 г. Она положила начало профессиональной подготовке специалистов по управлению персоналом. Первоначально обучение происходило в рамках особой специализации по специальностям «Экономика и управление производством», «Менеджмент организации». В 2000 г. был принят государственный образовательный стандарт подготовки по самостоятельной специальности «Управление персоналом». В 2005 г. обучение студентов по новой специальности «Управление персоналом» стало доступно в Тверском государственном техническом университете. В 2011 г. в связи с включением России в Болонский процесс были утверждены федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования по направлению подготовки «Управление персоналом» для бакалавриата и магистратуры [2]. Так в отечественной системе высшего образования зародилась магистерская подготовка кадровых менеджеров. Согласно замыслу инициаторов реформы, магистратура призвана не только давать фундаментальные знания в

области соответствующих наук, но и формировать прикладные профессиональные навыки, поскольку концентрация внимания на выбранной специализации способствует повышению конкурентоспособности студента на рынке труда, а также в профессиональном сообществе в целом. Прошедшее десятилетие развития магистерского образования в сфере кадрового менеджмента позволило разработать теоретико-методологические основы и методические принципы подготовки магистров по направлению «Управление персоналом», актуализировало проблемы качества обучения магистров [1]. Принятое в 2022 г. решение о выходе России из Болонского процесса, о новых изменениях в российском высшем образовании на основе синтеза отечественных традиций и лучшего зарубежного опыта усилило интерес к перспективам развития магистратуры в российских вузах.

Для изучения проблем и перспектив развития магистратуры по направлению «Управление персоналом» в Тверском государственном техническом университете (ТвГТУ) в мае 2022 г. было организовано и проведено прикладное социологическое исследование с использованием метода глубинного интервью. В опросе приняли участие 20 студентов направления подготовки магистров 38.04.03 Управление персоналом. Они обучались как по очной, так и по заочной формам.

Участникам исследования было предложено ответить на вопрос «что побудило Вас получить магистерское образование?» Треть респондентов сообщили, что решили получить образование по совету родителей, каждый четвертый участник опроса считал, что «нет возможности найти достойную работу с дипломом бакалавра». Столько же информантов желают сохранить «связь с университетом». Несколько магистрантов заявили, что поступали в магистратуру «по советам друзей и знакомых», «чтобы занять в будущем более высокую должность», «основательно заниматься научными исследованиями», «более глубоко освоить профессию», «продлить студенческий период своей жизни». Лишь один респондент поступил в магистратуру в связи с тем, что его «побудили советы работодателей».

«Почему Вы поступили в магистратуру именно в Тверской государственной технической университет?» – такой вопрос также был предложен участникам исследовательского проекта. Выяснилось, что около половины студентов поступили в ТвГТУ, потому что «учились здесь в бакалавриате», «естественно было продолжить обучение в магистратуре Политеха». Треть информантов указали на «доступную стоимость обучения». Несколько участников опроса обратили внимание на то, что «поступать именно в ТвГТУ советовали родственники (друзья, знакомые)», «здесь реализуется интересующая меня магистерская программа», «в магистратуре ТвГТУ легко учиться, требования, предъяв-



ляемые к магистрантам, разумные», «в ТвГТУ высокое качество образования в магистратуре и отличные условия для занятия наукой».

Особый интерес представляют ответы на вопрос «что для Вас являлось самым главным в Вашем обучении в магистратуре?» Подавляющее большинство студентов заявили, что главным в обучении является «возможность общения с высококвалифицированными преподавателями» или «получение необходимых знаний, умений, навыков, компетенций». Каждый четвертый респондент указал на «возможность работать параллельно с учебой» или «возможность активно участвовать в студенческой жизни».

Заслуживают внимания ответы магистрантов на вопрос «отличалось ли Ваше обучение в магистратуре от обучения в бакалавриате?» Мнения участников опроса разделились. Около половины респондентов полагают, что «обучение значительно отличается», четверть информантов указали на «незначительные отличия», столько же участников опроса различий вообще не заметили.

В качестве положительных сторон обучения в магистратуре респонденты чаще всего указывали «высокую квалификацию преподавателей», «практико-ориентированное обучение», «возможность совмещать учебу с работой», «небольшую продолжительность обучения», «дружную учебную группу магистрантов», «конструктивные взаимодействия с преподавателями». Значительно реже упоминались «удобный график учебного процесса», «удобное расписание занятий» и «щадящие требования, предъявляемые к студентам».

Какие-либо отрицательные стороны обучения в магистратуре смогли назвать лишь две трети респондентов. Чаще всего упоминались «недостаточные условия для научных исследований», «наличие в учебном плане "ненужных" предметов», «неудобный график учебного процесса», «недостаточное взаимопонимание с отделом магистратуры», реже – «чрезмерная загруженность учебой», «слишком жесткие требования к магистрантам», «недостаточное взаимопонимание с преподавателями», «неудобное расписание занятий».

Участникам исследования также предлагалось оценить по десятибалльной шкале различные стороны обучения в магистратуре ТвГТУ (где 1 – самая низкая оценка, 10 – самая высокая). Большинство опрошенных магистрантов самую высокую оценку поставили профессионализму преподавателей, также респонденты высоко оценили такие стороны обучения в магистратуре, как «взаимодействие с научным руководителем» и «обучение в магистратуре в целом».

В рамках исследования магистрантам был задан вопрос «как повлияло обучение в магистратуре на Ваше трудоустройство?». Четверть студентов сообщили, что получение магистерского образования уже

благотворно повлияло на их трудоустройство. Около половины респондентов указали, что обучение в магистратуре пока никак не повлияло, но «в будущем должно повлиять». Несколько студентов затруднились с ответом на этот вопрос.

Для совершенствования обучения в магистратуре по направлению «Управление персоналом» участники опроса предложили создать более благоприятные условия для занятий научными исследованиями; увеличить долю практических занятий; теснее взаимодействовать с работодателями; активнее привлекать магистрантов заочной формы обучения к общеуниверситетским научным и творческим мероприятиям.

Таким образом, проведенное исследование показало, что большинство студентов мотивировали получить магистерское образование советы родителей. Они выбрали магистратуру именно в ТвГТУ, потому что ранее учились здесь в бакалавриате. Самым главным в обучении для опрошенных магистрантов является возможность общаться с высококвалифицированными преподавателями и получать необходимые знания, умения, навыки. Для большинства респондентов обучение в магистратуре отличается от обучения в бакалавриате. Главные плюсы в обучении – высококвалифицированные преподаватели, практико-ориентированное обучение и возможность совмещать учебу с работой, а минусы – недостаточные условия для научных исследований и наличие в учебном плане «ненужных» предметов. Многие магистранты позитивно оценивают влияние магистерского образования на трудоустройство.

Изучение мнения студентов магистратуры о различных сторонах обучения необходимо для совершенствования магистерского образования в университете, повышения качества подготовки магистров по направлению «Управление персоналом».

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Желтенков А.В., Федотова М.А., Тихонов А.И. Анализ качества профессиональной подготовки специалистов по управлению персоналом в высших учебных заведениях // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2018. № 2. С. 61–70.

2. Кибанов А.Я. Опыт реализации новой концепции подготовки кадров в области управления персоналом // Кадровик. Кадровый менеджмент (Управление персоналом). 2013. № 3. С. 111–117.

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ

*Болотов А.Н.* – заведующий кафедрой прикладной физики, ТвГТУ,  
Тверь, [alnikbltov@rambler.ru](mailto:alnikbltov@rambler.ru)

*Новикова О.О.* – доцент кафедры прикладной физики, ТвГТУ, Тверь,  
[onvk@mail.ru](mailto:onvk@mail.ru)

*Новиков В.В.* – доцент кафедры прикладной физики, ТвГТУ, Тверь,  
[vrvkv@yandex.ru](mailto:vrvkv@yandex.ru)

© Болотов А.Н., Новикова О.О., Новиков В.В., 2023

**Аннотация.** На современном этапе развития высшей технической школы особое внимание необходимо уделять постоянному мониторингу формирования у студентов профессиональных компетенций. Тестирование является одним из востребованных методов контроля результатов обучения по дисциплине «Физика». В статье приведена классификация типов тестовых заданий. Описаны достоинства гомогенных тестов различных форм, условия получения надежного и валидного результата тестирования, приведены примеры заданий. Выделены основные подходы, используемые при создании комплексных гетерогенных тестов. Рассмотрены преимущества критериально-ориентированных гомогенных субтестов по отдельным учебным дисциплинам, объединенным в комплексный тест, и особенности создания комплексных междисциплинарных заданий.

**Ключевые слова:** тестирование, валидность результата тестирования, нормативно ориентированные тесты, критериально ориентированные тесты.

## FEATURES OF FORMING TEST TASKS FOR CONTROL OF KNOWLEDGE OBTAINED WHEN STUDYING PHYSICS

*Bolotov A.N.* – Head of the Department of Applied Physic, TvSTU, Tver,  
[alnikbltov@rambler.ru](mailto:alnikbltov@rambler.ru)

*Novikova O.O.* – Associate Professor of the Department of Applied Physic, TvSTU, Tver, [onvk@mail.ru](mailto:onvk@mail.ru)

*Novikov V.V.* – Associate Professor of the Department of Applied Physic, TvSTU, Tver, [vrvkv@yandex.ru](mailto:vrvkv@yandex.ru)

**Abstract.** At the present stage of development of the higher technical school, special attention should be paid to the constant monitoring of the formation of professional competencies among students. Testing is one of the popular methods for monitoring learning outcomes in the discipline «Physics». The paper provides a classification of types of test items. The advantages of homogeneous tests of various forms, the conditions for obtaining a reliable and valid test result are considered, examples of tasks are given. The main approaches used to create complex heterogeneous tests are highlighted. The advantages of criterion-oriented homogeneous subtests for individual academic disciplines, combined into a complex test, and the features of creating complex interdisciplinary tasks are considered.

**Keywords:** testing, test result validity, normatively oriented tests, criterion oriented tests.

Сохранение качества образования советской и российской высшей школы, а также постоянный поиск инновационных методов обучения – это основа конкурентного преимущества выпускников российских инженерных учебных заведений [1–3]. В связи с этим особое внимание необходимо уделять постоянному мониторингу формирования у студентов профессиональных компетенций. Одним из самых востребованных методов контроля результатов обучения по дисциплинам является тестирование [4, 5]. Мониторинг достижения цели и решения задач дисциплины «Физика» студентами технических специальностей успешно может осуществляться в тестовом виде при промежуточной и рубежной формах контроля.

В педагогической теории выделяют два вида тестов – гетерогенные и гомогенные. Гетерогенными называются тесты для комплексной оценки знаний студентов по нескольким дисциплинам. Они разрабатываются, как правило, в связи с программами аттестации и аккредитации вуза. Гомогенные, в отличие от гетерогенных тестов, содержат задания только по одной учебной дисциплине. Гомогенные и гетерогенные тесты бывают двух видов: нормативно- и критериально-ориентированные. Основным критерием при таком делении является подход к интерпретации результатов тестирования студентов. Нормативно-ориентированные тесты используются для стандартной группы студентов с одинаковыми знаниями (например, при сравнении студентов по уровню их учебных достижений, в частности при определении рейтинга). Критериально-ориентированные тесты позволяют сопоставить уровень учебных достижений каждого студента с требуемым объемом знаний (например, при сравнении знаний и навыков студентов с требованиями, заложенными в государственном образовательном стандарте по данной специальности). Эти тесты позволяют оценить степень овладения учебной дисциплиной для каждого студента и для всей выборки тестируемых студентов.

Согласно предложенной В.С. Аванесовым [4] и принятой в отечественной научной литературе классификации, к заданиям в виде гомогенного теста относятся следующие четыре основные формы: задания закрытой формы, открытой формы, на установление соответствия, на установление правильной последовательности.

Для итогового контроля в нашей стране и за рубежом обычно применяется задание в закрытой форме. В работе [5] отмечены следующие достоинства тестов в закрытой форме: быстрота тестирования, простота подсчета итоговых баллов студентов, возможность более полно охватить содержание проверяемого учебного предмета и повысить обоснованность итоговых оценок студентов. К недостаткам относится эффект угадывания, характерный для слабо подготовленных студентов. В каждом задании закрытой формы выделяется основная часть утверждения, которая содержит постановку задачи и готовые ответы дистракторами. Правильный ответ обычно бывает один. При выборе числа дистракторов необходимо учитывать, что увеличение их количества обычно не ведет к уменьшению вероятности угадывания, а может даже снизить внимание и мотивацию у тестирующихся. Обычно используется четыре-пять дистракторов.

Тестовое задание считается надежным и валидным [6], если знающие студенты выполняют его правильно, а незнающие выбирают любой ответ с равной вероятностью. Это достигается четкостью формулировки поставленной задачи и правильным выбором дистракторов, которые должны иметь одинаковую правдоподобность. Если тестирование производится с помощью бланков, то задания закрытой формы с одним правильным ответом сопровождаются инструкцией: «Обведите номер правильного ответа».

*ПРИМЕР.* Если первое тело движется по закону  $S = 3t^2 - 1$ , второе:  $S = 4t^3 + 1$ , а третье:  $S = t^2 + 6$ , то через одну секунду наибольшую скорость имеет:

а) первое тело; б) второе тело; в) третье тело.

Открытые задания вызывают у студентов большую трудность, чем закрытые, так как они исключают вероятность угадывания. При ответе на открытое задание студент дописывает пропущенное слово, формулу или число на место прочерка. Прочерк ставится на месте ключевого термина, знание которого проверяется. Все прочерки для одного теста необходимо делать равной длины (и, если возможно, указывать единицы измерения). Для заданий открытой формы используют инструкцию, состоящую из одного слова: «Дополните».

*ПРИМЕР.* Момент инерции однородного шара радиуса  $R$  и массы  $m$  относительно оси, проходящей через центр масс, равен... .

В тестах на установление соответствия проверяется знание связей между элементами двух множеств. Слева приводятся элементы задающего множества, справа – элементы, подлежащие выбору. Число элементов второго множества должно превышать число задающего на единицу, что снижает вероятность угадывания. Каждый ответ используется один, несколько раз или не используется. Наибольшую трудность при составлении такого теста обычно вызывает подбор достаточного количества правдоподобных ответов. Если неправдоподобные ответы легко различаются студентами, то эффективность теста будет существенно снижена. Мера правдоподобности избыточных элементов обычно устанавливается экспериментально, т.е. после проведения пробного тестирования. Способ позволяет использовать эвристическое мышление, он эффективен при проведении рубежного контроля, так как дает возможность проверить глубину понимания предмета. К заданиям прилагается стандартная инструкция: «Найдите пары «вопрос – ответ», сопоставьте или установите соответствие».

*ПРИМЕР. Установите соответствие:*

<i>Значения ускорений</i>	<i>Вид траектории частицы:</i>
A. $a_t = 0, a_n = \text{const} \neq 0$ .	1) прямая;
B. $a_t = \text{const}, a_n = 0$ .	2) парабола;
B. $a_x = 0, a_y = 0, a_z = \text{const} \neq 0,$ $v_x \neq 0$ .	3) окружность;
A) _____ B) _____ C) _____	4) гипербола.

Тесты на установление правильной последовательности предназначены для проверки уровня владения процедурами и алгоритмами решения. В задании приводятся в произвольном случайном порядке действия или процессы, связанные с определенной задачей. Студент должен установить правильный порядок предложенных действий и указать его с помощью цифр в специально отведенном для этого месте. Стандартная инструкция обычно имеет вид: «Установите правильную последовательность».

*ПРИМЕР. При составлении последовательности слов из приведенных словосочетаний можно произвольно изменять падежи, добавлять союзы и использовать приведенные элементы неоднократно. Установите правильную последовательность элементов.*

*Формулировка уравнения состояния идеального газа: для данного количества идеального газа давление:*

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1) прямо пропорционально;  | 2) обратно пропорционально; |
| 3) пропорционально квадрату;   | 4) температуре;             |
| 5) объему;   | б) скорости молекул.        |
| а) 1, 4, 2, 5;    б) 1, 5, 2, 4;    в) 2, 5, 1, 4;    г) 3, 4, 2, 6. |                             |

Тестовое задание на установление причинно-следственной зависимости предназначено для проверки правильности усвоения основных понятий, а также проверки способности устанавливать связи между ними. Задание представляет собой предложение, состоящее из двух формулировок: причины и следствия. Студент должен проверить правильность каждого утверждения и правильность связи между ними.

*ПРИМЕР. Вам представлены два утверждения, связанные союзом «потому что». Определите, верно или неверно первое утверждение, второе утверждение, верна ли связь между ними. Воспользуйтесь схемой:*

Ответ	Утверждение I	Утверждение II	Связь
А	+	+	+
Б	+	+	–
В	+	–	–
Г	–	+	–
Д	–	–	–

*Электрон, влетевший в однородное магнитное поле перпендикулярно силовым линиям, движется по окружности, потому что на него действует сила Лоренца, направленная перпендикулярно его скорости.*

Основываясь на современных отечественных и зарубежных научных достижениях в теории тестового контроля знаний, можно выделить два основных подхода, используемых при создании комплексных (гетерогенных) тестов.

В первом случае идут по пути создания критериально-ориентированных гомогенных субтестов по отдельным учебным дисциплинам, которые затем объединяются в комплексный тест. Такой тест позволяет получить более или менее полное представление о структуре знаний студентов по отдельным учебным дисциплинам и достаточно корректно оценить уровень знаний по всем предметам. При обработке результатов каждый субтест рассматривается как единое целое, а результат его выполнения оценивается политомической оценкой. В дальнейшей обработке эмпирических результатов тестирования участвуют не отдельные задания теста, а субтесты. Большие преимущества дает использование специальных алгоритмов, разработанных на основе адекватных моделей Item Response Theory. Это позволяет объективно оценить уровень знаний студента на каждом этапе выполнения комплексного теста и при переходе от одной дисциплины к другой. Общая оценка при этом строится на основе многомерных статистических методов.

К положительным сторонам первого подхода относятся, во-первых, высокая валидность гомогенного и гетерогенного тестов, а во-вторых,

устойчивые объективные оценки латентного параметра, характеризующего уровень знаний студентов по каждому субтесту и по всему тесту в целом, а также трудность каждого субтеста. Сложности носят технический характер, так как необходимо привлекать математические модели Item Response Theory и разрабатывать соответствующие программные средства.

При втором подходе идут по пути создания комплексных междисциплинарных заданий, выполнение которых требует некоторого обобщенного знания ряда изученных дисциплин и умения применять эти знания в будущей профессиональной деятельности. Ответы студентов позволяют оценить уровень профессиональной подготовки в целом. При втором подходе встает вопрос о надежности и валидности таких междисциплинарных заданий. Кроме того, достаточно трудно интерпретировать результаты тестирования, хотя в техническом плане реализация этого пути значительно проще, чем в первом случае. В целом можно сказать, что разработка теории и методики комплексного теста при втором подходе представляет большой интерес.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ларин С.Н., Лазарева Л.Ю., Худолей Г.С. Обоснование использования новых методов контроля уровня знаний обучаемых в составе модульных технологий обучения // Международный научно-исследовательский журнал. 2018. № 1–4 (67). С. 48–51.

2. Болотов А.Н., Новиков В.В., Новикова О.О. К вопросу качества общенаучной подготовки специалистов технического профиля // Оценка качества образования как конкурентное преимущество вуза и повышение конкурентоспособности выпускников на рынке труда: материалы Региональной научно-практической конференции, Тверь, 30 октября 2009 года. Тверь: ТГТУ, 2009. С. 16–17.

3. Болотов А.Н., Новиков В.В., Новикова О.О. Оценка эффективности проведения пропедевтического курса физики // Вестник Тверского государственного технического университета. 2014. № 2 (26). С. 30–32.

4. Аванесов В.С. Современные методы обучения и контроля знаний. Владивосток: ДВГТРУ, 1999. 125 с.

5. Михалычев Е.А. Дидактическая тестология: научно-метод. пособие. М.: Народное образование, 2002. 432 с.

6. Костин Г.А., Петрова С.В. Оценка валидности тестирования как метода контроля качества усвоения учебного материала // Экономика и управление. 2014. № 4 (102). С. 70–74.



## СОХРАНЕНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА В ЦИФРОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ

*Борисова Е.В.* – профессор кафедры высшей математики, ТвГТУ,  
Тверь, [elenborisov@mail.ru](mailto:elenborisov@mail.ru)

© Борисова Е.В., 2023

**Аннотация.** В статье рассмотрена современная образовательная среда, объединяющая «человека слушающего» и «человека смотрящего». Показаны особенности электронной коммуникации в контексте глобальных компьютерных сетей, создающих принципиально иные уровни психосоматической самоорганизации человека. Акцентируется особенность коммуникаций в цифровом пространстве – комплексное воздействие на человека. Приведены основные направления цифровой трансформации в образовательной стратегии высшей школы. Сформулирована система принципов, которыми должен руководствоваться педагог, проектируя современный образовательный процесс и реализуя его с использованием инструментов, поддерживающих инновационную образовательную среду в цифровой реальности.

**Ключевые слова:** образовательная среда, цифровые технологии, цифровые инструменты, педагогическое проектирование, цифровая трансформация.

## PRESERVING THE INTEGRITY OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE UNIVERSITY IN THE DIGITAL REALITY

*Borisova E.V.* – Professor of the Department of Higher Mathematics,  
TvSTU, Tver, [elenborisov@mail.ru](mailto:elenborisov@mail.ru)

**Abstract.** The article examines the modern educational environment that unites the «listening person» and the «watching person». The features of electronic communication in the context of global computer networks that create fundamentally different levels of psychosomatic self-organization of a person are shown. A distinctive feature of communications in the digital space is emphasized – a complex impact on a person. The main directions of digital transformation in the educational strategy of higher education are given. A system of principles is formulated that a teacher should be guided by when designing a modern educational process and implementing it using tools that support an innovative environment in digital reality.

**Keywords:** educational environment, digital technologies, digital tools, pedagogical design, digital transformation.

Образование в обществе рассматривается как социальный институт с функцией воспроизводства культуры, а результат проявляется в усвоении знаний, приобретении умений и формировании необходимых владений для профессиональной деятельности, построения образа «Я» в социальном пространстве. Образовательный процесс представляет собой канал передачи информации от преподавателя или автоматизированного комплекса (платформы) к студенту, являющемуся ее потребителем. «Человек слушающий» использует естественные коммуникационные каналы: слух и речь. В эпоху письменной кодификации на первый план начинает выдвигаться зрение, а не акустическое сообщение. Преобладают умственные операции кодирования/декодирования смыслов, а устный и письменный каналы коммуникации находятся в равновесии. У «человека смотрящего» в значительной степени атрофированы сенсорные каналы (обоняние, слух, вкус, осязание), но при этом гипертрофировано зрение. Личный опыт уступает место ориентированности на печатные слова и сетевые авторитеты. Реальный мир «оживает», становится виртуально осязаемым, возникает впечатление сопричастности происходящему здесь и сейчас. Появляется иллюзия «сенсорного баланса», как во времена «человека слушающего».

Образовательная среда в новой цифровой реальности объединяет «человека слушающего» и «человека смотрящего». В середине прошлого века появление электронной коммуникации предвидел канадский философ М. Маклюэн. Основой его воззрений является утверждение, согласно которому «духовный и материальный прогресс человечества определяют не орудия труда или освоение природы, не экономика, политика или культура, а технология социальной коммуникации» [1]. Отличительной чертой коммуникаций в цифровом пространстве является комплексное воздействие на все органы чувств человека одновременно, без выделения приоритетных каналов (слуха, зрения и т.д.).

Появление и развитие глобальных компьютерных сетей, новой цифровой реальности создают принципиально иные уровни психосоматической самоорганизации человека. Цифровые технологии, искусственный интеллект, Big Data – это не источники, не получатели, не обработчики информации, а генераторы новых форм коммуникативной активности. Они порождают «человека кликающего». «Клик» принципиально отличается от чтения или прослушивания текста, просмотра видео. Жест становится смыслообразующим фактором общения. Случайное блуждание, сингулярность в каждой точке, непредсказуемость результата, который появляется в результате «клика», рождает новые знакосмысловые пространства общения.

Сохранение целостности образовательной среды в виде системы целей, возможностей, дидактических принципов и педагогических приемов на базе инновационных цифровых технологий призвано обеспечить взаимосвязь педагогических, психологических и системных подходов. Разнообразие стратегий в современном педагогическом проектировании основано на принципах обучения Р. Ганье (анализ, дизайн, развитие, реализация и оценка); таксономии образовательных задач Б. Блума; рекомендациях Р. Майгера (см. книгу «Как писать обучающие задачи»). «Цифровая реальность ориентирует преподавателей на разработку и использование учебно-методических комплексов современного дизайна, включающих смешанные педагогические подходы и гибридные технологии обучения» [2].

Разрабатывая технологии, отвечающие вызовам цифрового мира, следует придерживаться этапности как в постановке целей, так и в оценках результативности образовательных достижений, выстраивать уровневые цепочки обучения, соблюдая преемственность локальных и общих педагогических задач. Гибридное обучение – совместная учебная деятельность с поддержкой компьютерных и информационных систем, сочетание традиционных и дистанционных форм. Общая черта гибридных технологий – их интегральность, обеспечивающая связность, но не как механистическое соединение, а как взаимопроникновение, взаимодействие. В своем исследовании Б.Г. Ананьев подчеркивает: «... отношения между науками выражаются не однонаправленными, а двусторонними стрелками, иначе говоря, круговыми или спиральными связями, что соответствует духу диалектики» [3]. Традиционно выделяют два вида интеграции информации: горизонтальную (обобщение положений в разных учебных дисциплинах) и вертикальную (возвращение в своем предмете к материалу на разном уровне сложности). Путем проведения многочисленных исследований ученые-педагоги установили, что цифровые инструменты, платформы следует воспринимать как средства и формы, дополняющие и усиливающие обучение лицом к лицу.

Можно выделить два направления цифровой трансформации в образовательной стратегии высшей школы на современном этапе:

1. Моделирование в учебной деятельности профессионального мышления студентов (в инженерной подготовке, например, это значит собирать, анализировать, обобщать информацию и представлять ее в документальном виде (проект)). В методике должны преобладать диалоговые, игровые, ситуационные и ролевые формы проведения занятий.

2. Моделирование предметного и социального содержания профессиональной деятельности в виде последовательной цепочки типовых и неопределенных ситуаций, все более приближающихся к реальной жизни. Здесь обучающийся должен «совершить двойной переход: от знака (информации) к мысли, а от мыслей, облеченных в речевую

форму, – к действию. Переход от получения информации к ее использованию опосредуется мыслью, что и делает информацию осмысленным знанием» [4].

Развитие цифровых инструментов приводит к возникновению инновационных составляющих образовательной среды: ситуационных центров, «умных» аудиторий, виртуальных лабораторий. Их объединяют требования, аналогичные принципам систем интенсивного интеллектуального обучения. Проектируя и реализуя современный образовательный процесс в новой цифровой реальности, педагог должен руководствоваться системой принципов. Их разбивают на три группы:

1. Общие (методологические) – принципы научности, системности, развития, гуманизации обучения.

2. Цели и содержания – принципы генерализации, целостности, комплексности, историчности, проблемности.

3. Дидактические – принципы ведущей роли теоретического знания, единства образовательной и развивающей функций, стимулирования и мотивирования обучающихся, рационального сочетания коллективной учебной работы и индивидуализации обучения, объединения абстрактности мышления и визуализации результата.

Заметим, что «цифровая дидактика предполагает существенную трансформацию образовательного контента: приемов взаимодействия, способов подачи информации и контроля результатов» [2]. Проблемы «оцифровки» традиционной дидактической практики на данном этапе характеризуются отсутствием единой методологической основы и являются следствием интуитивного объединения традиционной дидактики с доступными веб-сервисами, цифровыми платформами и обучающими системами.

В обсуждении методологии цифровой образовательной среды не последнее место занимают вопросы оценки качества использования цифровых технологий и их влияния на личность обучающегося; наличия организационно-правовых барьеров взаимодействия преподавателя и студента; недостаточного уровня новых методических и компьютерных компетенций преподавательского состава вузов [5]. Заметим, что для характеристики отдельных цифровых инструментов (обучающих систем, вычислительных сервисов, веб-сайтов, графических редакторов и пр.), которые вводятся в учебный процесс, разработаны модели организации учебной деятельности, например Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition (SAMP), Technology Tools, педагогическое колесо А. Каррингтона и др.

Значительное сокращение аудиторных часов в программах подготовки бакалавров и специалистов способствует тому, что образовательный процесс ориентируется на более широкое использование цифровой образовательной среды, на самостоятельную работу студентов, в

частности на элементы самоподготовки и самопроверки. В такой ситуации актуализация программ учебных дисциплин современными образовательными инструментами при оптимальном сочетании традиционных подходов и методик «повторяющихся циклов позволяет создать масштабные курсы "малыми шагами", со взаимной привязкой в общем проекте» [2].

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Маклюэн Г.М. Понимание медиа: внешние расширения человека / пер. с англ. В.Г. Николаева. М.: Гиперборей: Кучково поле, 2007. 462 с.
2. Борисова Е.В. Элементы педагогического дизайна в построении цифровой образовательной среды вуза // Традиции и новации в профессиональной подготовке и деятельности педагога: материалы IV Международной научно-практической конференции. Вып. 20. Тверь: ТвГТУ, 2022. С. 109–113.
3. Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания. СПб.: Питер, 2001. 272 с.
4. Почепцов Г.Г. Теория коммуникации М. – Киев: Рефл-бук: Веклер, 2001. 656 с.
5. Тестов В.А. О некоторых методологических проблемах цифровой трансформации образования // Информатика и образование. 2019. № 10. С. 31–36.

УДК 378.14-054.6(470.331)

## ОСНОВНЫЕ ТРУДНОСТИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В РОССИЙСКИХ ВУЗАХ (НА ПРИМЕРЕ ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»): РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

*Вайсбург А.В.* – кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии и социальных технологий, ТвГТУ, Тверь, [lassiel@inbox.ru](mailto:lassiel@inbox.ru)

*Васильченко Е.А.* – специалист по учебно-методической работе деканата факультета международного академического сотрудничества, ТвГТУ, Тверь, [katena.vasilchenko.95@mail.ru](mailto:katena.vasilchenko.95@mail.ru)

© Вайсбург А.В., Васильченко Е.А., 2023

**Аннотация.** В статье показана актуальность исследования основных

сложностей, возникающих в процессе обучения у студентов-иностранцев в вузах России. Рассмотрен процесс возникновения базовых проблем при обучении и изучены формы проявления языкового барьера: психологическая неуверенность, низкий уровень владения языком, недостаточность мотивации у студентов. Приведены результаты социологического исследования, в котором выявлены ключевые мотивы поступления иностранных студентов в российские вузы и основные проблемы, появляющиеся при обучении. Представлены рекомендации по решению некоторых проблем, возникающих у студентов-иностранцев в процессе обучения.

**Ключевые слова:** вуз, обучение, иностранные студенты, трудности, мотивы.

## **THE MAIN DIFFICULTIES IN TEACHING FOREIGN STUDENTS IN RUSSIAN UNIVERSITIES (FOR EXAMPLE TVER STATE TECHNICAL UNIVERSITY): RESEARCH RESULTS**

*Vaisburg A.V. – Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor of the Department of Sociology and Social Technologies, TvSTU, Tver, lassie1@inbox.ru*

*Vasilchenko E.A. – Specialist in Educational and Methodological Work of the Dean's Office of the Faculty of International Academic Cooperation, TvSTU, Tver, katena.vasilchenko.95@mail.ru*

**Abstract.** This article shows the relevance of studying the main difficulties that arise in the process of teaching foreign students in Russian universities. The process of the emergence of basic problems in teaching and the forms of manifestation of the language barrier: psychological uncertainty, low level of language proficiency, lack of motivation among students is considered. The results of a sociological study are presented, which identifies the key motives for admission of foreign students to Russian universities and the main problems that arise when studying in them. Recommendations for overcoming some of the problems encountered by foreign students in the learning process are presented.

**Keywords:** university, education, foreign students, difficulties, motives.

Проблема адаптации иностранных студентов в российских вузах в последние годы становится актуальной из-за роста академической мобильности и развития в области образования, международного сотрудничества. Особенно обострилась ситуация после двухлетнего закрытия границ в связи с новой коронавирусной инфекцией COVID-19, а также введением санкций в отношении России.

В значительной степени эффективность решения проблем адаптации иностранных студентов способствует усилению международного авторитета России. Без этого невозможно обеспечивать высокое качество подготовки специалистов для зарубежных стран в российских вузах. На сегодняшний день в сфере осуществления российскими вузами экспорта образовательных услуг имеется ряд проблем, связанных с адаптацией иностранных студентов. Правомерно сказать, что образовательные услуги, предоставляемые иностранным гражданам, несут в себе колоссальную общественно-политическую составляющую, которая положительным образом сказывается на повышении имиджа нашей страны в зарубежных странах. Кроме того, образовательные услуги вносят весомый вклад в формирование будущей интеллектуальной и политической элиты зарубежных стран, способствуют распространению русского языка и культуры и формированию пророссийской ориентации в других государствах.

«В настоящее время в России обучаются студенты из разных стран мира. Наибольшей популярностью российские вузы пользуются в бывших советских республиках. Также интерес к российскому образованию проявляют Индия, Вьетнам, Китай и большая часть стран Африки» [5].

Обучение иностранных граждан в российской высшей школе представляет собой сложную многоуровневую систему, включающую множество подсистем, таких как этапы и формы обучения, организационная структура, нормативно-правовое обеспечение, учебно-методическая и материально-техническая база. Все элементы системы подчиняются единой цели, которая заключается в эффективной подготовке высококвалифицированных специалистов для зарубежных стран [6].

В процессе обучения иностранных граждан осуществляется взаимодействие разных административных органов, начиная с Минобрнауки России, в ведении которого находится распределение государственных квот на обучение иностранцев в российских вузах. На уровне вузов организацией и контролем обучения иностранцев занимаются международный отдел, деканат подготовительного факультета и другие подразделения. Работа всех перечисленных организаций и отделов происходит в тесном взаимодействии с образовательными организациями тех стран, которые направляют своих учащихся в Россию [6].

Интернационализация современного высшего образования делает актуальной проблему адаптации иностранных студентов к чуждой им действительности в незнакомой стране. Примерно двое из ста обучающихся в высшей школе в мире на настоящий момент – иностранные студенты.

Главным условием успешной учебы иностранных студентов в российских вузах является преодоление языкового барьера. Языковой барьер – это психологическая установка индивида, базирующаяся на

низкой самооценке своих знаний иностранного языка и мешающая ему участвовать в коммуникативных актах на этом языке [4].

Существует три основные причины появления языкового барьера:

психологическая неуверенность. Психологи и социологи (например, С.И. Самыгин, Л.Д. Столяренко) отмечают потребность человека «в присоединенности: входить с другими людьми в продолжительные тесные взаимоотношения, гарантирующие позитивные переживания и результаты» [6, с. 148]. Каждое новое такое вступление в диалог сопровождается стрессом. Стресс выражается различного рода страхами: страхом совершения ошибки; критики, насмешки со стороны собеседника или окружающих и др. Данные явления негативно влияют на студента, становятся причиной его замкнутости и зажатости;

низкий уровень владения языком. Студент не может ясно и четко выражать свои мысли ввиду отсутствия знаний грамматики и слабого словарного запаса;

недостаточность мотивации у студентов. Мотивы изучения языка зависят от потребностей и побуждений студентов. Если студент часто сталкивается с критикой, насмешкой, то его желание изучать язык попросту исчезает. Таким образом, можно сделать вывод, что мотивы изучения языка тесно связаны с эмоциональным фоном студента. Если ситуация позволяет студенту чувствовать себя комфортно, взаимодействие становится спонтанным, легким и приятным.

В своей работе Е.В. Воевода отмечает, что, «сталкиваясь с иностранным языком, учащийся сталкивается с иной знаковой системой, отличной от родного языка семантической структурой, иным артикуляционным укладом и мелодикой речи и иной концептосферой» [2, с. 57]. Чем качественнее изучается язык, тем эффективнее адаптация и проще процесс коммуникации.

Языковой барьер крайне негативно влияет на успеваемость студента. Процесс обучения, как правило, связан с различного рода трудностями, возникающими при освоении учебного материала на языке принимающей стороны. Особую сложность вызывают технические дисциплины с их избытком различных терминов и определений. Среди основных причин данного явления можно выделить низкий уровень владения русским языком, невысокий уровень подготовки в средней школе, быстрый темп речи преподавателей на занятиях. Преподаватели играют важную роль в адаптации студента. Конфликты с ними приводят к дисбалансу процесса обучения, понижению мотивации учащегося. Большинство преподавателей субъективно относятся к иностранцам, практически не вникают в их проблемы. В связи с этим важно акцентировать внимание на данной проблеме. Главной задачей преподавателей в такой ситуации является помощь студентам в правильном восприятии своих ошибок и неудач.



Ошибки стоит воспринимать как необходимый и естественный процесс освоения нового.

В ноябре 2022 г. было проведено разовое пилотажное социологическое исследование на тему «Управление социальной адаптацией иностранных студентов в России (на примере ФГБОУ ВО "Тверской государственный технический университет")». Выборочная совокупность – 100 иностранных студентов Тверского государственного технического университета (ТвГТУ). Из них 1-й курс – 48 %, 2-й – 15 %, 3-й – 22 %, 4-й – 15 %; студенты из ближнего зарубежья – 54 %; студенты из дальнего зарубежья – 46 %; обучаются по уровням подготовки бакалавриата – 58 %, магистратуры – 15 %, специалитета – 9 %, аспирантуры – 4 %; подготовительное отделение – 14 %; обучаются на бюджетной основе – 46 %, по контракту – 54 %; по очной форме – 75 %, заочной – 9 %, очно-заочной – 16 %; мужчины – 69 %, женщины – 31 %. Выборка данного исследования квотная.

В ходе исследования были выявлены мотивы выбора вуза для обучения в России. В опросе у иностранных студентов была возможность выбрать несколько вариантов ответа, в результате было выявлено три группы мотивов (ключевые, слабо значимые и практически совсем не значимые). Ключевыми мотивами выбора вуза для обучения в России стали нижеследующие. Самый популярный мотив – «возможность параллельно со специальностью изучать русский язык» (17,4 %). При анализе зависимости мотива от курса обучения было выявлено, что чем старше курс, тем большее количество студентов выбирают данный мотив (1-й курс – 15 %, 2-й – 17 %; 3-й – 20 %, 4-й – 21 %). Вторым по популярности выбором является «возможность учиться в России» (13,6 %). Третьим «хотелось учиться с другими иностранными студентами». Так ответили 9,9 % иностранных студентов.

Далеко не самым значимым мотивом выбора вуза в России для иностранных студентов стал «в ТвГТУ учились родственники/друзья иностранного студента» (8,7 %). На втором месте находятся «высокая квалификация преподавателей вуза» (7 %), «в России учиться дешевле» (7 %) и «родители сказали поступать сюда» (7 %). Следующим по популярности стал мотив «хорошие позиции в мировых рейтингах вузов» (6,2 %). На четвертом месте по стоят такие мотивы, как «инфраструктура университета» (5,8 %) и «престиж вуза» (5,8 %). Пятым в данной категории можно назвать мотив «прошли только в ТвГТУ» (5,4 %). Последний мотив в данной подборке – «сложная социально-политическая ситуация в стране иностранного студента» (4,5 %).

К самым непопулярным мотивам относятся «нет контроля родителей» (0,4 %) и иные варианты ответа иностранных студентов (0,8 %).

При исследовании основных трудностей, которые возникают у иностранных студентов при обучении в университете в России, было выявлено несколько категорий важности.

Самой популярной проблемой из категории важных является «преподавание предметов на русском языке» (27 %). Для подавляющего числа иностранных студентов из стран дальнего зарубежья эта проблема является более актуальной (73 %), чем для студентов из ближнего зарубежья (33 %). При анализе зависимости форм обучения выявлено, что для студентов, имеющих больше контактной работы с преподавателями, эта проблема становится более актуальной, чем для тех, кто меньше контактирует с преподавателями (очная форма – 56 %, очно-заочная – 43 %, заочная – 33 %). Второй по значимости является проблема «много теоретического материала» (22,8 %). Третьей выступает «необходимость выполнять сложные чертежи, расчеты, писать компьютерные программы» (15,3 %). В результате исследования можно сделать вывод, что студенты, которые обучаются по образовательной программе специалитета, испытывают больше сложностей (55 %), чем студенты бакалавриата (34 %), магистратуры (26 %), аспирантуры (25 %). Вероятнее всего, это зависит от учебных планов для каждой образовательной программы. Последней по важности проблемой является «сложность при выполнении курсовых работ и дипломных проектов» (14,8 %).

Реже возникают такие проблемы, как «отсутствие возможности для организации самостоятельной работы» (6,9 %), «сложно найти учебную литературу и дополнительные материалы» (6,3 %). «Не испытывают трудности в процессе обучения» – 1,6 %, «нет никаких проблем из перечисленных» – 2,6 %.

После проведения исследования можно подвести итоги и сказать о том, что ключевым мотивом выбора вуза в России для иностранных студентов является то, что есть возможность параллельно с обучением изучать русский язык. Однако данный фактор выступает и основной проблемой во время учебы иностранцев в университете. Таким образом, в вузах России рекомендуется проводить мероприятия, направленные на повышение уровня владения русским языком. Следует разрабатывать и внедрять дополнительные курсы, проводить семинары, вебинары, неформальные досуговые встречи для бесплатного и добровольного участия в них иностранных студентов.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Васькова Н.И. Роль образовательного учреждения в адаптации иностранных студентов // Инновационные процессы в информационно-коммуникационной сфере: сборник материалов Всероссийской научно-

практической конференции (30 октября 2019 г.). Краснодар: КГИК, 2019. С. 12–15.

2. Воевода Е.В. Теория и практика профессиональной языковой подготовки специалистов-международников в России: автореф. на соиск. ученой степ. д-ра пед. наук: 13.00.08 – теория и методика профессионального образования. М., 2011. 38 с.

3. Кагермазова Л.Ц. Социально-психологическое сопровождение межкультурной адаптации иностранных студентов в образовательном пространстве вуза (на примере КБГУ): методические рекомендации для студентов-иностранцев и педагогов, работающих со студентами-иностранцами. Нальчик: КБГУ, 2018. 34 с.

4. Парсонс Т. Функциональная теория измерения // Американская социологическая мысль / сост. Е.И. Кравченко; под ред. В.И. Добренькова. М.: МГУ, 1994. 495 с.

5. Пустарнакова А.А., Исмагилова Е.В. Проблемы адаптации иностранных студентов в российских вузах // Вестник науки и образования. 2019. № 4. Ч. 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-adaptatsii-inostrannyh-studentov-v-rossiyskih-vuzah/viewer> (дата обращения: 16.12.2022).

6. Ременцов А.Н., Кожевникова М.Н. Национально ориентированный подход в проектировании системы обучения иностранных граждан в российских вузах // Alma mater. Вестник высшей школы. 2013. № 11. С. 18–22.

7. Столяренко Л.Д. Основы психологии: учеб. пособие. М.: Проспект, 2012. 458 с.

УДК 369.8:378.18-054.6(470.331)

## **СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В РОССИЙСКИХ ВУЗАХ (НА ПРИМЕРЕ ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»)**

*Вайсбург А.В. – кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии и социальных технологий, ТвГТУ, Тверь, lassiel@inbox.ru*

*Васильченко Е.А. – специалист по учебно-методической работе деканата факультета международного академического сотрудничества, ТвГТУ, Тверь, katena.vasilchenko.95@mail.ru*

© Вайсбург А.В., Васильченко Е.А., 2023

**Аннотация.** В статье обоснована актуальность исследования социальной адаптации студентов в российских условиях. Приведен генезис понятия «адаптация». Рассмотрены основные направления социальной адаптации иностранных студентов. Приведены результаты социологического исследования среди иностранных студентов ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет». Проанализированы ключевые проблемы адаптации иностранных студентов к бытовым, природно-климатическим, культурным, санитарно-гигиеническим условиям жизни, внеучебной и научной жизни университета.

**Ключевые слова:** адаптация, иностранные студенты, вуз, Россия, проблемы.

## **SOCIAL ADAPTATION OF FOREIGN STUDENTS IN RUSSIAN UNIVERSITIES (ON THE EXAMPLE OF THE TVER STATE TECHNICAL UNIVERSITY)**

*Vaisburg A.V. – Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor of the Department of Sociology and Social Technologies, TvSTU, Tver, lassiel@inbox.ru*

*Vasilchenko E.A. – Specialist in Educational and Methodological Work of the Dean's Office of the Faculty of International Academic Cooperation, TvSTU, Tver, katena.vasilchenko.95@mail.ru*

**Abstract.** The article substantiates the relevance of the study of social adaptation of students in Russian conditions. The genesis of the interpretation of the concept of adaptation is given. The main directions of social adaptation of foreign students are considered. The results of a sociological study among foreign students of the Tver State Technical University are presented. The key problems of adaptation of foreign students to everyday, climatic, cultural, sanitary and hygienic conditions of life, extracurricular and scientific life of the university are analyzed.

**Keywords:** adaptation, foreign students, university, Russia, problems.

На сегодняшний день в сфере осуществления российскими вузами экспорта образовательных услуг имеется ряд проблем, связанных с адаптацией иностранных студентов. Правомерно отметить, что образовательные услуги, предоставляемые иностранным гражданам, несут в себе значимую общественно-политическую составляющую, которая повышает имидж нашей страны за рубежом, вносит вклад в формирование будущей интеллектуальной и политической элиты зарубежных стран, способствует распространению русского языка и культуры и формированию про-российской ориентации зарубежной общественности. Однако колоссальные силы, которые вузы тратят на организацию набора и приема

иностранных граждан, зачастую оказываются далеко не самыми эффективными вследствие недостаточного уровня организации адаптации иностранцев [1].

Так, часть иностранных студентов, прибывших на обучение в Россию и столкнувшихся с различными трудностями, уезжают обратно на родину в течение первых двух лет. Необходимость управления процессом адаптации обуславливается прежде всего тем, что от организации работы в данном направлении зависит в целом развитие всей системы подготовки специалистов для зарубежных стран в вузах. Одной из особенностей указанного процесса является то, что сам студент выступает и как объект, и как субъект данного процесса.

Важнейшее условие успешной адаптации – сочетание адаптивной и адаптирующей деятельности, изменяющейся в зависимости от конкретных условий, ситуаций и личности самого студента. Исходя из понимания адаптации как процесса приспособления индивида к условиям окружающей среды, важно отметить, что данный процесс носит двусторонний характер, т.е. в процессе адаптации не только изменяется личность студента, но и сам он также оказывает влияние на данную среду. Здесь вполне уместно говорить о необходимости создания специальных условий, способствующих успешной адаптации иностранных студентов.

Общие проблемы и трудности, связанные с адаптацией иностранных студентов в новой социокультурной среде, детерминируются национально-психологическими и национально-культурными особенностями. Каждый из обучающихся воспринимает российскую действительность по-своему, т.е. проходит свой путь адаптации. Огромную роль при этом играют полученные первые впечатления. Адаптацию иностранных студентов в российском вузе в новом образовательном процессе и в новой образовательной среде можно представить как продолжительный, трудный и достаточно болезненный процесс. Это обусловлено тем, что иностранцам при поступлении в высшее учебное заведение в России необходимо отказываться от привычных ситуаций общения, менять окружение, начинать самостоятельную жизнь.

Анализ работы нескольких авторов показывает, что адаптация является сложным диалектическим многоуровневым и иерархическим процессом взаимодействия людей и социальных условий, который приводит к оптимальному соотношению целей и ценностей, реализации внутреннего потенциала человека в определенных условиях жизни при благоприятном эмоциональном самочувствии.

Термин «адаптация» впервые был введен в 1865 г. Х. Айберхом, чтобы обозначать изменения чувствительности анализаторов под воздействием приспособления органов чувств к действующим раздражителям. В переводе с латинского «адаптация» – это «прилаживание», т.е. приспособление организма, личности к характеру отдельных воздействий

или к измененным условиям жизни в целом [2, с. 445]. Позже это явление изучали Ч. Дарвин, канадский физиолог Г. Селье. Последний, заимствовав термин «адаптация» из биологии, ввел его в психологическую науку. Сущность и функции адаптации рассматривались в рамках психоаналитического направления (Х. Хартманн, А. Фрейд, А. Адлер), необихевиоризма (Г. Айзенк, Р. Хэнки), интеракционизма (Л. Филлипс), когнитивной психологии (Ж. Пиаже) и др.

Первым из социологов, кто заговорил о социальной адаптации, стал последователь позитивизма Э. Дюркгейм. Также объяснение социальной адаптации можно найти у Э. Гидденса, Э. Эриксона, Т. Парсонса, Р. Линтона и других ученых, которые рассматривали эту адаптацию как аспект социализации и освоение социальных ролей. В работах зарубежных авторов, таких как Д. Клейн, С. Бочнер, Д. Брейн, К. Дэвид, можно найти отражение проблем, связанных с пребыванием иностранных студентов в новой социокультурной среде и разными вариациями их адаптации.

Процесс адаптации направлен на достижение мобильного равновесного состояния системы путем противодействия влиянию внутренних и внешних факторов, нарушающих это равновесие.

Адаптация студента – сложная, динамическая и многоуровневая перестройка потребностей и мотивации, комплекса уже имеющихся навыков и привычек в зависимости от новых задач, целей, перспектив и условий их осуществления [3].

В ноябре 2022 г. было проведено разовое пилотажное социологическое исследование на тему «Управление социальной адаптацией иностранных студентов в России (на примере ФГБОУ ВО "Тверской государственный технический университет)». Выборочная квотная совокупность – 100 иностранных студентов Тверского государственного технического университета.

Были названы несколько категорий проблем, возникающих при адаптации в России в процессе обучения в вузе. К важным проблемам относится «мало практики русского языка» (20,8 %). При анализе было выявлено, что в связи с отсутствием практики общения студентам из дальнего зарубежья адаптироваться сложнее (69 %), чем иностранным студентам из ближнего зарубежья (37 %). Для женщин эта проблема актуальнее (62 %), чем для мужчин (48 %). Была названа также проблема «большая разница в культуре» (15,2 %). При анализе зависимости установили, что наиболее актуальна данная проблема для мужчин (46 %), женщинам она кажется менее актуальной (19 %). Можно выделить такие проблемы, как «сложность в налаживании контактов с местным населением» (14,4 %), «адаптация к климату, погоде» (13,2 %). Женщинам сложнее адаптироваться к климату в России (42 %), а мужчинам легче (28 %). При анализе проблем, связанных с гражданством, было выявлено,

что для студентов из стран дальнего зарубежья они более актуальны (41 %), чем для студентов из стран ближнего зарубежья (25 %).

Следующая категория проблем – малозначащие. Самая популярная проблема здесь – «отсутствие информации о том, где можно купить вещи, продукты» (8,8 %). Рассматривая зависимость по курсам, можно сказать, что чем старше курс, тем менее актуальна эта проблема (1-й курс – 11,3 %, 2-й – 10,8 %, 4-й – 6,06 %, студенты 3-го курса не выбрали эту проблему). Для студентов из стран дальнего зарубежья проблема является более значимой (39 %), чем для студентов из стран ближнего зарубежья (7 %). Вторая по популярности проблема из этой категории – «соблюдение местных правил поведения» (8 %). Третья проблема – «необходимость самостоятельно решать бытовые вопросы» (6,4 %). Чем старше курс, тем менее актуальна эта проблема (1-й курс – 7,8 %, 2-й – 5,41 %, 3-й – 5,13 %, 4-й – 3,03 %).

При исследовании адаптации иностранных студентов к бытовым условиям жизни в России установлено, что каждый третий иностранный студент испытывает сложности при совмещении учебы и работы (29 %). При этом также каждый третий не испытывает никаких сложностей (28 %). Менее популярными проблемами являются «необходимость самим зарабатывать деньги» (16 %), «необходимость готовить пищу» (15 %). К малопопулярным проблемам можно отнести «необходимость покупать продукты» (4 %). Рассматривая проблему совмещения учебы и работы в гендерном разрезе, можно сделать вывод, что для женщин эта проблема более актуальна (45 %), чем для мужчин (21 %). Из анализа проблем, связанных с гражданством, следует, что для граждан из стран ближнего зарубежья эти проблемы являются более актуальными (37 %), чем для иностранных студентов из стран дальнего зарубежья (19 %).

Рассматривая зависимость по формам обучения среди тех, кто не испытывает никаких проблем в процессе адаптации к бытовым условиям жизни в России, можно сделать вывод, что ответ об отсутствии проблем стал наиболее популярным у студентов, которые обучаются по заочной форме обучения (77 %), менее популярным – у студентов очной формы (25 %) и совсем непопулярным стал у студентов, обучающихся по очно-заочной форме обучения (12,5 %). Анализируя данную зависимость, можно точно сказать, что студенты заочной формы обучения не живут в России и приезжают только во время сессии либо уже давно проживают в России, поэтому для них проблем с адаптацией нет.

Рассматривая проблему «необходимость самим зарабатывать деньги» (16 %) с точки зрения гражданства, можно сказать, что для иностранных студентов из стран дальнего зарубежья эта проблема является более актуальной (28 %), чем для иностранных студентов из стран ближнего зарубежья (5 %). Студентам очной формы обучения

зарабатывать деньги сложнее (17 %), чем студентам очно-заочной формы (12 %) и заочной (11 %).

Анализируя проблему «необходимость готовить пищу» (15 %), можно сделать вывод, что эта проблема актуальнее для мужчин (18 %), чем для женщин (6 %).

Что касается проблем адаптации иностранных студентов к природно-климатическим условиям жизни в России, то почти половина опрошенных иностранных студентов (48 %) проблем не испытывают, у четверти «не было знаний, какую правильную одежду подобрать» (25 %), почти столько же «часто болели из-за холода» (21 %).

Рассматривая зависимость среди тех, кто не испытывает никаких проблем в процессе адаптации к природно-климатическим условиям жизни в России, можно сделать вывод, что студентам из ближнего зарубежья легче адаптироваться к климату в России (57 %), чем студентам из дальнего зарубежья (37 %). Для студентов дальнего зарубежья проблема «не было знаний, какую правильную одежду подобрать» является более важной (35 %), чем для студентов ближнего зарубежья (17 %).

В ходе исследования проблем адаптации иностранцев к культурным особенностям России установлено, что почти половина опрошенных иностранных студентов (42 %) проблем не испытывают. При этом у второй половины (41 %) имеются трудности, связанные с овладением нормами русского языка (обращение к старшим на «вы», употребление правильной падежной формы и т.д.). Проблемы, касающиеся правил поведения в общественных местах, испытывают 9 %. При анализе выявлено, что проблем в процессе адаптации не испытывают в основном иностранные студенты из ближнего зарубежья (65 %). Имеются трудности в овладении нормами русского языка в основном у иностранных студентов из дальнего зарубежья (65 %).

Исследование адаптации иностранных студентов к внеучебной жизни университета показало, что почти половина иностранных студентов не принимают участия в ней (41,2 %). Что касается другой половины, то иностранные студенты часто участвуют во встречах студенческих клубов (иностранцев из стран дальнего зарубежья это интересует немного больше (26 %), чем студентов из ближнего зарубежья (14 %)), вступают в студенческие профсоюзы (мужчины участвуют больше (18 %), чем женщины (6 %)).

К менее популярным направлениям относятся «студенческий совет», «центр инновационного и технологического развития» и «медиаресурсы». В студенческом совете студенты из стран дальнего зарубежья принимают участие больше (21 %), чем студенты из стран ближнего зарубежья (5 %).

Исследование адаптации иностранных студентов к научной жизни университета показало, что треть опрошенных не принимают в ней участия (26,2 %). Наиболее популярным направлением в научной жизни



иностранцев являются «лабораторные работы» (18,3 %). Студенты, имеющие больше контактной работы с преподавателями, выполняют лабораторные работы чаще и лучше, чем студенты, которые взаимодействуют с преподавателями реже (очная форма – 33 %, очно-заочная – 25 %, заочная – 11 %). В результате исследования, помимо этого, было выявлено, что чем выше уровень подготовки, тем больше лабораторных работ выполняют студенты, за исключением аспирантуры (бакалавриат – 25 %, магистратура – 46 %, специалитет – 55 %, аспирантура – 50 %). Второе направление по популярности – «прохождение практики на предприятии» (11,6 %). Кроме того, студенты-иностранцы принимают участие в «олимпиадах» (10,4 %) и «кружках по интересам» (10,4 %). Рассматривая менее популярные направления научной работы иностранных студентов, можно назвать «научные конференции» (9,8 %) и «семинары» (8,5 %).

В направлении «написание научных статей» (4,9 %) выявлена зависимость от уровня подготовки. Студенты, обучающиеся по образовательной программе аспирантуры, пишут статьи чаще (50 %); реже этим занимаются студенты специалитета (22 %), бакалавриата (5 %), а студенты, обучающиеся по образовательной программе магистратуры, участия в этом вообще не принимают.

Исследование адаптации иностранных студентов к проживанию в студенческом общежитии показало, что почти половине опрошенных сложно привыкнуть к «количеству человек в комнате» (46,6 %), «санитарно-гигиеническим условиям» (54,7 %), «соответствию цены и качества» (42,7 %). Почти половине легко адаптироваться к «этническому составу проживающих в комнате» (46,7 %), «условиям для подготовки к экзаменам» (48 %), «отношению персонала общежития» (46,6 %). Иностранцы относятся нейтрально к остальным факторам: организации питания, режиму в общежитии, возможности проведения досуга.

Рассматривая адаптацию к такому фактору, как количество человек в комнате, можно сделать вывод, что студентам из дальнего зарубежья адаптироваться сложнее (45 %), чем студентам из ближнего зарубежья (29 %). К санитарно-гигиеническим условиям мужчинам привыкнуть сложнее (58 %), чем женщинам (46,3 %). Студентам из дальнего зарубежья к этим условиям адаптироваться труднее (60 %), чем студентам из ближнего зарубежья (31 %).

Исследование адаптации к фактору соответствия цены и качества показало, что чем выше материальное положение, тем сложнее проходит адаптация (высокое – 83 %, среднее – 40 %, низкое – 36,1 %). К этническому составу проживающих в комнате женщины адаптируются легче (63 %), чем мужчины (40 %). К условиям для подготовки к экзаменам женщины тоже адаптируются легче (54 %), чем мужчины (45 %). К отношению персонала общежития женщинам привыкнуть легче (62,3 %),

чем мужчинам (40 %). К организации питания женщинам адаптироваться легко (42 %), а мужчинам – сложно (41 %). Режим в общежитии кажется сложным для мужчин (40 %), а для женщин он таковым не является (42 %). Возможность проведения досуга легче воспринимают женщины (59 %), чем мужчины (42 %).

В исследовании, помимо вышеперечисленного, было установлено, какими путями иностранные студенты решают проблемы, возникающие в процессе адаптации. «Не решают проблемы» (11 %) – преобладающий ответ студентов из стран ближнего зарубежья (14 %) (студенты из стран дальнего зарубежья – 6 %). Советуются с родителями/друзьями больше иностранные студенты дальнего зарубежья (73 %), чем студенты ближнего (31 %). Ищут информацию в интернете и просят помощи у сотрудников факультета 23 % опрошенных.

Таким образом, основной проблемой адаптации иностранных студентов в России является то, что они слишком мало практикуются, когда изучают русский язык, испытывают сложности с его освоением. Главная проблема адаптации к бытовым условиям у иностранных студентов – сложность в совмещении учебы и работы. Почти половина иностранных студентов в процессе адаптации к природно-климатическим условиям жизни в России проблем не испытывают. Основной сложностью в процессе адаптации к культурным условиям в России является овладение нормами русского языка, эта проблема актуальна для студентов из стран дальнего зарубежья, а студенты из стран ближнего зарубежья подобных проблем не испытывают. Больше половины иностранных студентов принимают участие во внеучебной жизни университета. Больше половины иностранных студентов принимают участие в научной деятельности университета. Во время проживания в общежитии иностранным студентам сложнее адаптироваться к санитарно-гигиеническим условиям.

Для повышения эффективности социальной адаптации иностранных студентов в России рекомендуется усилить информационную поддержку (например, создать Telegram-канал, на котором можно будет размещать ключевую информацию об учебе, досуге, мероприятиях и т.д.). Представителям факультета международного академического сотрудничества следует уделять больше внимания иностранным студентам, проводить организационные собрания, мастер-классы, культурные мероприятия. Для повышения эффективности адаптации иностранных студентов к проживанию в студенческом общежитии стоит улучшить санитарно-гигиенические условия, поскольку данная проблема наиболее актуальна.

Анализируя результаты опроса, можно сказать, что в целом опрошенные иностранные студенты удовлетворены жизнью и обучением в России.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Кольбек, Л., Левин Ч., Хевер А. Моральные стадии: современная формулировка и ответ критикам // Вклад в развитие человеческого потенциала. 1983. Т. 10. С. 167–174.

2. Адаптация иностранных студентов к высшей школе в трансформируемой России как социальный феномен / В.Ф. Мартюшов [и др.] // Вестник Тверского государственного технического университета. 2016. № 2. С. 43–49.

3. Шевченко А.В., Соболева И.В. Адаптация иностранных студентов: проблемы и возможные пути их решения // Проблемы и перспективы развития образования в России. Теория и методика обучения и воспитания. 2012. С. 150–159. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptatsiya-inostrannyh-studentov-problemy-i-vozmozhnye-puti-ih-resheniya/viewer> (дата обращения: 02.02.2023).

УДК 378-054.6:811.161.1'373

## НАУЧНАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

*Воробьева С.Н.* – кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры русского языка, ТвГТУ, Тверь, [vorobeva-66@mail.ru](mailto:vorobeva-66@mail.ru)

*Павлова Н.И.* – кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры русского языка, ТвГТУ, Тверь, [nadija80@mail.ru](mailto:nadija80@mail.ru)

*Крижовецкая О.М.* – кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры русского языка, ТвГТУ, Тверь, [krizhok@mail.ru](mailto:krizhok@mail.ru)

© Воробьева С.Н., Павлова Н.И.,  
Крижовецкая О.М., 2023

**Аннотация.** В статье рассмотрено, как организовать учебную деятельность иностранных студентов на занятиях по русскому языку как иностранному для успешного изучения научной терминологии. Акцент сделан на типичных нарушениях, допускаемых при использовании терминологического материала. Перечислены основные направления работы с научной терминологией и варианты заданий.

**Ключевые слова:** научные термины, трудности употребления, русский язык, задания.

## SCIENTIFIC TERMINOLOGY IN RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE CLASSES

*Vorobyeva S.N.* – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Russian Languages, TvSTU, Tver, vorobeva-66@mail.ru

*Pavlova N.I.* – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Russian Languages, TvSTU, Tver, 80@mail.ru

*Krizhovetskaya O.M.* – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Russian Languages, TvSTU, Tver, krizhok@mail.ru

**Abstract.** This article is about how to organize the educational activities of foreign students in Russian as a foreign language classes for the study of scientific terminology. The emphasis is placed on typical violations of the use of terminological material. The main directions of work with scientific terminology and variants of tasks are listed.

**Keywords:** scientific terms, difficulties of use, Russian language, tasks.

Любая учебная дисциплина предполагает определенный объем терминологической лексики, которая должна быть включена в пассивный и активный словарь студента. Термины составляют метаязык любой науки, поэтому знание терминологического языкового пласта – это основа научно-профессиональной деятельности [2].

На занятиях по русскому языку как иностранному на изучение научной терминологии отводится достаточное количество часов. Повышенное внимание к этому учебному материалу объясняется тем, что знание указанной терминологии формирует научное мировоззрение учащихся, оказывает влияние на их способность логически объяснять суть предметов, явлений, высказывать собственные мысли, создавать научные тексты разного вида. С освоением научных понятий, отраженных в терминах, связано и формирование необходимых компетенций, которые студентам требуется продемонстрировать в учебном процессе.

Быстрая ориентация в научном информационном поле, активная работа с терминологической лексикой находятся в прямой зависимости от терминологической грамотности студентов [5]. К сожалению, многие учащиеся, особенно иностранные, испытывают определенные трудности в процессе усвоения научного материала и не могут продемонстрировать необходимые умения и навыки. Мы остановимся на типичных нарушениях, сложностях, с которыми сталкиваются иностранные учащиеся при усвоении научной терминологии, и предложим необходимые задания,

которые могут использоваться преподавателями на занятиях по русскому языку как иностранному.

В первую очередь следует обратить внимание на то, что при формулировании научного высказывания студент не может дать термину адекватное толкование, потому что не понимает явление или процесс, обозначаемый им. Учащийся бессмысленно заучивает научное определение, и это свидетельствует лишь о формальном усвоении термина. Таким образом, студенту становится сложно правильно использовать термин в учебной деятельности, особенно при создании собственного научного текста. Кроме того, если студентом и дается определение термина, то оно, как правило, неполное, при этом чаще всего игнорируются дифференциальные или интегральные его признаки, не соблюдается последовательность расположения признаков предмета или явления, проявляется неспособность соотнести научное понятие с определенным классом предметов или явлений.

Термин считается особой лексической единицей, неправильное употребление которой нарушает речевые и грамматические нормы современного русского литературного языка. К типичным лексическим нарушениям относится использование термина в контексте, противоречащем природе термина. Ошибкой считается игнорирование студентами специального лексического окружения, что имеет огромное значение для семантической определенности термина. Кроме того, лексическая сочетаемость термина с другими словами ограничена, она не является свободной, потому что значение термина специфично. К тому же многие термины входят в состав специальных устойчивых или свободных сочетаний. К речевым нарушениям относится и замена термина его общеупотребительным синонимом, что приводит к разговорно-бытовому толкованию понятия и использованию разговорных конструкций. Все это негативно влияет на семантическую целостность научного понятия, нарушает стилевое единство научного текста.

Таким образом, студентов необходимо научить грамотному использованию терминологической лексики, которая служит средством для формирования предметной (профессиональной) компетенции. Задания, предлагаемые иностранным студентам на занятиях по русскому языку как иностранному, направлены на то, чтобы процесс обучения имел целевую ориентированность и повышал мотивацию студентов. Основными направлениями учебной работы являются:

1. Работа с различными словарями (толковыми, словообразовательными и т.д.).

Задание. Используя толковый словарь современного русского литературного языка, дайте определение термину, отвечая на вопросы: что называется объектом науки? что такое экономические ресурсы? что называется товарным производством?

## 2. Работа с научным текстом.

Задание. Прочитайте научный текст. Выпишите из предложенного текста определения терминов и выучите их.

Задание. Соотнесите термин с его определением.

Задание. Найдите в тексте термины и объясните их значение.

Задание. Вставьте в предложение пропущенный термин.

## 3. Постоянное включение в речь научных терминов.

Задание. Прочитайте определение научного термина, запомните его, объясните однокурснику.

Задание. Перескажите текст, используя научные термины.

Задание. Используя научную терминологию, объясните однокурснику, почему социология – особая общественная наука.

## 4. Проведение специальных терминологических диктантов.

5. Работа по подготовленным профильным пособиям, учебникам или методическим материалам.

## 6. Самостоятельная работа с терминологией по специальности.

Понимание специфических особенностей термина, норм его употребления составляет основу научной деятельности. Грамотно организованная систематическая работа с научной терминологией позволяет иностранным студентам правильно воспринимать и понимать научную информацию, способствует формированию у них необходимых компетенций.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Аксенова Г.Н. Некоторые приемы интенсификации обучения языку специальности // Интенсивное обучение иностранным языкам в высшей школе / под ред. Г.А. Китайгородской. М.: МГУ, 1987. С. 128–133.

2. Бархударов С.Г. О значении и задачах научных исследований в области терминологии // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. М.: Наука, 1970. С. 7–11.

3. Буянова Л.Ю. Термин как единица логоса: монография. Краснодар: КубГАУ, 2002. 124 с.

4. Дерягина С.И. Обучение языку специальности на материале курса «Социология»: учебно-метод. пособие для иностранных студентов гуманитарных специальностей II курса. М.: РУДН, 2003. 65 с.

5. Прохорова В.Н. Язык специальности как компонент научного стиля речи // Аспекты вузовской русистики. Тюмень: ТюмГУ, 1998. С. 84–88.

6. Реформатский А.А. Мысли о терминологии // Современные проблемы русской терминологии / отв. ред. В.П. Даниленко. М.: Наука, 1986. С. 163–197.

7. Свидинская Н.Т. Использование контекста при обучении терминологической лексике // Методика обучения языку специальности: межвузовский сборник научных работ / под ред. В.И. Кодухова. М.: МГУ, 1986. С. 81–85.

8. Щукин А.Н. Методика преподавания русского языка как иностранного: учеб. пособие для вузов. М.: Высшая школа, 2003. 334 с.

УДК 371.125.8:371.134(571.84):376.2

**ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ  
КАК ВЕКТОР РАЗВИТИЯ ИНКЛЮЗИВНОЙ КУЛЬТУРЫ  
И ГОТОВНОСТИ К ИНКЛЮЗИВНОЙ ПРАКТИКЕ  
ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА ВУЗА**

*Гефеле О.Ф.* – доцент кафедры психологии, истории и философии, ТвГТУ, Тверь, [helga2003@mail.ru](mailto:helga2003@mail.ru)

*Новожилова И.В.* – доцент кафедры психологии, истории и философии, ТвГТУ, Тверь, [irinapovozhilova@mail.ru](mailto:irinapovozhilova@mail.ru)

*Долгова Т.В.* – старший преподаватель кафедры психологии, истории и философии, ТвГТУ, Тверь, [vova.ivanov1950@yandex.ru](mailto:vova.ivanov1950@yandex.ru)

© Гефеле О.Ф., Новожилова И.В.,  
Долгова Т.В., 2023

**Аннотация.** В статье поднимается вопрос об обязательном повышении квалификации всего профессорско-преподавательского состава высших учебных учреждений в области организации сопровождения инклюзивного высшего образования. Подчеркивается значимость инклюзивного высшего образования как платформы для личностного и профессионального развития, включая социокультурную инклюзию лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья. Акцентируется внимание на овладении приемами и методами педагогического сопровождения образовательного процесса по основным и дополнительным профессиональным образовательным программам высшего образования. Отмечается необходимость формирования толерантной эффективной коммуникации с различными категориями инвалидов и готовность профессорско-преподавательского состава к осуществлению инклюзивной практики.

**Ключевые слова:** образовательная среда, инклюзивное образование, повышение квалификации, инклюзивная культура, готовность к инклюзии.

**PROFESSIONAL DEVELOPMENT AS A VECTOR  
OF THE DEVELOPMENT OF INCLUSIVE CULTURE  
AND READINESS FOR INCLUSIVE PRACTICE  
OF THE PROFESSOR AND TEACHING STAFF OF THE UNIVERSITY**

*Gefele O.F.* – Associate Professor of the Department of Psychology, History and Philosophy, TvSTU, Tver, helga2003@mail.ru

*Novozhilova I.V.* – Associate Professor of the Department of Psychology, History and Philosophy, TvSTU, Tver, irinanovozhilova@mail.ru

*Dolgova T.V.* – Senior Lecturer of the Department of Psychology, History and Philosophy, TvSTU, Tver, vova.ivanov1950@yandex.ru

**Abstract.** The article raises the issue of mandatory advanced training of the entire teaching staff of higher educational institutions on the organization of support for inclusive higher education. The importance of inclusive higher education is emphasized as a platform for personal and professional development, including the sociocultural inclusion of people with disabilities and disabilities. Attention is focused on mastering the techniques and methods of pedagogical support of the educational process in basic and additional professional educational programs of higher education. The need for the formation of tolerant effective communication with various categories of disabled people and the readiness of the teaching staff to implement inclusive practices is noted.

**Keywords:** educational environment, inclusive education, advanced training, inclusive culture, readiness for inclusion.

В образовательном пространстве с 2012 г. наблюдается интенсивное развитие инклюзии, начиная от дошкольных образовательных учреждений и заканчивая учреждениями высшего образования. Согласно Федеральному закону от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», каждый гражданин РФ, имеющий инвалидность, гарантированно может получить образование на любом уровне с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей [5].

В соответствии со ст. 5 «Право на образование. Государственные гарантии реализации права на образование в Российской Федерации» вышеуказанного закона образовательное учреждение любого уровня обязано создать необходимые условия для инклюзии и предоставить качественные образовательные услуги без дискриминации лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью [5], в том числе с целью социализации, адаптации, личностного и профессионального развития, социокультурной инклюзии.



В целом инклюзивное образование представляет собой организацию процесса обучения и воспитания, в который вовлечены все лица с инвалидностью и ОВЗ с учетом различных нозологических категорий (независимо от выраженности физических, психических и иных особенностей и проявлений). Они могут быть включены в общую образовательную систему и получать образование вместе со сверстниками. Инклюзивное образование дает возможность гражданину с инвалидностью стать участником единого процесса обучения и личностного и профессионального развития, включая профессиональную и социальную социализацию. В дальнейшем это приведет к уменьшению рисков социальной исключенности, человек сможет стать полноправным гражданином своей страны [4].

Инклюзивное образование в настоящий момент является приоритетной целью государственной политики как в сфере образования, так и в социальной сфере, а также в сфере трудоустройства. Вопрос инклюзии в образовательной среде контролируют Министерство науки и высшего образования РФ, Министерство труда и социальной защиты РФ. В связи с этим наблюдается рост социального заказа на инклюзивное образование, что предполагает модернизацию и улучшение образования в плане доступности и качества для всех категорий граждан с ОВЗ и инвалидностью.

По указанной причине в образовательной среде на всех уровнях, включая высшее образование, была введена обязательная подготовка кадров. С этой целью были разработаны программы повышения квалификации с учетом профессиональных стандартов (квалификационных требований) [2].

Основной целью инклюзивного высшего образования является педагогическое сопровождение образовательного процесса по основным и дополнительным профессиональным образовательным программам высшего образования, включая оказание психологической помощи лицам с ОВЗ и инвалидностью, испытывающим трудности в освоении основных образовательных программ высшего образования, в личностном и профессиональном развитии, социальной адаптации.

Таким образом, основная цель повышения квалификации профессорско-преподавательского состава учреждения высшего образования заключается в формировании у преподавателей дополнительных профессиональных компетенций по организации инклюзивного образования студентов с ОВЗ и инвалидностью. Сюда относятся применение технологий сопровождения студентов с ОВЗ и инвалидностью различных нозологических групп, имеющих особые образовательные потребности; адаптация образовательных программ с учетом индивидуальных особенностей студентов с ОВЗ и инвалидностью. Кроме того, большое значение процесса повышения квалификации состоит в дальнейшем развитии профессионально-личностной готовности [1] преподавателей учреждений высшего образования к работе со студентами с ОВЗ и инвалидностью.

Программа повышения квалификации в области инклюзивного высшего образования ориентирована:

на совершенствование (повышение) профессиональных компетенций (в частности, компетенций, направленных на создание специальных образовательных условий, обеспечивающих удовлетворение особых образовательных потребностей студентов с ОВЗ и инвалидностью);

развитие умений составлять и реализовывать адаптированную образовательную программу с учетом ограничений здоровья и особенностей психофизического развития студентов с ОВЗ и инвалидностью;

применение современных методов и технологий инклюзивного обучения;

формирование навыков толерантной эффективной коммуникации с различными категориями инвалидов с учетом специфики нозологий. В данном контексте поднимается вопрос о развитии толерантных коммуникативных навыков у профессорско-преподавательского состава. Интолерантность в образовательном пространстве может являться показателем неготовности педагогических кадров работать в инклюзивной практике. Интолерантная коммуникация в дальнейшем может привести к дискриминации инвалидов.

На основе вышесказанного можно сделать вывод, что повышение квалификации в области инклюзивного образования дает возможность профессорско-преподавательскому составу приобрести навыки владения приемами и технологиями сопровождения, которые следует использовать при взаимодействии со студентами, имеющими ОВЗ и инвалидность, в условиях учреждения высшего образования. Таким образом, готовность к инклюзивной практике определяется наличием развитых навыков толерантного межличностного взаимодействия и эффективной коммуникации со студентами с ОВЗ и инвалидностью. Это является залогом качественного инклюзивного высшего образования.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Антоненкова А.О. К вопросу о профессиональной готовности педагога к работе в условиях инклюзии // Модернизация образования: научные достижения, отечественный и зарубежный опыт: материалы XXV Рязанских педагогических чтений, 23–24 марта 2018 года: в 2 т. / под общ. ред. Л.А. Байковой, Н.В. Мартишиной, Л.И. Архаровой. Рязань: РГУ им. С.А. Есенина, 2018. Т. 1. С. 293–298.

2. Дунганова Д.Э. Пути совершенствования подготовки современных педагогов к реализации инклюзивной практики // Современный учитель – взгляд в будущее: сборник научных статей: в 3 ч. Екатеринбург: [б. и.], 2022. Ч. 3. С. 81–84.

3. Романова Н.Р. Проблема личностного роста преподавателей вуза при переходе к инклюзивному обучению // E-Scio. 2020. № 5 (44). С. 332–341.

4. Суменкова А.М. Толерантность как ценностная основа инклюзивного профессионального образования // Образование и воспитание. 2017. № 5.1 (15.1). С. 50–55. URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/74/3010/> (дата обращения: 20.02.2023).

5. Об образовании в Российской Федерации: Федер. закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 20.02.2023).

УДК 378.4

## СТРАТЕГИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

*Гончар Н.Н.* – кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков, ТвГТУ, Тверь, [n\\_gonchar@mail.ru](mailto:n_gonchar@mail.ru)

*Торгованова О.Н.* – старший преподаватель кафедры иностранных языков, ТвГТУ, Тверь, [maerz25@mail.ru](mailto:maerz25@mail.ru)

*Шабанова А.Е.* – старший преподаватель кафедры иностранных языков, ТвГТУ, Тверь, [anua222@mail.ru](mailto:anua222@mail.ru)

© Гончар Н.Н., Торгованова О.Н.,  
Шабанова А.Е., 2023

**Аннотация.** В статье описываются два направления цифровизации. Дается характеристика каждого. Отмечается, что первое направление связано с цифровизацией данных и интернета, а второе представлено такими технологиями, как искусственный интеллект, который имеет большой потенциал в сфере образования. Обращается внимание на то, что преподавательский состав, несмотря на все преимущества цифровизации, имеет недостаточную профессиональную подготовку, а также на то, что существуют трудные этические моменты, относящиеся к защите и использованию персональных данных обучающихся. Отмечается, что в целом вопрос о том, как подобный процесс трансформации может быть интегрирован в повседневную школьную учебную деятельность, остается открытым.

**Ключевые слова:** образование, обучение, онлайн-обучение, студент, высшее образование, цифровизация, интернет.

## DIGITALIZATION STRATEGIES IN HIGHER EDUCATION

*Gonchar N.N. – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of the Department of Foreign Languages, TvSTU, Tver, n\_gonchar@mail.ru*

*Torgovanova O.N. – Senior Lecturer of the Department of Foreign Languages, TvSTU, Tver, maerz25@mail.ru*

*Shabanova A.E. – Senior Lecturer of the Department of Foreign Languages, TvSTU, Tver, anya222@mail.ru*

**Abstract.** This article describes two directions of digitalization. Each of them is characterised. It is noted that the first trend is related to the digitalization of data and the Internet, while the second is represented by technologies such as artificial intelligence, which has great potential in education. Attention is drawn to the fact that, despite all the benefits of digitalization, the teaching staff have insufficient professional training, and there are difficult ethical issues relating to the protection and use of students' personal data. In general, the question of how such a transformation process can be integrated into everyday school activities remains open.

**Keywords:** education, training, online learning, student, higher education, digitalization, Internet.

В современных исследованиях образование рассматривается как основополагающий социальный институт, который формирует современную культуру, общество и индивидуальную идентичность. «Высшее образование лежит в основе ключевых особенностей современного мира, поддерживая новые виды социальной мобилизации и новые концепции экономики» [2, с. 11]. В настоящее время многие страны принимают ряд образовательных мер, направленных на повышение уровня преподавания, а также уровня информационных технологий, используемых преподавателями высшей школы [4].

Перспективы цифровизации технологии обучения, связанной с ЗНО (знания, навыки, отношения), было бы правильнее рассмотреть в рамках двух течений. Первое связано с цифровизацией данных и интернета. Второе течение касается такой технологии, как искусственный интеллект (ИИ), который фокусируется на понимании данных для использования их в различных целях.

Цифровизация образования в России, по оценке специалистов Института образования Высшей школы экономики, «прошла несколько стадий» [1, с. 81]. На каждой стадии под этим термином подразумевали разные процессы.

Первая волна цифровизации (середина 1980-х – начало 1990-х гг.) была направлена на повышение уровня компьютерной грамотности и включала появление в школах и вузах первых компьютерных классов.

На втором этапе (с середины 2000-х гг.) заговорили о внедрении в учебный процесс информационно-коммуникационных технологий. Цифровые устройства и форматы стали использоваться не только на занятиях по информатике.

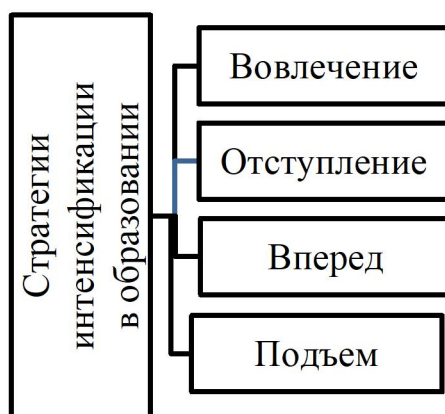
На третьем (современном) этапе (примерно с 2018 г.) речь идет уже о цифровой трансформации – применении цифровых технологий во всех процессах в образовании.

В образовании потенциал ИИ еще до конца не реализован. Недавние публикации и большинство международных фондовых программ указывают на осознанную необходимость использования ИИ в образовании. Относительно подобной роли ИИ исследователи В. Холмс, М. Бялик и С. Фейдел указывали на важный момент: «ИИ широко используют в образовательном контексте. Мы можем или предоставить другим – IT-специалистам, ИИ-инженерам и большим техническим компаниям – решить, как развиваться ИИ в образовании, или критически подойти к тому, чтобы помочь осознать важность введения ИИ в образование, которое будет иметь позитивный результат для всех» [7].

Использование современных информационно-коммуникационных технологий позволяет повысить «технологичность, индивидуализацию образовательного процесса в соответствии с потребностями и возможностями каждого ребенка, интерес и мотивацию современного поколения к обучению в школе, обеспечивая достижение нового качества образования в условиях цифровой экономики» [3, с. 118].

Для лучшего понимания влияния ИИ на профессионалов в сфере образования (например, на учителей и преподавателей высшей школы) полезно ознакомиться с идеей стратегий интенсификации, изложенной П. Дилленбургом в работе [7]. В этом обобщенном труде описывается, как отношения между людьми и «умными» машинами (ведомыми ИИ) могли бы развиваться в будущем.

Существует возможность развития стратегий интенсификации в области образования (рисунок).



Развитие образовательных стратегий

С одной стороны, вероятно, понадобятся новые виды специальных навыков (например, новая специальность – ученый по образовательным данным, стратегия «Вовлечение»), с другой – существующие сегодня роли в обучении могут изменяться (например, «умные» машины помогают учителям при обучении, стратегия «Отступление»). Более того, возможна также стратегия «Вперед» (например, внесение вклада в развитие учебных задач, основанных на ИИ). Стратегия «Подъем» особенно актуальна для управления в образовании и школе. Речь идет о важных вопросах защиты данных и использовании персональных данных учащихся корректным способом, потому что, как и каждая технология, ИИ также имеет свои опасные стороны. «Мы рады тому, что ИИ способен предложить для образования, ... но мы также очень осторожны в этом вопросе. Мы видели чрезвычайное количество подходов ... и некоторые удивительные возможности ИИ в будущем. Однако мы также определили ряд критических вопросов, которые необходимо осветить, прежде чем ИИ станет приемлемо цельной частью повседневного образования» [7].

В стратегиях интенсификации исследуется то, как могла бы выглядеть роль профессионалов в образовании с позиции концепции второго течения цифровизации, а также то, какие ЗНО необходимы согласно стратегии. Однако остается открытым вопрос, как подобный процесс трансформации может быть интегрирован в ежедневную работу высшей школы.

В организационной теории интенсификация, как и так называемый двурукий подход к лидерству, давно является значимой темой. Интенсификация обозначает умение употреблять существующие возможности («левая рука») одновременно с исследованием новых («правая рука»). На основании этого возникает вопрос, как использование (оптимизация существующего) и исследование (открытие нового) могут быть интегрированы в такую организацию, как высшая школа. Деканаты, кафедры и преподаватели в настоящее время сталкиваются с проблемой интеграции исследования с повседневной работой (использованием). Существует риск, что инвестиции, вложенные сегодня в определенные цифровые навыки, не будут востребованы в ближайшие пять лет.

Новое взаимодействие между людьми и «умными» машинами предполагает появление фундаментальных вопросов, на которые не получится дать четкие ответы, поскольку профессиональная подготовка преподавателей еще недостаточна. В этой связи для лучшего понимания и дальнейшего исследования была бы полезна концепция интенсификации труда в обучении, чтобы определить связанные с технологиями ЗНО учителей. Второе течение цифровизации, однако, не означает, что учителей станет меньше. Ожидания человечества в отношении «умных» машин не так высоки. Интенсификация труда учительской профессии должна быть исследована, как и вопрос о том, как учителя могли бы взаимодействовать

с «умными» машинами внутри образовательного пространства. «Преподаватель должен иметь возможность своевременно обновлять знания, а электронные учебники способны оперативно корректировать информацию» [5, с. 28]. Это положительно сказывается на познавательной деятельности. П. Дилленбург ставит под сомнение координацию обучения – управление урочной деятельностью в реальном времени – в рамках классно-урочной экосистемы. В будущем в этот процесс управления могли бы быть включены «умные» машины.

Таким образом, успешное решение задач цифровизации образования невозможно без системного профессионального развития педагога, «учителя будущего», трансформации непрерывного педагогического образования в соответствии с современными вызовами.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бушуева Е.В. Зачем нужна цифровизация образования: понятие и задачи цифровизации // Педагогика, психология, общество: от теории к практике: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 20 сентября 2022 года. Чебоксары: Среда, 2022. С. 81–82.

2. Гончар Н.Н., Торгованова О.Н., Шабанова А.Е. Понимание социальных последствий высшего образования // Педагогика, психология, общество: от теории к практике: материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 22 июля 2022 года. Чебоксары: Среда, 2022. С. 10–12.

3. Колыхматов В.И. Развитие системы непрерывного педагогического образования в условиях цифровизации образования // Человек и образование. 2018. № 4 (57). С. 118–121.

4. Ли Яцзюань. Профессиональное развитие педагога в условиях цифровизации образования // Профессиональное образование и общество. 2021. № 3 (39). С. 208–212.

5. Непрерывное образование в условиях цифровизации системы образования / М.Н. Гладкова [и др.] // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. 2022. № 3 (61). С. 27–30.

6. Dillenbourg P. Design for classroom orchestration, *Computers & Education*. 2013. № 69. Pp. 485–492.

7. Holmes W., Bialik M., Fadel C. *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. The Center for Curriculum Redesign (2019). URL: <http://bit.ly/AIED-BOOK> (дата обращения: 28.02.2023).

## **О ПРОБЛЕМАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ В КОНТЕКСТЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ**

*Гусева А.М. – кандидат технических наук, доцент кафедры технологических машин и оборудования, ТвГТУ, Тверь, guseva\_ann@mail.ru*

*Чуб М.Е. – магистрант направления «Управление качеством», ТвГТУ, Тверь, mark.chub@yandex.ru*

*Иванов А.А. – магистрант направления «Технологические машины и оборудование», ТвГТУ, Тверь, sasha7685@gmail.com*

© Гусева А.М., Чуб М.Е.,  
Иванов А.А., 2023

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы использования современных цифровых и мультимедийных технологий в учебном процессе. Перечислены основные проблемы, с которыми сталкивается современное высшее образование. Приведены рекомендации по повышению качества образования путем проведения дополнительных мероприятий, связанных с обучением преподавательского состава работе с современными мультимедийными технологиями.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, информатизация образования, качество высшего образования, мультимедийные технологии.

## **ABOUT THE PROBLEMS OF USING MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION IN THE CONTEXT OF IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION**

*Guseva A.M. – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Technological Machines and Equipment, TvSTU, Tver, guseva\_ann@mail.ru*

*Chub M.E. – Master's Student in the Direction «Quality Management», TvSTU, Tver, mark.chub@yandex.ru*

*Ivanov A.A. – Master's Student of the Direction «Technological Machines and Equipment», TvSTU, Tver, sasha7685@gmail.com*

**Abstract.** The article presents reflections on the use of modern digital and multimedia technologies in the educational process. The main problems faced by modern higher education are listed. Recommendations are given on



improving the quality of education by carrying out additional measures to train the teaching staff to work with modern multimedia technologies.

**Keywords:** information and communication technologies, informatization of education, quality of higher education, multimedia technologies.

В настоящее время процесс обучения невозможен без применения цифровых технологий. Их внедрение и непосредственное использование – это важнейшие факторы, напрямую влияющие на качество и уровень образования. Визуализация различных процессов, наглядное представление информации, проведение конференций в онлайн-формате, демонстрация опытов, которые невозможно показать на натурной модели, – все это не только помогает разнообразить процесс обучения, но и играет далеко не последнюю роль в получении студентом знаний и приобретении им профессиональных навыков для будущей профессии.

Применение информационных технологий в учебном процессе любого уровня – необходимое условие обеспечения качества образования.

Одними из причин, обуславливающих необходимость владения навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями, являются их массовое применение при реализации образовательных программ и распространенность в различных сферах деятельности человека – научных и производственных технологических процессах, разных областях искусства и творчества и т.д. [1, 2]. Современный человек в повседневной жизни существует в этом пространстве, активно использует его инструменты и хорошо понимает формат преподнесения информации.

Согласно данным статьи [3], основными проблемами в системе образования выступают отсутствие практических знаний, устаревшие методологии обучения, неиспользование ИТ-технологий в процессе образования, недостаточное материально-техническое обеспечение и др.

Вышеперечисленные проблемы решаются как на уровне учебных организаций, так и на уровне государства: совершенствуются учебные планы и стандарты качества образования; происходит обновление библиотечных фондов, методических материалов; постепенно приобретается и обновляется учебное оборудование. Однако вопросы неиспользования или использования в недостаточном количестве информационных технологий в образовательном процессе требуют более детального изучения.

Стоит отметить, что бурное развитие информационно-коммуникационных технологий наблюдается последние несколько десятков лет и происходит весьма неравномерно как по географическому, так и по возрастному признаку. Так, старшее поколение преподавателей зачастую неохотно внедряет и использует информационные технологии для проведения занятий. Это можно связать с недостаточной квалификацией, отсутствием мотивации применения этих технологий и/или трудностями при работе с современным цифровым оборудованием и онлайн-ресурсами.

Необходимо отметить, что подавляющее большинство специалистов (вне зависимости от квалификации) обладают базовыми навыками владения персональным компьютером, такими как поиск научной информации, работа с текстовой информацией и др. Кроме того, период пандемии вируса COVID-19 показал, что взаимодействие преподавателей и студентов через электронную почту, электронную информационно-образовательную среду, онлайн-трансляции возможно и что существенных трудностей у многих преподавателей не возникает.

Тем не менее на основе имеющейся практики работы в дистанционном формате можно сказать, что ряд специальностей и направлений подготовки не могут быть в полной мере реализованы при простом копировании традиционных методов и методик обучения в цифровой формат [4].

Стоит отметить, что внедрение современных технологий зачастую оказалось усложнено либо невозможно из-за отсутствия технической возможности как со стороны преподавателя, так и со стороны студентов. Это касается не только наличия компьютерных средств, но и стабильного обеспечения интернетом, испытавшим колоссальную нагрузку во время пандемии. Кроме того, зачастую, имея базу для проведения интерактивных занятий с использованием мультимедийных технологий, преподаватели не владеют в должной мере навыками применения высокотехнологичной техники и вынуждены привлекать ИТ-специалистов, что серьезно снижает мотивацию.

Таким образом, можно выделить несколько путей решения данной проблемы. Первое – следует организовывать проведение тренингов, коучингов, обучающих мероприятий среди преподавателей, обязательно устраивать мастер-классы. Данные действия необходимы для более успешного освоения и применения информационных технологий в процессе обучения. Второе – нужно повышать мотивацию к использованию современных технологий. Мотивация в данном случае может быть как материальная (премии, стимулирование), так и нематериальная (понимание необходимости и актуальности адаптации учебного процесса, технологичности современности, а также наличие заинтересованности самого преподавателя в получении необходимых навыков использования ИТ-технологий для саморазвития).

Проведение указанных мероприятий в среде профессорско-преподавательского состава повысит уровень владения современными технологиями и уровень применения их в учебном процессе, увеличит вовлеченность студентов в предмет, поскольку материал будет преподноситься на понятном молодежи языке с помощью актуальных средств. Названные действия в конечном счете приведут к повышению качества предоставляемого образования в целом.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Буданцев Д.В. Цифровизация в сфере образования: обзор российских научных публикаций // Молодой ученый. 2020. № 27 (317). С. 120–127.
2. Гордеева Е.В., Мурадян Ш.Г., Жажоян А.С. Цифровизация в образовании // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 4-1 (74). С. 112–115.
3. Фирсова Н.В., Чекрыгин М.А. Применение инструментов системы менеджмента качества в системе образования: качество образования – качество жизни // Бизнес-образование в экономике знаний. 2021. № 1 (18). С. 64–68.
4. Петропавловская В.Б., Борисова Е.В. Цифровизация как новая реальность и необходимость современного образования // THEORIA: педагогика, экономика, право. 2021. № 4 (5). С. 23–29.

УДК 378.147: 811.111

## МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ КАЧЕСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

*Егорова О.А. – старший преподаватель кафедры иностранных языков, ТвГТУ, Тверь, [pire456@hotmail.com](mailto:pire456@hotmail.com)*

© Егорова О.А., 2023

**Аннотация.** В статье посредством компаративного анализа рассмотрена проблематика межкультурной компетенции как составляющей качественного обучения иностранному языку, в частности английскому, в высшей школе. Эффективными инструментами развития данной компетенции стали педагогические технологии игрового и проектного обучения с использованием информационных ресурсов. Они подтверждают целесообразность комбинирования традиционных и инновационных форм обучения.

**Ключевые слова:** межкультурная компетенция, педагогическая технология, проектное обучение, видеоматериал, деловые игры, поговорки, хронотоп.

## INTERCULTURAL COMPETENCE AS A COMPONENT OF QUALITY FOREIGN LANGUAGE TEACHING IN HIGHER SCHOOL

*Egorova O.A. – Senior Lecturer of the Department of Foreign Languages, TvSTU, Tver, mipe456@hotmail.com*

**Abstract.** In the article, by means of a comparative analysis, an attempt is made to consider the problems of intercultural competence as a component of high-quality teaching of a foreign language, in particular English, in higher education. As effective tools for the competence development pedagogical technologies of game and project-based learning using information resources are singled out, confirming the expediency of combining traditional and innovative education forms.

**Keywords:** intercultural competence, pedagogical technology, project-based learning, video material, business games, sayings, chronotope.

Смещение вектора международной геополитики в сферу энергетического взаимодействия, где усиливается борьба за контроль углеводородных ресурсов, обуславливает значимые трансформации экономических связей России с другими странами и народами, вызывает необходимость создания экономики нового типа, что, несомненно, повлечет за собой и преобразование отечественного образования, в том числе и высшей школы. Новые аспекты преобразования мирового сообщества в условиях усиления технологической конкуренции мотивируют современные инженерные кадры не только развивать навыки в выбранной ими технической профессии, но и совершенствовать межкультурную компетенцию. Последняя направлена на декодирование иноязычных культур в рамках международного взаимодействия. Она закладывается на различных ступенях обучения иностранному языку.

В данной статье на основе компаративного анализа рассмотрены проблематика и значимость формирования межкультурной компетенции в контексте повышения качества преподавания иностранных языков, в частности английского, в высшей школе. Эффективными инструментами стали преимущества игровой и проектной разновидностей педагогической технологии.

Отметим, что в сфере дидактики концепт «межкультурная компетенция» неоднозначно трактуется многими отечественными исследователями. Так, согласно точке зрения Г.В. Елизаровой, данная компетенция представляет «... способность осуществлять межкультурное общение посредством создания общего для коммуникантов значения происходящего и достигать в итоге позитивного для обеих сторон результата общения» [2, с. 50]. По мнению А.В. Соболевой и О.А. Обда-

ловой, данная компетенция подразумевает «интегративное качество личности, характеризующееся совокупностью коммуникативных и когнитивных ресурсов..., которое формируется в особых психолого-педагогических условиях, создаваемых преподавателями в процессе обучения» [6, с. 148–149]. Добавим, что профессор МГУ С.Г. Тер-Минасова детерминирует язык как «... мощное общественное орудие, формирующее людской поток в этнос, образующий нацию через хранение и передачу культуры, традиций, общественного самосознания данного речевого коллектива» [7, с. 14]. Как следствие, при обучении иностранному языку, например английскому, закладывается потребность не только в формальном заучивании понятийного материала, языковых клише и правил грамматики чужого языка, не только в выявлении расхождений между отдельными словами данных языков, но и в понимании различных культурных представлений о реальности, осознании значимости социокультурного компонента русского и англоязычного менталитетов. На основе сказанного мы делаем вывод, что межкультурная компетенция подразумевает совокупность навыков, а также знаний о правильном использовании заученного ранее понятийного материала на иностранном языке для обеспечения успешного взаимодействия представителей разных культур.

Обращаясь к имеющимся расхождениям культур, подчеркнем, что среди важнейших аксиологий русской культуры современные исследователи выделяют соборность, коллективность, эмоциональную вовлеченность, духовность и скромность. Потому слово «индивидуализм», имеющее положительное значение в рамках англоязычного менталитета, в русском языке приобретает оттенки отрицательной характеристики.

Перейдем к сопоставлению некоторых русских поговорок, отражающих феномен соборности, с английскими аналогами. Для русского менталитета весьма частотно употребление поговорки «не имей сто рублей, а имей сто друзей», тогда как в англоязычном мире распространена поговорка “*two is company, three is a crowd*”, дословно переводимая «*двое – это компания, трое – толпа*» [8]. Коллективизм русского начала также весьма ярко проявляется в письменных дискурсах о совместной деятельности при использовании русских количественных наречий «*вдвоем*», «*втроем*», «*вчетвером*», для которых не существует однословных эквивалентов в английском языке. В данной языковой ситуации представители англоязычного мира будут использовать не одно слово, а словосочетание, например “*two people together, three people together, four people together*”, что переводится как «*двое вместе, трое вместе, четверо вместе*» [8]. Другим важным культурным феноменом, детерминирующим ход коммуникации, является отношение ко времени, которое проявляется как в темпе жизни людей, так и в их реалиях. Например, ускоренный ход времени американцы подчеркивают такими

выражениями, как “*fast food*”, или «*быстрое питание*», “*rush hour*”, или «*час пик*», популярным речевым клише “*I am really short of time*”, переводимым дословно как «*у меня очень мало времени*» [8], которое в ходе коммуникации позволяет избегать малозначащее для идеологии индивидуализма рассмотрение проблем собеседника. Русскому менталитету свойственна тщательность, взвешенность решений и поступков, что подтверждается поговорками «*поспешишь – людей насмешишь*» и «*семь раз отмерь – один раз отрежь*». Так, согласно точке зрения филолога Т.В. Лариной [4], в темпоральном аспекте русские более ориентированы на будущее, тогда как англичане – на прошлое. Об этом свидетельствует сохранение в Британии монархии и связанных с ней ритуалов и обычаев, параллельное использование национальных метрических систем измерения, а также распространение левостороннего движения в англоязычном автосообществе. Вероятно, ориентированность на прошлое также склоняет англичан к активному использованию *Present Continuous*, или настоящего длительного времени, для обозначения намеченных в будущем действий. При этом ориентированность русских представителей на будущее проявляется в разговорной частотности поговорок и крылатых выражений, таких как «*утро вечера мудренее*», «*поживем, увидим*», «*даст Бог день, даст Бог пиццу*». Таким образом, вышеупомянутые примеры культурологических различий русского и английского языков служат подтверждением актуальности развития межкультурной компетенции в контексте современного хронотопа.

Обращаясь к педагогическим технологиям, применяемым для раскрытия проблематики межкультурного общения на иностранном языке, упомянем технологию коммуникативного обучения в контексте иноязычной культуры Е.И. Пассова, технологию развивающего обучения Л.С. Выготского, технологию игрового обучения Б.П. Никитина, а также технологию проектного обучения У.Х. Килпатрика. Перед тем как выделить наиболее эффективные педагогические технологии развития межкультурной компетенции, рассмотрим сущность понятия «педагогическая технология». Согласно точке зрения М.В. Кларина, «педагогическая технология означает системную совокупность ... всех личностных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей» [3, с. 29]. При этом любая педагогическая технология характеризуется определенным набором предписаний и целей обучения, возможностью переноса учебного взаимодействия в новые условия, а также системой диагностики для достижения поставленных целей.

Согласно точке зрения ряда отечественных и зарубежных психологов, таких как Л.С. Выготский, Р.И. Жуковская, З.М. Истомина, Ж. Пиаже, Ф. Фребель, технология игрового обучения становится наиболее эффективной при формировании межкультурной компетенции.

Так, Л.С. Выготский отмечал: «Сущность игры в том, что она есть исполнение желаний, но не единичных желаний, а обобщенных аффектов» [1, с. 7]. Игровые приемы дают большую познавательную самостоятельность студентам, гарантируя переход обучающегося с позиции объекта обучения на уровень субъекта деятельности. По способу организации игры отличаются большим разнообразием. Так, имитационные игры прививают командный дух и развивают аналитические качества игроков, ролевые игры позволяют перевоплощаться в разных персонажей, формируя тем самым способность оценивать мир глазами другого человека. Кроме того, весьма актуальны деловые игры, в ходе которых участники могут раскрыть себя в ситуациях, симулирующих выбор будущей профессии.

В качестве примера рассмотрим игру Bingo!, переводимую как «Эврика, в яблочко!» [8]. Она проводилась для студентов второго курса Тверского государственного технического университета (ТвГТУ) с целью активации фоновых знаний о культуре и обычаях англоговорящих стран и дальнейшей апробации результатов посредством проведения компьютерного тестирования ФЭПО (т.е. Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования). Две команды участников по очереди предлагали свои варианты ответов на разнообразные вопросы по зарубежной литературе, страноведению и истории зарубежных стран. Те участники, чьи ответы были правильными, произносили bingo!, получая в итоге бонусы при оценивании модуля по тестированию в своих рейтинг-картах или внутренних документах успеваемости по английскому языку. Преимущества данного вида работы заключаются в том, что ему предшествовал значительный этап самостоятельной подготовки студентов с использованием компьютерных технологий, позволяющих развивать навыки целевого поиска информации. Кроме того, посредством подобной игры студенты значительно расширили лексический запас, закрепили на найденных примерах знания о наиболее востребованных грамматических конструкциях современного английского языка.

Другой эффективной технологией развития межкультурной компетенции является проект, предполагающий просмотр аутентичных видеоматериалов на аудиторных занятиях. Отметим, что из-за отсутствия естественной языковой среды в ходе обучения многие студенты испытывают психологический барьер, препятствующий развитию навыков свободного устного общения на иностранном языке. Данные трудности поэтапно преодолимы при систематическом просмотре видеоматериалов на английском языке. По мнению Я.К. Морозовой, «визуальный ряд помогает лучше понять и закрепить фактическую информацию, ... так как зрительная опора способствует более полному и точному пониманию смысла» [5, с. 84]. Подобные видеоматериалы создаются настоящими носителями языка, воссоздают атмосферу реальной межкультурной

коммуникации. Очевидными преимуществами данной педагогической технологии являются возможности многократного пересмотра видеофрагмента в случае возникновения трудностей при декодировании звучащей иноязычной речи, а также шанс сопоставить и проанализировать культуру других стран с культурой отечества. Дополнительными плюсами подобного тренинга станут и манифестация носителями языка таких разновидностей речевого общения, как монолог, диалог или дискуссия, а также изучение невербального поведения в виде мимики и жестов, характерных для данной культуры, расширение страноведческого кругозора благодаря исследованию необычных аспектов жизни иностранцев.

Для успешной реализации указанного вида занятий мы рекомендуем осуществлять просмотр видеоматериалов в несколько этапов. На стадии, предшествующей просмотру, студенты могут выполнить ряд лексических и фонетических упражнений для закрепления лексического материала, который используется в фильме. Кроме того, чтобы усилить внутреннюю мотивацию студентов, преподавателю следует предложить им попробовать спрогнозировать содержание фильма по его названию. В ходе просмотра понимание фильма должно проверяться на основе вопросов, выданных преподавателем заранее, т.е. еще перед просмотром. При этом возможна градация студенческих заданий с учетом уровня владения языковой компетенцией. Студентам с низким уровнем полезны задания по определению соответствия или несоответствия тезисов на иностранном языке сюжету видео, а также ответы на общие, разделительные, альтернативные вопросы. Для академически продвинутых студентов уместны творческие задания, например пересказ сюжета фильма и обсуждение его проблематики в небольших дискуссионных группах. Таким образом, видеоматериалы способны стать значимым триггером повышения интереса студентов к специфике иностранного языка в контексте межкультурной компетенции.

По мере изучения проблематики межкультурной компетенции было проведено анонимное анкетирование 47 студентов 2-го курса ТвГТУ. Им задавались вопросы:

1. Какие игры для изучения английского языка вы предпочитаете: аудиторные или компьютерные?

2. Находите ли вы полезным просмотр видеоматериалов на английском языке для повышения интереса к дисциплине?

Среди опрошенных респондентов 67 % заявили, что предпочитают аудиторные игры, тогда как 30 % ответили, что предпочитают заниматься языковыми играми в индивидуализированной форме за компьютером, а 3 % затруднились ответить на данный вопрос. При ответе на второй вопрос три четверти опрошенных студентов подчеркнули, что считают просмотр видеоматериалов весьма полезным для расширения кругозора и повышения интереса к дисциплине «Иностранный язык».



В завершение отметим, что использование аутентичных видеоматериалов и языковых игр на занятиях по иностранному языку весьма эффективно для развития межкультурной компетенции как составляющей качественного обучения иностранным языкам в высшей школе. Данные педагогические технологии не только расширяют культурно-языковой кругозор, но и мотивируют студентов к успешному межкультурному общению.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Выготский Л.С. Психология развития ребенка. М.: Эксмо, 2004. 512 с.
2. Елизарова Г.В. Культура и обучение иностранным языкам. СПб.: КАРО, 2005. 352 с.
3. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. М.: Знание, 1989. 80 с.
4. Ларина Т.В. Англичане и русские: язык, культура, коммуникация. М.: Языки славянских культур, 2013. 360 с.
5. Морозова Я.К. Использование видеоконтента на уроках английского языка // Молодой ученый. 2022. № 3 (398). С. 84–86.
6. Соболева А.В., Обдалова О.А. Когнитивная готовность к межкультурному общению как необходимый компонент межкультурной компетенции // Язык и культура. 2015. № 1 (29). С. 146–155.
7. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. М.: Издательство Московского государственного университета, 2008. 352 с.
8. Электронный словарь «Мультитран». URL: <https://www.multitran.ru/c/m.exe?a=DownloadFile> (дата обращения: 17.02.2023).

УДК 622.83.023.4:624.121

## ДИСТОРТНОСТЬ В ОЦЕНКЕ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА

*Зюзин Б.Ф.* – заведующий кафедрой технологических машин и оборудования, ТвГТУ, Тверь, [zbfri@yandex.ru](mailto:zbfri@yandex.ru)

*Жигульская А.И.* – доцент кафедры технологических машин и оборудования, ТвГТУ, Тверь, [9051963@gmail.com](mailto:9051963@gmail.com)

© Зюзин Б.Ф., Жигульская А.И., 2023

**Аннотация.** Предложена методика оценки научного потенциала на основе общей теории предельных состояний (теории дистортности) на примере анализа научной деятельности 76 наиболее представительных ученых Тверского государственного технического университета, имеющих

не менее 100 научных трудов. Дистортность представляется универсальным методом оценки инвариантов предельных состояний в природных средах и в системах искусственного интеллекта.

**Ключевые слова:** теория дистортности, наукометрия, научный потенциал.

## **DISTORTION IN THE ASSESSMENT OF SCIENTIFIC POTENTIAL**

*Zyuzin B.F. – Head of the Department of Technological Machines and Equipment, TvSTU, Tver, zbfri@yandex.ru*

*Zhigulskaya A.I. – Associate Professor of the Department of Technological Machines and Equipment, TvSTU, Tver, 9051963@gmail.com*

**Abstract.** A methodology for assessing scientific potential based on the general theory of limit states – the theory of distortion is proposed on the example of the analysis of 76 most representative scientists of Tver State Technical University who have or have had at least 100 scientific papers. Distortion is presented as a universal method for assessing the in-variants of limit states in natural environments and in artificial intelligence systems.

**Keywords:** theory of distortion, scientometry, scientific potential.

Принципы построения общей теории предельных состояний (теории дистортности) могут быть применимы для различных областей знания, в том числе и для систематизации наукометрии.

Одним из разделов наукометрии является рейтинговый анализ научной деятельности ученых. Эта деятельность весьма обширна и многообразна. Ее результативность может быть оценена как количественными, так и качественными показателями.

Количественные показатели отражают число научных публикаций, докладов на конференциях, полученных авторских свидетельств, опубликованных монографий, учебных пособий, научных отчетов, подготовленных кандидатов и докторов наук и т.д. Качественные параметры показывают научный рост. Они выражены учеными и профессиональными званиями и степенями, присужденными премиями и почетными титулами, а также другими проявлениями общественного признания. Первые показатели могут быть отнесены к факторам объективного характера, так как в большинстве случаев они всецело зависят от интенсивности научной деятельности непосредственного исполнителя или коллектива соавторов. Вторые носят субъективный характер, поскольку требуют, как правило, коллегиального решения (например, при присуждении ученой степени или научного звания).

Актуальной проблемой наукометрии является оценка научного потенциала по результатам деятельности ученых и творческих кол-

лективов. В этой связи молодым ученым, только вступающим на данный путь, будет небезынтересна рейтинговая методика оценки научного потенциала ученого, разработанная авторами настоящей статьи на основе положений общей теории предельных состояний (теории дистортности). Многолетний опыт научной деятельности авторов служит практическим подтверждением ряда выявленных закономерностей и особенностей развития научного творчества. Исходный статистический материал был взят из двух биографических сборников ученых и преподавателей Тверского государственного технического университета [1, 2], а также из энциклопедических справочников.

В качестве определяющих параметров оценки научного потенциала был принят суммарный показатель количества научных трудов, подготовленных ученым под номером 69 за определенный период.

Обычно начало научной деятельности приходится на период окончания высшего учебного заведения, что соответствует возрасту около 25 лет. В связи с этим в рейтинговой оценке стаж научной работы будем исчислять начиная с 25-летнего возраста (в расчете  $T_{min} = 25$ ). Вносимая при этом ошибка может составлять плюс-минус 2–3 года.

Жизненный путь наиболее видных ученых Тверского государственного технического университета (ТвГТУ) показывает, что предельным возрастом активной научной деятельности является рубеж 70–80 лет. Таким образом, усредненная верхняя граница – 75 лет (в расчете  $T_{max} = 75$ ). В данном случае этот факт можно рассматривать как некий единый промежуточный этап оценки научной деятельности, к которому будут приведены параметры рейтингового сравнения. В результате при анализе был взят период активной научной деятельности, равный 50 годам (в расчете  $\Delta T = T_{max} - T_{min} = 50$ ), а также были проанализированы данные о 76 наиболее представительных ученых ТвГТУ, имеющих не менее 100 научных трудов.

Представительность статистической выборки перекрывает возможные несоответствия уровней научных публикаций и имеющуюся неточность в их количественной оценке. В то же время авторы приводят анонимные сведения во избежание некорректной оценки реальной научной деятельности уважаемых респондентов. При желании каждый может воспользоваться изложенными принципами оценки предельных рейтинговых показателей и уточнить их с учетом индивидуальных хронометрических данных, за неимением которых авторы вынуждены были использовать методы математического моделирования и прогнозирования.

Целью настоящего исследования является попытка проиллюстрировать возможности применения универсальных методов общей теории предельных состояний (теории дистортности) путем наложения на модельные классификационные кривые статистических данных, обладающих некоторой реальной информационной массой о характере формирования

научной деятельности целого коллектива разноплановых (как по возрастному, так и по индивидуальным показателям) ученых. Метод позволяет привести анализируемые параметры к единому уровню оценки на рубеже наиболее активного периода творческой деятельности, т.е. рассчитать возможный научный потенциал для молодых ученых, и определить вероятный уровень ученого, имеющего 50-летний стаж научной работы. Основные положения теории дистортности были опубликованы в монографиях [3–5].

Кратко рассмотрим расчетные зависимости предлагаемой рейтинговой системы оценки научного потенциала.

Стаж научной деятельности

$$\Delta T = (T_{1998} - T_P) - 25,$$

где  $T_P$  – год рождения.

Возможное количество публикаций  $N_{ТВ} = 10 \Delta T$ , где 10 – среднестатистическое количество публикаций за год.

Средний коэффициент интенсивности научной деятельности

$$k_M = N_T / N_{ТВ},$$

где  $N_T$  – фактическое количество публикаций в рассматриваемом году.

Поправочный коэффициент научного потенциала (возрастной рейтинг)

$$C = 50 / \Delta T,$$

где 50 – условный период активной научной деятельности.

Критерий оценки научного потенциала  $\Pi = C k_M$ .

На рис. 1 показано статистическое распределение между фактическим количеством публикаций  $N_T$  и периодом научной деятельности  $\Delta T$ .

Каждая точка в координатах  $N_T - \Delta T$  отражает промежуточный результат, восхождение к которому происходило по некоторой кривой.

Допуская, что научная деятельность основывается на системных принципах и является отражением постоянно совершенствующейся профессиональной работы ученого, можно предположить, что она развивается как некоторая самоподобная система. В основе такой системы лежит степенной закон подобия потока информации [6], т.е. накопление научных трудов должно подчиняться степенной функции вида  $N_T = (\Delta T)^n$ , где  $n$  – показатель степени. Чтобы сопоставить исходные данные, был применен метод приведения их к нормализованному (инвариантному) виду для ученых, имеющих 50-летний стаж работы (в расчете  $\Delta T_{50}$ ). В этом случае закон самоподобия будет определен выражением

$$N / N_{50} = (\Delta T / \Delta T_{50})^n.$$

Показатель степени  $n$  в законе самоподобия является обобщенной характеристикой состояния информационной системы, к которой может быть причислена и научная деятельность ученого.

На рис. 1 изображены две предельных зависимости закона подобия для значений  $n = 1$  и 2.

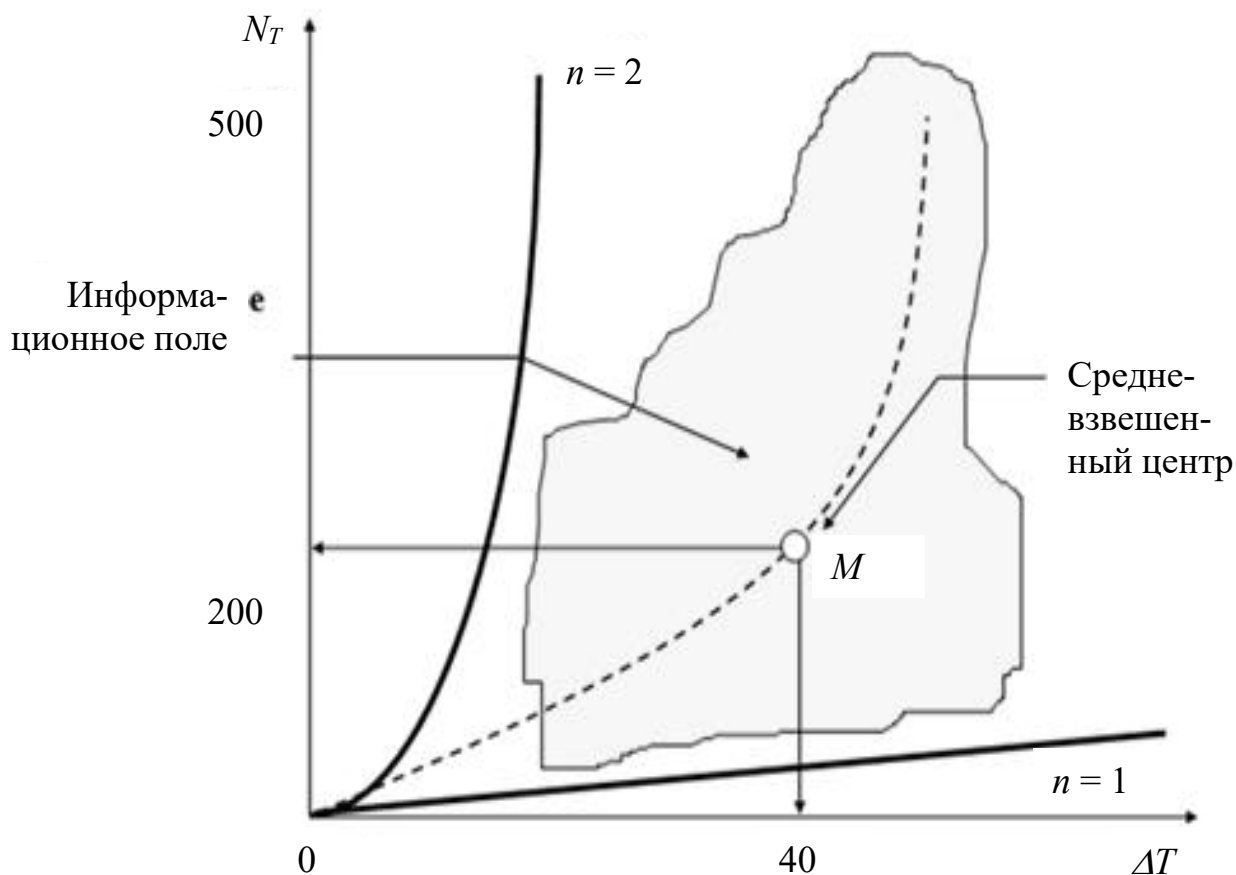


Рис. 1. Информационное поле в предельных границах

Точки информационного поля располагаются между двумя функциями (см. рис. 1), что служит наглядным подтверждением справедливости выбранной прогнозной модели оценки динамики научного потенциала. При этом через каждую точку  $M(N_{mi}, \Delta T_i)$ , расположенную на информационном поле, можно провести соответствующую кривую, отражающую персональный закон подобия научной деятельности для конкретного ученого. Тогда показатель степени  $n$  в законе подобия будет определен из выражения  $n = \lg(N_{mi}) / \lg \Delta T_i$ . На основании исходных данных подсчитаны средневзвешенные значения числа публикаций  $N_{T_{cp}} = 202,6$  и периода научной деятельности  $\Delta T_{cp} = 39,3$ . Для этого случая  $n = 1,446$ .

На рис. 2 приведено информационное поле для взаимосвязи показателя степени в законе подобия  $n$  и периода научной деятельности  $\Delta T_i$ .

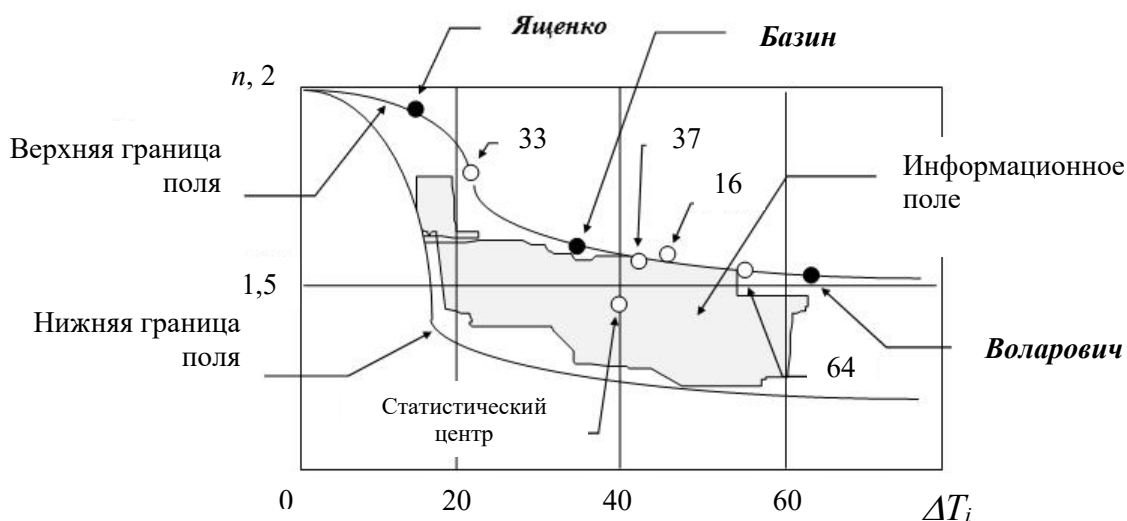


Рис. 2. Информационное поле  $n - \Delta T_i$

Респонденты под номерами 66 (А.И. Яценко); 33; 4 (Е.Т. Базин), 16, 37, 64 и 15 (М.П. Волярович) (в скобках указаны имена ушедших из жизни ученых) формируют верхнюю границу информационного поля, которая описывается  $S$ -образной функцией вида  $V = n - 1 = 1 / [1 + k (\Delta T)^m]$ . При этом основная тенденция заключается в постепенном снижении величины показателя  $n$  по мере роста периода научной деятельности  $\Delta T_i$ .

Через статистический центр можно провести некоторую усредненную  $S$ -образную кривую. Верхняя и нижняя границы информационного поля прослеживаются весьма отчетливо в диапазоне  $\Delta T = 20-60$ .

Характерным является то, что тенденция изменения показателя  $n$  для наиболее выдающихся современных ученых (16, 33, 37, 64 и т.д.) соответствует динамике развития творческой деятельности для признанных научных авторитетов, таких как Е.Т. Базин (4), М.П. Волярович (15) и др.

Самым продуктивным ученым можно назвать А.И. Яценко (66). Он сумел внести весомый вклад в развитие науки о торфе. За короткий срок своей деятельности им было опубликовано более 150 научных работ, он имел самый высокий возрастной потенциальный рейтинг ( $C = 3,84$ ) и научный потенциал ( $I = 4,43$  при  $n = 1,95$ ). Можно констатировать, что А.И. Яценко подошел вплотную к границе предельной возможности реализации творческой научной деятельности.

В таблице приведены сводные качественные рейтинговые данные для наиболее высоких показателей по каждому из предлагаемых вариантов номинации.

Если принять максимальные значения в каждом варианте номинаций за нормативную величину, то относительно нее может быть подсчитана величина количественного рейтинга для рассматриваемых респондентов. В таблице показаны результаты расчета их итогового

суммарного рейтинга ( $\Sigma$ ). При этом максимальное значение потенциала может быть  $\Sigma = 5$ , относительно которого и построен уровневый ряд потенциалов.

#### Рейтинговые номинации

Наименование номинации	Рейтинговые уровни и распределение по ним респондентов							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Количество публикаций $N_T$ (в скобках – максимальное значение)	16 (550)	15, 64	37	4	3	5, 22, 30	23, 44, 59	48
2. Возрастной потенциал $C$ (в скобках – максимальное значение)	66 (3,84)	11	69, 70	25, 33	21	24, 40	61	67
3. Интенсивность научной деятельности $k_{II}$ (в скобках – максимальное значение)	33 (1,36)	16	66	4	37	64	3	30
4. Научный потенциал $\Pi$ (в скобках – максимальное значение)	66 (4,43)	33	11	4	70	16	76	37
5. Показатель состояния $n$ (в скобках – максимальное значение)	66 (1,95)	33	11	4	16	37	3, 70	30
6. Итоговый рейтинг $\Sigma$ в относительных параметрах	66 (4,11)	33 (3,76)	16 (3,38)	37 (3,05)	4 (3,02)	3 (2,69)	30 (2,56)	11 (2,49)
7. Уровневый ряд потенциалов	0,822	0,752	0,676	0,61	0,604	0,538	0,512	0,498

Рассмотрим реальный пример оценки научного потенциала на основе данных респондента 69.

Стаж научной деятельности

$$\Delta T = 2006 - 1974 = 32 \text{ года.}$$

Возможное количество публикаций

$$N_{TB} = 10 \cdot 32 = 320.$$

Средний коэффициент интенсивности научной деятельности

$$k_H = 262 / 320 = 0,819.$$

Поправочный коэффициент научного потенциала (возрастной рейтинг)

$$C = 50 / 32 = 1,563.$$

Критерий оценки научного потенциала  $P = 1,563 \cdot 0,819 = 1,28$ .

Обобщенная характеристика состояния информационной системы

$$n = \lg 262 / \lg 32 = 1,607.$$

Число публикаций за условный период активной деятельности:

$$\Delta T = 50 \text{ лет}, N_{T50} = 50^{1,607} = 537, N_{\text{отн}} = 262 / 537 = 0,488.$$

Потенциальный КПД  $= 537 / 550 = 0,976$ .

Анализ динамики изменения показателя состояния научного потенциала  $n$  позволяет путем повышения интенсивности научных публикаций  $\Delta N_T$  провести корректировку научной деятельности за счет стабилизации параметра  $n$  на уровне значения 1,61. При этом расчетное количество публикаций  $N_T$  определяется по формуле  $N_T = 10^{n \log \Delta T} = 10^{1,61 \log \Delta T}$ . Ежегодный прирост публикаций должен сохраняться на уровне  $\Delta N_T = 14-15$ .

Приведенный анализ показывает возможности использования положений общей теории предельных состояний (теории дистортности) в наукометрии [10].

Теория дистортности в настоящее время реализуется в таких сферах познания, как математика и геометрия, физика, естествознание, природопользование, механика грунтов и горных пород, геология, пищевая промышленность, экономика и менеджмент, трибология, эзотерика, горное дело, техника и технология, музыка, физиология и медицина, биология и химия, наукометрии, педагогика, философия, экология, архитектура и строительство, искусство, космология, теория сложности, комплексная безопасность, качество образования и др.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Биографический справочник ученых и преподавателей Тверского государственного технического университета: в 2 т. / отв. ред. В.А. Миронов. Тверь: ТГТУ, 1997. Т. 1. 260 с.
2. Биографический справочник ученых и преподавателей Тверского государственного технического университета: в 2 т. / отв. ред. В.А. Миронов. Тверь: ТГТУ, 1998. Т. 2. 132 с.
3. Миронов В.А., Зюзин Б.Ф., Лотов В.Н. Введение в дистортность: монография. Тверь: ТГТУ, 1994. 160 с.
4. Миронов В.А., Зюзин Б.Ф., Лотов В.Н. Дистортность в естествознании: монография. Тверь: ТГТУ, 1996. 160 с.



5. Дистортность в природных системах: монография / В.А. Миронов [и др.]. Минск: Беларуская навука, 1997. 415 с.

6. Зюзин Б.Ф. Дистортность – инновационная методология познания // Стратегические ориентиры развития высшей школы: сборник II Национальной научно-практической конференции. М.: РУСАЙНС, 2020. С. 91–94.

УДК 378:4; 004.891.2

## СТРУКТУРНЫЕ ШАБЛОНЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ РАБОТ СТУДЕНТОВ

*Иванов В.К.* – кандидат технических наук, доцент кафедры информационных систем, ТвГТУ, Тверь, [mtivk@mail.ru](mailto:mtivk@mail.ru)

© Иванов В.К., 2023

**Аннотация.** В статье предлагается и обосновывается подход к оцениванию письменных работ студентов. Отмечаются сложности оценивания, которые имеют как объективный, так и субъективный характер. Формулируются подходы к рационализации состава и использования оценочных критериев, которые создают предпосылки для применения моделей и методов автоматизированной интеллектуальной обработки текстов. Предлагается два класса критериев для проверки содержания и формы представления работы. Для каждого критерия определяются способы проверки, рассчитываемые индикаторы и особенности. В качестве инструмента оценивания дается структурный шаблон, предполагающий декомпозицию текста работы с отдельным оцениванием каждого элемента. Показываются выгоды от разумной формализации методов проверки с помощью структурных шаблонов, включая снижение степени субъективности преподавателей и уменьшение вероятности ошибок при оценивании.

**Ключевые слова:** документ, индикатор, критерий, оценивание, проверка, структурный шаблон, текст.

## STRUCTURAL TEMPLATES FOR EVALUATING STUDENTS' WORKS

*Ivanov V.K.* – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Information Systems, TvSTU, Tver, [mtivk@mail.ru](mailto:mtivk@mail.ru)

**Abstract.** The paper suggests and substantiates an approach to the students' written works evaluation. For such works, the evaluation difficulties are noted, which are both objective and subjective in nature. Approaches to the composition and rationalization use of evaluation criteria are formulated. It creates prerequisites for the use of automated intellectual text processing models and methods. Two classes of criteria are proposed to verify the content and form of the work presentation. Verification methods, calculated indicators and features are determined for each criterion. The structural template described in the article can be used as an evaluation tool. It assumes the work text decomposition with a separate evaluation of each element. The benefits of reasonable formalization of verification methods using structural templates are shown. The main thing is to reduce the degree of subjectivity of teachers and reduce the probability of errors in the assessment.

**Keywords:** criterion, document, evaluation, indicator, structural template, text, verification.

В деятельности преподавателя университета важную роль играют проверка и оценка письменных работ студентов. К числу таких работ относятся реферат, обзор, выпускная квалификационная работа (диссертация, дипломная работа, дипломный проект), пояснительная записка, научная статья, эссе, доклад, отзыв, рецензия, конспект и др. Так или иначе встает вопрос о критериях оценки качества подготовленных текстов. Должны быть разработаны требования к таким критериям, включая условия использования индикаторов для количественной оценки. Проблемы, которые решаются при этом, связаны со способами проверки (включая наличие эталонов). Отдельной проблемой является формализация критериев, что определяет ту или иную степень автоматизации вычислений соответствующих индикаторов.

В настоящей статье предлагается и обосновывается подход к оцениванию письменных работ студентов, в котором учитываются имеющиеся сложности, носящие объективный и субъективный характер. Особенности этого подхода выступают два класса критериев оценки, способы расчета количественных значений индикаторов по каждому критерию, структурный шаблон для отдельной оценки каждого элемента текста, разумная формализация методов проверки.

### **Сложности оценивания письменных работ студентов**

При оценивании текстовых работ студентов преподавателями возникают сложности, которые могут иметь как объективный, так и субъективный характер. К первым следует отнести:

1. Неопределенность, «размытость» критериев оценки (например, критериев эстетичности текста (показатели гармонии, целостности, сораз-

мерности), проблемности (показатели наличия и характера проблемы), актуальности (показатели современности, востребованности тематики)).

2. Отсутствие количественных индикаторов для принятых критериев. Использование в этом случае лингвистических переменных, таких как «хороший», «удовлетворительный» или «неудовлетворительный», снимает проблему лишь отчасти. В данном случае неясно, как сравнивать значения таких оценок для разных критериев при формировании итоговой оценки.

3. Разная оценка по одному и тому же критерию различных частей текста. Например, одно из двух проектных решений, описанных студентом, может быть технологичным, а другое – нет. Как оценить работу в целом по критерию «технологичность», особенно в случае, если предложенные проектные решения неравнозначны по сложности?

4. Недостаточность оценки работы, выполненной в рамках учебного плана какой-либо дисциплины с использованием индикаторов, которые рассчитываются на основании материалов только этой дисциплины. Необходимо обеспечить контекст оценки, сквозной подход к ней, при оценке материалов использовать цепочки взаимозависимых дисциплин, каждая из которых является логическим продолжением предыдущей. Например, приведем такую последовательность дисциплин: «Логика и методология науки» (концепция и методы научного познания) – «Анализ и синтез информационных систем» (системный анализ как реализация научного подхода к исследованию систем) – «Модели и методы проектирования информационных систем» (прикладные аспекты системного анализа) – «Управление информационными ресурсами» (прагматический эффект от использования информационных систем) [1]. В результате работа студента (например, курсовой проект) может быть оценена более точно. Отдельные положения будут оцениваться с учетом положений предшествующих дисциплин.

К субъективным сложностям оценивания текстовых работ можно отнести:

1. Отсутствие критериев оценки. Преподаватель оценивает работу «по ощущениям», явно или неявно используя свой опыт или известные ему результаты оценки аналогичных работ.

2. Недостаточную квалификацию преподавателя. Этот случай особенно часто встречается, когда мы говорим о высокотехнологичных дисциплинах (например, из сферы информационных технологий). Оценка занижается из-за непонимания преподавателем некоторых положений студенческой работы, но чаще завышается из-за неуверенности преподавателя в точной интерпретации какой-либо технологичной части оцениваемого текста.

3. Формальное оценивание работы из-за отсутствия должного контроля состояния и использования фонда оценочных средств, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

4. Особенности социальных коммуникаций, приводящие к субъективной оценке работ студентов (внешнее влияние, поведенческие особенности участников процесса, конфликт интересов и т.п.). В настоящей статье эти вопросы не рассматриваются.

Перечисленные сложности становятся причиной негативных явлений: невозможности внятно объяснить результаты оценивания, появления ошибок при оценивании, недооценки или (что хуже) переоценки работ студентов. Как следствие, аттестация студентов теряет в качестве или может проходить с нарушением установленного порядка.

### **Возможные подходы к совершенствованию критериев оценки**

На основе указанных сложностей, возникающих при оценке текстовых работ студентов, сформулированы некоторые подходы для рационализации состава и использования оценочных критериев.

При первом подходе требуется набор критериев, для которых отмеченные выше недостатки не являются определяющими. Каждый критерий должен иметь четкое и однозначно понимаемое определение. Индикаторы для непосредственной оценки текста работы по критерию должны иметь формальное выражение для каждого критерия, что позволит дать количественную оценку. Количественная оценка индикаторов разных критериев должна быть сопоставима, иметь нормализованное значение, не зависящее от используемых единиц измерения. В разделе «Критерии оценки качества текстовых работ студентов» настоящей статьи представлен ряд таких критериев с их характеристиками.

В рамках второго подхода обеспечиваются комплексность критериев, применимость их к разным частям текста и возможность суммарной оценки по нескольким индикаторам. В разделе «Оценивание работ с использованием структурных шаблонов» настоящей статьи предлагается пример использования такого шаблона для оценки текста работы по нескольким критериям. Сложность оценки работы в целом по таким критериям снижается при использовании декомпозиции текста в соответствии с заданной структурой, а также применении паттернов содержания.

Отметим, что вышеназванные подходы создают предпосылки для автоматизации расчетов значений индикаторов по каждому критерию, включая модели и методы интеллектуальной обработки текстов.

### **Критерии оценки качества текстовых работ студентов**

В табл. 1 представлено описание некоторых возможных критериев оценки текстов, изложенных в работах студентов, с учетом отмеченных выше сложностей.

Таблица 1

Критерии оценки текстов из работ студентов

Критерий	Способы проверки	Индикаторы	Особенности
<i>Содержание текста работы</i>			
Структура	Сопоставление текста с эталоном	Количество несоответствий эталону, состав обязательных реквизитов	Возможно неполное соответствие заданной структуре
Обстоятельность (глубина, полнота)	Сопоставление текста с паттернами содержания	Количество несоответствий заданным паттернам	Различные способы задания паттернов содержания (правила, ключевые слова, шаблоны фраз и т.п.)
Инновационность	Поиск аналогов, анализ частотных параметров результатов поиска	Индикаторы новизны, востребованности, имплементируемости	Оценка инновационности объекта, описываемого в тексте
Восприятие	Использование эмпирических зависимостей	Вычисляемые значения для сравнения с допустимыми	Общепринятых допустимых значений индикаторов не существует
Уникальность	Формирование векторов слов и документов нейросетью и их анализ	Доля уникального текста, индикаторы семантического сходства	Заимствования могут определяться семантическим сходством
<i>Форма представления текста работы</i>			
Грамотность	Синтаксический и морфологический анализ	Количество грамматических ошибок	Использование формальных правил
Удобочитаемость	Использование эмпирических зависимостей	Вычисляемые значения для сравнения с допустимыми	Интерпретация значений индикаторов в терминах уровня образования

Критерий	Способы проверки	Индикаторы	Особенности
Объем текста	Подсчет объемных характеристик текста	Вычисляемые значения для сравнения с допустимыми	Различные единицы измерения
Соответствие стандартам	Сопоставление текста с эталоном	Количество несоответствий стандартам	Большое разнообразие стандартов

Отметим определенность критериев и индикаторов их оценки, разнообразие способов проверки, включая очевидную возможность их автоматизации. Более подробное описание данных критериев можно найти в статье [2]. Некоторые варианты реализации алгоритмов проверки описаны в источниках [3–5].

### Оценивание работ с использованием структурных шаблонов

Под структурным шаблоном будем понимать форму представления элементов структуры оцениваемого текстового документа с указанием правил формирования содержания каждого элемента. Использование шаблона предполагает декомпозицию текста работы с отдельным оцениванием каждого элемента и последующим формированием суммарной оценки. Табл. 2 представляет собой итоговый фрагмент структурного шаблона для оценки пояснительной записки к курсовому проекту [6].

Таблица 2

Фрагмент структурного шаблона  
для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта

№ п/п	Объект оценки	Вес	Правила	Оценка
1	Содержание раздела «Введение»	0,05	См. раздел 2*	
2	Содержание раздела «Требования к информационной системе»	0,30	См. раздел 3*	
3	Содержание раздела «Техническое задание»	0,30	См. раздел 4*	
4	Содержание раздела «План жизненного цикла»	0,20	См. раздел 5*	
5	Содержание раздела «Заключение»	0,05	См. раздел 6*	
6	Содержание раздела «Список использованных источников»	0,05	См. раздел 7*	
7	Структура и оформление пояснительной записки	0,05	См. раздел 8*	

Примечание. \* – ссылки относятся к источнику [6].

С помощью структурного шаблона производится оценка разделов пояснительной записки к курсовому проекту по критериям «Структура», «Обстоятельность», «Объем текста», «Соответствие стандартам» (см. табл. 1). Шкала оценивания разделов: значительно выше базового уровня – 5; выше базового уровня – 4; базовый уровень – 3; ниже базового уровня – 2; значительно ниже базового уровня – 1. Общая оценка курсового проекта  $B$  вычисляется по формуле

$$B = \sum_{i=1}^7 w_i b_i,$$

где  $i$  – номер раздела;  $w_i$  – вес оценки  $i$ -го раздела ( $\sum_{i=1}^7 w_i = 1$ ),  $b_i$  – оценка  $i$ -го раздела. Итоговые оценки: «отлично» – при  $B \geq 4,5$ ; «хорошо» – при  $3,5 \leq B < 4,5$ ; «удовлетворительно» – при  $2,5 \leq B < 3,5$ ; «неудовлетворительно» – при  $B < 2,5$  или если какая-либо  $b_i = 1$ .

Следствия использования структурного шаблона:

1. Появляется возможность понятно объяснять результаты оценивания за счет декомпозиции оцениваемой работы и четкой фиксации правил оценивания для каждого элемента.

2. Уменьшается вероятность возникновения ошибок оценивания в связи с тем, что декомпозиция оцениваемой работы позволяет преподавателю сконцентрироваться на оценке достаточно небольшого фрагмента.

3. Снижается влияние ошибок оценивания на общую оценку за счет дифференциации оцениваемых элементов работы с помощью весовых коэффициентов.

### **Заключение**

Предложенные в статье подходы к совершенствованию критериев оценки работ студентов, перечень самих критериев и соответствующих индикаторов, унификация и разумная формализация методов проверки с помощью структурных шаблонов позволяют уменьшить степень субъективности преподавателей, снизить вероятность допущения ошибок при оценивании и создать технологические предпосылки для автоматизации и интеллектуализации процесса оценивания.

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Учебный план по программе магистратуры направления подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Разработка, внедрение и сопровождение информационных систем». Тверь: ТвГТУ, 2023. URL: <https://new.tstu.tver.ru/documents/1zc45pd4u9.pdf?v=3> (дата обращения: 16.02.2023).

2. Иванов В.К. Подход к интеллектуализации оценивания текстов письменных работ обучаемых // Актуальные проблемы качества образования в высшей школе: материалы докладов научно-практической конференции / отв. ред. В.Б. Петропавловская Тверь: ТвГТУ, 2022.

С. 57–64. URL: <https://disk.yandex.ru/i/ds2FUXMgaVV1AA> (дата обращения: 16.02.2023).

3. Ivanov V.K., Palyukh B.V., Sotnikov A.N. Additive Criteria to Evaluate Relevance of Innovative Objects in Data Warehouse // Lobachevskii Journal of Mathematics. 2020. Vol. 41. № 12. Pp. 2535–2541.

4. Le Q., Mikolov T. Distributed Representations of Sentences and Documents // 31st International Conference on Machine Learning, ICML. 2014. URL: <https://arxiv.org/pdf/1405.4053.pdf> (дата обращения: 16.02.2023).

5. Kincaid J.P., Braby R., Mears J.E. Electronic authoring, and delivery of technical information // Journal of Instructional Development. № 11. Pp. 8–13.

6. Иванов В.К. Модели и методы проектирования информационных систем: методические указания по курсовому проектированию для студентов направления подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (профили «Разработка, внедрение и сопровождение информационных систем», «Информационные технологии радиотехнических систем и комплексов»). Тверь: ТвГТУ, 2022. 26 с. URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/152275> (дата обращения: 16.02.2023).

УДК 378.14

## **СПЕЦИФИКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

***Козырева Л.В.** – доктор технических наук, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии, ТвГТУ, Тверь, [larisa.v.k.176@mail.ru](mailto:larisa.v.k.176@mail.ru)*

***Филиппова Н.А.** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии, ТвГТУ, Тверь, [natvard@mail.ru](mailto:natvard@mail.ru)*

***Мисюля С.И.** – старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии, ТвГТУ, Тверь, [svetivmis@yandex.ru](mailto:svetivmis@yandex.ru)*

***Пузырев А.М.** – старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии, ТвГТУ, Тверь, [Puzyrev-am@mail.ru](mailto:Puzyrev-am@mail.ru)*

© Козырева Л.В., Филиппова Н.А.,  
Мисюля С.И., Пузырев А.М., 2023



**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы оптимизации образовательного пространства бакалавриата и магистратуры направления подготовки «Техносферная безопасность» Тверского государственного технического университета с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. В развернутом виде представлено описание системы непрерывного экологического образования, важнейшими задачами которого являются воспитание, развитие личности, получение знаний и умений для экологоориентированной жизнедеятельности.

**Ключевые слова:** экологическое образование, экологическое мировоззрение, техносферная безопасность, программа бакалавриата, программа магистратуры, оптимизация, воспитание, развитие, личность, жизнедеятельность, экология.

## **THE SPECIFICS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION OF STUDENTS OF THE TECHNOSPHERE SAFETY TRAINING COURSE**

*Kozyreva L.V. – Doctor of Technical Science, Professor of the Department of Life Safety and Ecology, TvSTU, Tver, larisa.v.k.176@mail.ru*

*Filippova N.A. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Life Safety and Ecology, TvSTU, Tver, natvard@mail.ru*

*Misyulya S.I. – Senior Lecturer of the Department of Life Safety and Ecology, TvSTU, Tver, svetivmis@yandex.ru*

*Pusyrev A.M. – Senior Lecturer of the Department of Life Safety and Ecology, TvSTU, Tver, Puzyrev-am@mail.ru*

**Abstract.** The article discusses how to optimize the educational environment of the bachelor's and master's programs in the field of training in «Technospheric security» of Tver State Technical University taking into account the requirements of the federal state educational standards of higher education. The system of continuous ecological education implemented is described in details. The most important purpose of this process is to educate, to develop the individual, and to obtain knowledge and skills for environmental life activity.

**Keywords:** environmental education, environmental outlook, technosphere safety, bachelor's program, master's degree program, optimization, education, development, personality, vital activity, ecology.

Экологическое образование является неотъемлемым элементом многоуровневой системы современного российского высшего образования. Формирование восприятия действительности, направленного на осознание важности вопросов экологии и необходимости осуществления любых

видов хозяйственной деятельности с учетом требований малоотходности и ресурсосбережения, происходит в процессе обучения, в том числе при освоении студентами программ бакалавриата и магистратуры. Однако реализация экологически ориентированного образовательного процесса – это сложная задача, при решении которой необходимо учитывать не только специфику каждого уровня и направления подготовки, но и многочисленные междисциплинарные связи экологии как современной комплексной актуальной науки, востребованной всеми отраслями экономики страны [1, 2].

В Тверском государственном техническом университете (ТвГТУ) на кафедре безопасности жизнедеятельности и экологии (БЖДиЭ) разработана система экологического образования студентов направления подготовки «Техносферная безопасность» (ТБ). В основу учебного процесса положены требования к результатам освоения программ бакалавриата и магистратуры, соответствующих федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования, в том числе универсальные компетенции, которые должны быть сформированы у выпускников университета. Они определяют значимость экологической безопасности для сохранения окружающей природной среды и обеспечения устойчивого развития общества в условиях нарастающего экологического кризиса, вызванного усилением негативного антропогенного воздействия на биосферу [2, 3].

Основными принципами реализации системы экологического образования на кафедре БЖДиЭ ТвГТУ выступают:

комплексность подхода к формированию у студентов знаний и умений в области экологической безопасности,

синхронность освоения дисциплин экологического цикла и освоения остальных дисциплин направления «ТБ».

Комплексность подхода реализуется благодаря включению различных экологических дисциплин в образовательные программы. Студенты бакалавриата по направлению «ТБ» последовательно изучают:

экологию,

промышленную экологию,

мониторинг среды обитания.

Студенты магистратуры ТБ углубляют знания в области экологии при освоении таких дисциплин, как «Методы и средства контроля качества окружающей среды», «Технологии средств и систем защиты среды обитания» и др. В таблице представлены перечень и основные характеристики экологических дисциплин, включенных в учебные планы ТвГТУ по программам бакалавриата и магистратуры ТБ.

Экологические дисциплины  
программ бакалавриата и магистратуры  
направления подготовки «ТБ» ТвГТУ (очная форма обучения)

Про- грамма	Наименование дисциплины	Учеб- ный семестр	Коли- чество зачетных единиц	Основные виды учебной работы
<b>Бакалавриат</b>	Экология	I	4	Лекции
				Лабораторные занятия
				Практические занятия
				Курсовая работа
	Промышленная экология	I, II	5	Лекции
				Практические занятия
Курсовая работа				
Мониторинг среды обитания	VII	3	Лекции Практические занятия	
<b>Магистратура</b>	Технологии средств и систем защиты среды обитания	I, II	5	Лекции
				Лабораторные занятия
				Практические занятия
				Курсовая работа
	Методы и средства контроля качества окружающей среды	I	4	Лекции
				Лабораторные занятия
				Практические занятия
	Технологии региональных систем защиты техносферы	III	3	Лекции
				Лабораторные занятия
				Практические занятия
Оценка воздействия на окружающую среду, экологическая экспертиза и сертификация	IV	2	Лабораторные занятия	
			Практические занятия	

Дисциплины «Промышленная экология», «Мониторинг среды обитания» и «Технологии средств и систем защиты среды обитания» составляют обязательную часть соответствующих образовательных программ и предназначены для формирования у выпускников общепрофессиональных компетенций. Остальные дисциплины экологического цикла отнесены к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Важно отметить, что изучение экологической безопасности осуществляется последовательно и планомерно в течение всего периода обучения студентов в контексте реализации образовательных программ бакалавриата и магистратуры. На кафедре БЖДиЭ ТвГТУ экологическая безопасность рассматривается как важный элемент системы ТБ, в которую, исходя из установленной направленности (безопасность технологических процессов и производств) и выбранных типов задач профессиональной деятельности, включены также производственная безопасность и охрана труда (с углубленным освоением вопросов производственной санитарии и гигиены, а также процедур надзора, контроля и аудита в сфере охраны труда и др.). Это позволяет:

всесторонне осветить актуальные проблемы в области техносферной безопасности;

установить их сложные взаимосвязи с дисциплинами экологического цикла;

обеспечить выпускников университета необходимыми для решения профессиональных задач компетенциями.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Надточий Ю.Б. Обеспечение качества образовательного процесса в образовательных организациях высшего образования: монография. М.: Дашков и К°, 2021. 158 с.

2. Опыт применения инструментов дистанционного обучения в системе подготовки бакалавров направления «Техносферная безопасность» / Л.В. Козырева [и др.] // Актуальные проблемы качества образования в высшей школе: материалы докладов научно-практической конференции / отв. ред. В.Б. Петропавловская. Тверь: ТвГТУ, 2022. С. 76–79.

3. Авдеева Е.В., Штрекер Н.Ю. Экологизация содержания образования как составляющая проблемы непрерывного экологического образования // Проблемы современного экологического образования. 2022. № 74-1. С. 10–13.

**РАЗДЕЛ ФЭПО ПО СТРАНОВЕДЕНИЮ:  
К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ  
ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ**

*Кострова И.С. – кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры иностранных языков, ТвГТУ, Тверь, irina\_eng@mail.ru*

© Кострова И.С., 2023

**Аннотация.** В статье рассматривается структура Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования по иностранному языку и ставится под сомнение целесообразность наличия в нем раздела «Культура и традиции стран изучаемого языка». Тем не менее с учетом необходимости осуществления подготовки студентов к экзаменационным вопросам по страноведению приводится стратегия подобной подготовки, разработанная на кафедре иностранных языков Тверского государственного технического университета.

**Ключевые слова:** иностранный язык, неязыковой вуз, независимая оценка, качество образования, интернет-экзамен, профессиональное образование, ФЭПО, страноведение.

**COUNTRY STUDIES QUESTIONS  
IN FEDERAL I-EXAM IN VOCATIONAL EDUCATION:  
ON THE QUALITY OF TEACHING SECOND LANGUAGES  
IN NON-LANGUAGE HIGHER SCHOOL**

*Kostrova I.S. – Candidate of Philological Sciences, Docent, Docent of the Department of Foreign Languages, TvSTU, Tver, irina\_eng@mail.ru*

**Abstract.** The article discusses the structure of the Federal i-exam in Vocational Education and questions the necessity of its part on the culture and customs of English-speaking countries. However, in the context of getting students ready for the exam the article suggests the experience on the topic of the Department of Foreign Languages of Tver State Technical University.

**Keywords:** second language, non-language higher school, independent quality, assessment of education, federal i-exam, FIEFVE, country studies.

Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО) создавался как «методическая помощь учебным заведениям» [2, с. 76], как «первый шаг к созданию независимой системы

оценки качества образования» [2, с. 76], т.е. к оценке «степени соответствия базовой подготовки студентов требованиям государственных образовательных стандартов (ГОС)» [2, с. 78]. На протяжении всего своего существования (с 2005 г.) ФЭПО продолжает вызывать у преподавателей самых различных дисциплин большие вопросы: от нескрываемых сомнений в необходимости экзамена (и даже его целесообразности [4]) и возражений относительно адекватности оценочной системы до подчас жесткой критики содержательного наполнения экзамена на предмет его соответствия тому же Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования (ФГОС ВО).

Федеральный интернет-экзамен по иностранному языку, например, состоит из таких разделов, как лексика (учебная, деловая, профессиональная, учебная; термины (дефиниции)); грамматика (словообразование, местоимения, степени сравнения прилагательных и наречий, артикли, предлоги, союзы, глагол и его формы, неличные формы глагола, фразовые и модальные глаголы); речевой этикет (бытовая, профессионально-деловая, учебно-социальная, социально-деловая сферы); культура и традиции стран изучаемого языка (Великобритания, США, Канада, выдающиеся личности англоговорящих стран); письмо (оформление делового письма и конверта; оформление резюме, письма-заявления, письма-уведомления, письма-запроса, контракта, служебной записки; оформление электронного сообщения, факса, меморандума); кейс-задания (под этим названием подразумеваются два текста на самые разные специальные темы и вопросы на проверку их понимания) [1].

Очевидно, что преподавателей иностранного языка не может удовлетворять неизменная с 2005 г. нацеленность экзамена на проверку лишь двух из четырех умений, на основе которых формируется иноязычная коммуникативная компетенция. Тестовые задания проверяют в основном знания грамматики и чтения, тогда как проверка навыков аудирования и говорения вообще не предусмотрена экзаменационной системой. Более того, многие задания по-прежнему формулируются с языковыми ошибками или методологически небрежно. Допускается неоднозначность выбора ответа или просто несоответствие материала вопросов содержанию указанной специальности (как в разделе «Лексика», так и в разделе «Кейс-задания (чтение)»). Наконец, с 2005 г. не существует никакого обоснования необходимости включения в структуру экзамена раздела «Культура и традиции стран изучаемого языка». Вопросы данного раздела никак не помогают в проверке языковых компетенций студента. При этом адекватно оценить кругозор и эрудицию студента в области лингвострановедения они тоже не помогают: их слишком мало (всего четыре), они посвящены только трем странам (Великобритании, США и Канаде) и подразумевают охват большого количества фактов об этих странах (от их географического положения и национальных символов до

политического устройства, системы образования и выдающихся личностей).

Тем не менее в условиях, когда программы нового поколения ФГОС ВО пишутся с учетом требований ФЭПО, можно поразмышлять о том, как качественно подготовить студентов неязыкового вуза к вопросам именно по экзаменационному разделу «Культура и традиции стран изучаемого языка».

В Тверском государственном техническом университете (ТвГТУ) в соответствии с рабочими программами по иностранному языку уровня бакалавриата один из модулей содержания дисциплины предусматривает освоение студентами базового курса социально-культурного, делового и общепрофессионального общения. Социально-культурная сфера общения посвящена темам, связанным со странами изучаемого языка, символами и государственными и культурными отличиями стран и народов, говорящих на изучаемом языке. Студенты осваивают базовую лексику сферы социально-культурного общения, необходимые фразовые глаголы, распознают информацию с использованием социокультурных знаний о реалиях и персоналиях стран изучаемого языка. Кроме того, они различают коммуникативные и поведенческие модели и сложившуюся картину мира носителей языка, культурно-специфические особенности менталитета, установок и ценностей представителей иноязычной культуры, узнают и /или повторяют основные факты истории, реалии, имена, достопримечательности, традиции страны изучаемого языка

[3]. Материалом для подобных страноведческих занятий в аудитории выступают не только тексты учебников и фильмов, но и учебные и аутентичные диалоги на заданные темы, но и отрывки из художественных произведений (в том минимальном объеме, который можно дать с учетом количества часов, отведенных на иностранный язык в неязыковом вузе). В качестве самостоятельной работы студенты проводят анализ фактического материала, выполняют творческие задания, в том числе участвуют в ежегодно организуемом кафедрой иностранных языков ТвГТУ конкурсе перевода научно-популярного текста с иностранного языка на русский, а также конкурсе на лучшую презентацию на иностранном языке.

Собственно, тестовая подготовка к ФЭПО, которая может рассматриваться и как проверка качества усвоения (части) материала изучаемого модуля, проходит в течение всего семестра и может быть разделена на три этапа. Студентам предлагаются вопросы из ФЭПО предыдущих лет в том виде, в котором они есть:

1. An English astronomer, mathematician, and physicist best known for computing the orbit of the eponymous comet is ... .  
Edmond Halley;  
Francis Bacon;  
James Watt;  
Albert Einstein.
  
2. The wheel of the London Eye carries 32 sealed and air-conditioned ovoid passenger capsules, attached to its external circumference, each capsule representing one of the ... .  
London boroughs;  
London royal residences;  
England cities;  
London churches.
  
3. The top of Christmas pudding in Great Britain is traditionally decorated with ... .  
a candle;  
a sprig of holly;  
fruits;  
a sprig of mistletoe.

На втором этапе, если постоянно пополнять знания о странах изучаемого языка и не ограничиваться теми тремя государствами, которые есть на экзамене, тест выглядит уже более интересным:

- |                |    |  |
|----------------|----|--|
|                | a. | Its capital is Canberra and the main cities are Sidney and Melbourne.      |
|                | b. | Its culture is associated with the kilt (a traditional skirt worn by men). |
| 1. Canada      | c. | It is the second biggest country in the world.                             |
| 2. Scotland    | d. | It is located in North America.  |
| 3. The USA     | e. | Its chief cities are Auckland, Dunedin and Nelson.                         |
| 4. Australia   | f. | Its capital is Wellington.   |
| 5. New Zealand | g. | It is often called «a melting pot».  |
|                | h. | The words «This country isn't a country, it's winter» are about it.        |
|                | i. | It is the part in the north of the UK.                                     |
|                | j. | Its aboriginal tribes still exist today.                                   |

Наконец, на третьем этапе студенты получают тест с исключительно открытыми вопросами.



1. He is an English physicist, mathematician, astronomer, who formulated the theory of universal gravitation.
2. It has the world's largest coastline.
3. It is what a large shopping centre in the US is called.
4. Its flag is called Union Jack.
5. John Bull is a fictional character who personifies its citizens and their certain virtues.
6. It is made up of England, Scotland, Wales and Northern Ireland.
7. People here speak English and Welsh.
8. The city where Wall Street, the symbol of the US financial power, is located.
9. It occupies the whole continent.
10. It is a traditional sweet dessert on Thanksgiving Day in the USA.

Подобный тест выглядит как занимательная страноведческая викторина. Эта форма представляется и адекватной, и приемлемой по нескольким причинам, главная из которых заключается в том, что в таком виде раздел о страноведении в рабочей программе по иностранному языку в неязыковом вузе не оказывается просто «натаскиванием» на сдачу ФЭПО. Страноведение и лингвострановедение призваны расширять кругозор студентов, показывать разнообразие культур, обычаев и традиций народов мира, что, в свою очередь, способствует более глубокому погружению в родную культуру и родной язык, формированию патриотизма и гражданской позиции.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО): официальный сайт. URL: <https://fero.i-exam.ru/> (дата обращения: 22.02.2023).
2. Наводнов В.Г., Масленников А.С., Киселева В.П. ФЭПО как инновационный подход в системе обеспечения качества образования // Аккредитация в образовании. 2008. № 24. С. 74–78.
3. Сизова В.В. Рабочая программа дисциплины обязательной части Блока 1 «Иностранный язык (английский / немецкий / французский)». Тверь: ТвГТУ, 2022. 28 с.
4. О федеральном экзамене профессионального образования, практике его применения и истолкования / В.В. Скворцов [и др.] // Educational Technology & Society. 2007. № 10 (3). Pp. 407–415.

## КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ УП-СПЕЦИАЛИСТОВ: ВЗГЛЯД РАБОТОДАТЕЛЯ

*Крутелев Н.Д.* – менеджер по адаптации и администрированию персонала ООО «Леруа Мерлен Восток», аспирант кафедры социологии и социальных технологий, ТвГТУ, Тверь, *krutt98@mail.ru*

*Сизова В.В.* – кандидат психологических наук, доцент, заведующая кафедрой иностранных языков, ТвГТУ, Тверь, *vicas2005@yandex.ru*

© Крутелев Н.Д., Сизова В.В., 2023

**Аннотация.** В статье рассмотрен взгляд работодателей на качество подготовки специалистов в области управления персоналом (HR-менеджмент) в высших учебных заведениях. Проанализированы причины несоответствия ожиданиям работодателей и потенциальные способы решения проблемы.

**Ключевые слова:** управление персоналом, высшее образование, качество подготовки специалистов, ожидания работодателей, причины несоответствия, пути решения.

## QUALITY OF PERSONNEL MANAGEMENT SPECIALISTS TRAINING: EMPLOYER'S VIEW

*Krutelev N.D.* – Manager of Adaptation and Personnel Administration at Leroy Merlin Vostok Ltd, Postgraduate of the Department of Sociology and Social Technologies, TvSTU, Tver, *krutt98@mail.ru*

*Sizova V.V.* – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Foreign Languages, TvSTU, Tver, *vicas2005@yandex.ru*

**Abstract.** The article discusses the view of employers on the quality of higher education training in the field of personnel management (HR management). The reasons of discrepancy with the expectations of employers and possible solutions to the problem are analyzed.

**Keywords:** personnel management, higher education, training quality, employers' expectations, reasons for non-compliance, solution approach.

Современные организации нуждаются в высококвалифицированных кадрах, а для того, чтобы их найти, адаптировать и мотивировать, тре-

буется хороший менеджер по управлению персоналом (УП-менеджер). «Под управлением персоналом или менеджментом персонала понимается совокупность видов деятельности, прежде всего руководящей, как отдельных HR-специалистов, так и всего аппарата управления, определяющих кадровую политику (цели, принципы, стратегии и т.п.) в области работы с персоналом, на которую ориентированы все мероприятия по управлению человеческими ресурсами» [2, с. 13]. Конечно, решающее слово принадлежит руководителю организации, но это решение принимается с опорой на мнение УП-специалистов, как бы ни называлось подразделение современной организации, в котором они работают: отдел персонала, отдел управления персоналом или же, как было принято ранее, отдел кадров.

В современных организациях менеджер по персоналу (в зависимости от размера и структуры компании) отвечает:

- за анализ текущей конъюнктуры рынка (тенденции, средний размер заработной платы специалистов по профилю компании и т.п.);

- структурированное планирование, поиск и подбор персонала на вакантные позиции компании, образование кадрового резерва;

- создание и внедрение программ мотивации сотрудников;

- корпоративную культуру, социально-психологический климат, повышение лояльности работников к целям, ценностям и организации, в которой они работают;

- профессиональную и психологическую адаптацию новых сотрудников, аттестацию работников, организацию тренингов и обучающих семинаров, работу с увольняющимися сотрудниками;

- разработку и внедрение методов управления персоналом;

- кадровое делопроизводство, расчет бонусов, льгот, компенсаций;

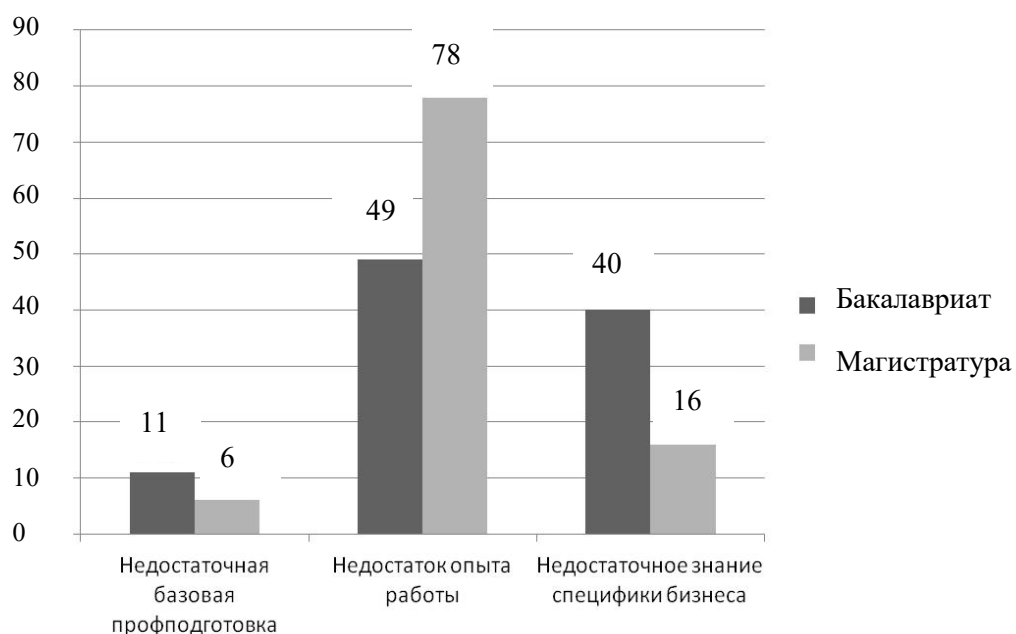
- прочие задачи администрирования персонала.

Столь многоплановый круг обязанностей HR-служб создает потребность в овладении не только базисными знаниями, умениями и навыками УП-специалиста, но и компетенциями в экономике, маркетинге, трудовом праве, производстве, теории организации, организационной культуре и поведении и т.д. Это приводит к некоторой размытости в требованиях и, как следствие, несоответствию уровня подготовки выпускников вузов ожиданиям работодателей.

Современные руководители предприятий сталкиваются с проблемой недостаточной подготовленности специалистов (менеджеров по персоналу), обучающихся по профилю «Управление персоналом организации» (бакалавриат 38.03.03 и магистратура 38.04.03) [1, с. 8].

Основываясь на опросе работодателей и выпускников вузов, среди основных причин расхождения ожиданий работодателей и уровня квалификации выпускников вузов по данному профилю подготовки авторы статьи [3] выделяют недостаточную профессиональную подготовку, дефицит опыта работы, слабое знание специфики бизнеса. Процентное

рас Процент причин несоответствия показано на рисунке [3, с. 67].



#### Причины расхождения ожиданий работодателей и уровня квалификации выпускников по направлению подготовки УП, %

Суть состоит не только в недостаточной обеспеченности учебно-методической базы вузов и даже не в том, что мир ускоряется, тенденции в сфере управления человеческими ресурсами меняются, а выпускники вузов не успевают адаптироваться ко всем трансформациям на рынке труда. Здесь играет роль неумение (или нежелание) брать на себя ответственность за принятие решений как в стандартных ситуациях, так и (особенно) в нестандартных, применять творческий подход в своей работе, планировать изменения, управлять трансформационными процессами, привлекать персонал к участию в этих процессах.

Стоит отметить, например, что сейчас в крупных компаниях при отборе кандидатов на должность предпочтение отдадут не претенденту с красным дипломом, а тому, кто проявил при собеседовании с руководителем способность к неординарному мышлению и нестандартным решениям. Работодатели ждут от специалистов в области управления человеческими ресурсами (безусловно, помимо необходимых личностных качеств) не только высокой трудоспособности, но и стратегического видения решения проблем. В связи с этим работодатели полагают, что решение проблемы заключается в увеличении количества часов практики (желательно в коммерческих организациях) и более тесном сотрудничестве с ведущими работодателями данной локальности. При хорошей практической работе студенты станут лучше понимать суть своей специальности и научатся применять теоретические знания. По мнению

руководителей компаний, студенты в настоящее время не получают достаточного количества практических навыков.

Тем не менее необходимо отметить некоторые противоречия в предложенном решении данной проблемы. С одной стороны, работодатели говорят о недостаточности практических знаний и умений у будущих выпускников данного профиля подготовки и настаивают на введении специалистов-практиков, так как преподаватели вузов делают больший упор на теорию; с другой – в условиях оптимизации кадров непосредственно в бизнес-организациях у специалистов-практиков просто нет времени на параллельную работу со студентами.

Поскольку процесс обучения не только охватывает базовое образование, но и подразумевает дальнейшее обучение (научиться один раз на всю жизнь невозможно), работодатели сталкиваются с еще одним противоречием. Оно связано с затратами на подготовку кадров, в том числе и управленческих. Такие расходы компаний нацелены прежде всего на достижение высоких результатов работниками, получившими новые знания. Вместе с тем владелец компании или глава предприятия каждый раз мысленно взвешивает выгоды и расходы на профподготовку кадров. Перед ним встают такие риски, как отсутствие интереса работников к подготовке, некачественная или нецелевая подготовка, недостаточная отдача при обучении сотрудников, их неспособность применить в работе полученные в ходе обучения знания и навыки, наконец, риск потерять специалиста, прошедшего подготовку, и т.д.

Еще одним слабым местом российских УП-специалистов, по мнению руководителей предприятий, является недостаточный опыт применения современных технологий. Руководители предприятий (компаний) хотят, чтобы выпускники не только владели знаниями о новых технологиях, но и использовали их на практике при решении конкретных задач организации. Для этого, как считают работодатели, должны применяться единые согласованные критерии оценивания уровня квалификации выпускников вузов; необходимо, чтобы сокращался разрыв между теоретическим образованием и практикой и обозначались четкие границы в трудовых обязанностях различных специалистов. В последнем случае, например, могли бы помочь краткосрочные программы дополнительного профессионального образования. С точки зрения работодателей, были бы целесообразны следующие практико-ориентированные курсы обучения: нормирование, регламентация и оплата труда; поиск и инновационные технологии подбора персонала; кадровая работа и информационные системы кадровых служб и т.п. Все эти меры могли бы способствовать повышению качества труда УП-специалистов.

Таким образом, необходима более тесная взаимосвязь между учебными заведениями и работодателями в рамках подготовки УП-специалистов. Вузы и крупные компании должны в равных долях проявлять

инициативу в вопросах сотрудничества, когда речь идет о практике студентов, их дальнейшем трудоустройстве и уменьшении несоответствия качества обучения требованиям работодателей.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования: приказ Мин-ва образования и науки Рос. Федерации от 12.09.2013 № 1061. URL: [https://education.gnicpm.ru/wp-content/uploads/2022/05/prikaz-minobrnauki-rossii-ot-12\\_09\\_2013-n-1061-red\\_-ot-13\\_1.pdf](https://education.gnicpm.ru/wp-content/uploads/2022/05/prikaz-minobrnauki-rossii-ot-12_09_2013-n-1061-red_-ot-13_1.pdf) (дата обращения: 12.02.2023).

2. Беляцкий Н.П. Управление персоналом: учебник. Минск: Современная школа, 2008. 448 с.

3. Желтенков А.В., Федотова М.А., Тихонов А.И. Качество подготовки и востребованность выпускников направления «Управление персоналом» // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2018. № 2. С. 61–70.

УДК 614.8.084

### **НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ФГОС НАПРАВЛЕНИЯ «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» ПО ДИСЦИПЛИНАМ «ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ» И «БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ВЕДЕНИИ ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ», ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Кузьмин А.Г. – старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии, ТвГТУ, Тверь, andrewkuzmin1984@yandex.ru*

*Мисюля С.И. – старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии, ТвГТУ, Тверь, svetivmis@yandex.ru*

*Резник И.Д. – старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии, ТвГТУ, Тверь, reznik.ira2011@yandex.ru*

© Кузьмин А.Г., Мисюля С.И., Резник И.Д., 2023

**Аннотация.** В статье рассмотрена необходимость изучения дисциплин «Защита в чрезвычайных ситуациях» и «Безопасность при ведении поисково-спасательных работ» и использования полученных знаний в последующей профессиональной деятельности выпускников.

**Ключевые слова:** безопасность, поисково-спасательные работы, защита, чрезвычайные ситуации, устойчивое развитие, профессиональная деятельность, выпускники.

**A NEW GENERATION OF THE FSES OF THE DIRECTION  
«TECHNOSPHERE SAFETY» IN THE DISCIPLINES  
«PROTECTION IN EMERGENCY SITUATIONS»  
AND «SAFETY DURING SEARCH AND RESCUE OPERATIONS»,  
THEIR IMPLEMENTATION IN PROFESSIONAL ACTIVITIES**

*Kuzmin A.G. – Senior Lecturer of the Department of Life Safety and Ecology, TvSTU, Tver, andrewkuzmin1984@yandex.ru*

*Misyulya S.I. – Senior Lecturer of the Department of Life Safety and Ecology, TvSTU, Tver, svetivmis@yandex.ru*

*Reznik I.D. – Senior Lecturer of the Department of Life Safety and Ecology, TvSTU, Tver, reznik.ira2011@yandex.ru*

**Abstract.** The article considers the need to study the disciplines «Protection in Emergency Situations» and «Safety in Search and Rescue Operations» and the use of the acquired knowledge in the subsequent professional activities of the graduates.

**Keywords:** safety, search and rescue operations, protection, emergency situations, sustainable economic development, professional activity, graduates.

С каждым годом количество возникающих чрезвычайных ситуаций (ЧС) растет. Увеличение масштабов ЧС требует ответных действий со стороны как государства, так и общества в целом, принятия мер по совершенствованию управления безопасностью.

Негативные воздействия и их последствия – результат взаимодействия факторов природного, техногенного и социального характера. Эти взаимодействия могут обладать разными эффектами (суммации, синергизма, антагонизма и т.д.). Одним из самых негативных результатов такого взаимодействия становится появление реальной опасности и наступление ее последствий, сохраняющихся довольно долгое время.

Так или иначе для прогноза, оценки, грамотного и логического подхода к решению проблем, связанных с ЧС и их последствиями, необходимо проводить анализ рисков, в котором будут учитываться потенциальная и ситуационная опасности.

Наличие ситуационной опасности является дестабилизирующим фактором, который влияет в первую очередь на безопасность населения, окружающую среду и экономику. Как правило, ситуационная опасность характеризуется расположением региона, в котором может возникнуть ЧС.

Потенциальная опасность в случае реализации может привести к различным последствиям, поскольку существует огромное количество сценариев ее протекания. Необходим наиболее полный анализ и учет факторов, создающих потенциальную опасность. В связи с этим требуется готовить специалистов, непосредственно занимающихся исследованием и анализом рисков возникновения ЧС, умеющих идентифицировать потенциальные опасности и моделировать развитие ЧС, и тем самым снижать данные риски.

В общих положениях действующего государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования для направления «Техносферная безопасность» отражены требования к вышеуказанным специалистам данного направления [2].

Дисциплины «Защита в чрезвычайных ситуациях» и «Безопасность при ведении поисково-спасательных работ» необходимо рассматривать в комплексе, потому что они дополняют друг друга. Студентам эти дисциплины представляются как предметы, созданные для структур МЧС, которые в случае необходимости придут на помощь. Однако это далеко не так.

Благодаря указанным дисциплинам будущие выпускники получают ценные знания о том, как сформировать устойчивое функционирование объектов экономики и территорий во время ЧС, а также (основные из них) о том, как совершать ряд необходимых действий:

- определять характеристики потенциально опасных технологий и производств;

- проводить функциональное зонирование городских поселений;

- прогнозировать параметры опасных зон, масштабов и структуры очагов поражения;

- предупреждать ЧС в техносфере;

- использовать нормативно-правовую базу системы обеспечения населения и сил РСЧС в ЧС мирного и военного времени;

- идентифицировать поражающие факторы источников возникновения ЧС техногенного и военного характера, их воздействие на организм;

- устанавливать характеристики и порядок использования средств для оказания первой медицинской помощи пораженным в ЧС;

- применять средства, способы, устанавливать порядок действия и оказывать первую медицинскую помощь при воздействии на организм человека механических, радиационных, химических, термических, биологических и психогенных поражающих факторов;

- классифицировать спасательные средства и осуществлять их эксплуатацию;

- использовать основные законодательные акты в области аварийно-спасательных работ;

- задействовать методы обеспечения условий труда при ведении поисково-спасательных и аварийно-спасательных работ.



В области профессиональной деятельности выпускники могут заниматься анализом и идентификацией опасностей, защитой человека, природы, объектов экономики и техносферы от естественных и антропогенных опасностей; экспертизой безопасности, устойчивости и экологичности технологических процессов и производств; прогнозированием антропогенного воздействия на среду обитания, разработкой новых технологий и методов защиты человека, окружающей среды, объектов экономики и т.д.; проведением научно-исследовательских работ и экспериментальных исследований; исследованием новых методов и систем защиты человека и среды обитания в ЧС; изучением негативных факторов и техногенного риска современных производств и технических систем.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что дисциплины «Защита в чрезвычайных ситуациях» и «Безопасность при ведении поисково-спасательных работ» крайне необходимы для изучения студентами направления «Техносферная безопасность», поскольку предметы имеют большой потенциал и способствуют развитию как региона, так и государства в целом.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Панфилова А.П., Долматов А.В. Взаимодействие участников образовательного процесса: учебник и практикум для вузов / под ред. А.П. Панфиловой. М.: Юрайт, 2023. 487 с.

2. Шапкина Д.Д., Липатникова В.А., Розова С.В. Управление качеством высшего образования // Вестник Тверского государственного технического университета. Серия «Науки об обществе и гуманитарные науки». 2019. № 2. С. 112–117.

УДК 612.013-001.12

#### **ВОЗМОЖНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

*Мисюля С.И.* – старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии, ТвГТУ, Тверь, [svetivmis@yandex.ru](mailto:svetivmis@yandex.ru)

*Филиппова Н.А.* – доцент, кандидат медицинских наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии, ТвГТУ, Тверь, [natvard@mail.ru](mailto:natvard@mail.ru)

*Козырева Л.В.* – доцент, доктор технических наук, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии, ТвГТУ, Тверь, [kozyrevalara16@mail.ru](mailto:kozyrevalara16@mail.ru)

*Кузьмин А.Г.* – старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии, ТвГТУ, Тверь, [andrewkuzmin1984@yandex.ru](mailto:andrewkuzmin1984@yandex.ru)

© Мисюля С.И., Филиппова Н.А.,  
Козырева Л.В., Кузьмин А.Г., 2023

**Аннотация.** Статья посвящена описанию возможных направлений модернизации существующей примерной программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» с учетом современных реалий. Предложено ввести в программу ряд значимых для дисциплины тем, которые вкупе с рекомендуемыми позволят сформировать программный документ для учебных заведений различных профилей. Предполагается внесение соответствующих изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт.

**Ключевые слова:** инфекционная безопасность, информационная безопасность, лекарственная безопасность, безопасность питания, негативные воздействия.

#### **POSSIBLE DIRECTIONS OF MODERNIZATION OF THE EXISTING PROGRAM OF THE DISCIPLINE «LIFE SAFETY»**

*Misyulya S.I.* – Senior Lecturer of the Department of Life Safety and Ecology, TvSTU, Tver, [svetivmis@yandex.ru](mailto:svetivmis@yandex.ru)

*Filippova N.A.* – Associate Professor, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Life Safety and Ecology, TvSTU, Tver, [natvard@mail.ru](mailto:natvard@mail.ru)

*Kozyreva L.V.* – Associate Professor, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Life Safety and Ecology, TvSTU, Tver, [kozyrevalara16@mail.ru](mailto:kozyrevalara16@mail.ru)

*Kuzmin A.G.* – Senior Lecturer of the Department of Life Safety and Ecology, TvSTU, Tver, [andrewkuzmin1984@yandex.ru](mailto:andrewkuzmin1984@yandex.ru)

**Abstract.** The article is devoted to possible directions of modernization of the existing exemplary program of the discipline «Life safety» taking into account modern reality. It is proposed to introduce into the program a number of

topics significant for the discipline, which, together with the recommended ones, will allow forming a program document for educational institutions of various profiles. This also involves making changes to the Federal State Educational Standard.

**Keywords:** infectious safety, information security, drug safety, food safety, negative impacts.

Современная реальность такова, что в России и во всем мире наблюдаются политическая нестабильность, высокий уровень преступности, целый ряд с трудом поддающихся решению социальных проблем, масса межнациональных конфликтов и конфликтов на религиозной почве. Все это происходит на фоне мирового финансового кризиса, который еще сильнее усугубляет сложившуюся ситуацию.

В данных условиях чрезвычайно необходимой является деятельность по активному внедрению в учебный процесс образовательных учреждений различных ступеней обучения дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». Правительство Российской Федерации подтвердило высокий приоритет этого предмета, введя его в качестве обязательного в структуру учебных планов средних школ, учреждений среднего профессионального образования и вузов.

В ней можно, наряду с безусловной актуальностью представленных в программе тем, выделить и некоторые направления, требующие пересмотра и доработки. Это связано в первую очередь с тем, что в последние годы, помимо предназначенных для изучения вопросов, стали актуальными различные другие аспекты безопасности жизнедеятельности. Например, в рамках дисциплины можно и нужно разбирать следующие вопросы:

### **1. Инфекционная безопасность.**

*Список тем.* Основы эпидемиологии. Эпидемический процесс. Пути и механизмы передачи инфекций. Социальные факторы в развитии инфекций. Противоэпидемические мероприятия. Особо опасные инфекции (холера, чума, сибирская язва и др.): общая характеристика, меры профилактики. ВИЧ-инфекция и СПИД: группы риска, основные симптомы, профилактика. Венерические заболевания и заболевания, передаваемые половым путем: общая характеристика, симптомы, профилактика. Вирусные гепатиты: симптомы, риск заражения, меры профилактики. Грипп как медико-социальная проблема. Социальная значимость туберкулеза; симптомы, исходы, группы риска, профилактика. Бешенство: риск заражения, клинические признаки, вакцинопрофилактика.

### **2. Информационная безопасность.**

**Список тем.** Особенности обеспечения безопасности в современных информационных системах. Защита данных. Информационные войны и информационный терроризм. Безопасность человека в информационном пространстве. Опасность телевидения и других средств массовой информации как мощного фактора психологического воздействия и, как следствие, психогенно обусловленной патологии. Тоталитарные секты (сайентология, мунисты и т.д.); опасность технологий, предполагающих влияние на образ мыслей человека (нейролингвистическое программирование и др.). Основы профилактики негативного воздействия, рекомендации по поведению с представителями тоталитарных сект. Интернет-зависимость: проявления, последствия, профилактика. Игромания. Синдром хронической усталости, его профилактика.

### **3. Лекарственная безопасность.**

**Список тем.** Общая характеристика воздействия лекарственных препаратов на организм человека. Пути выведения лекарств из организма. Понятие об эффекте плацебо, побочных эффектах, синергии, кумуляции. Основные группы сильнодействующих лекарственных веществ (наркотические средства, миорелаксанты, психотропные средства (нейролептики, транквилизаторы, седативные, снотворные и др.)), опасность их бесконтрольного приема без назначения врача. Гормональные препараты, антибактериальные средства, средства для регулирования репродуктивной функции человека – одна из серьезнейших проблем XXI в. Механизм действия различных групп лекарственных средств. Симптомы передозировки, осложнения. Принципы оказания неотложной помощи при отравлении. Понятие о лекарственной болезни и ее профилактика.

### **4. Безопасность питания.**

**Список тем.** Гигиена питания. Энергетическая ценность питания. Теории питания. Значение питания для человека. Виды нарушений питания. Идеальная масса тела. Ожирение: классификация, профилактика, направления коррекции веса. Способы оценки адекватности питания. Биологически активные добавки и их фальсификация. Пищевые отравления; меры неотложной помощи. Качество воды. Требования ГОСТов в отношении безопасности воды. Гигиенические требования к обработке воды. Виды обработки воды.

### **5. Влияние на психику различных негативных воздействий и способы их профилактики.**

**Список тем.** Психические процессы. Симптомы основных психических расстройств. Расстройства восприятия, мышления, памяти, воли, эмоций: основные закономерности развития, проявления, профилактики. Неврозы: классификация, основные проявления, меры профилактики. Психосоматические заболевания. Органные неврозы. Сущность, причины развития, принципы коррекции, профилактика. Синдром эмоционального «выгорания» – причины развития, принципы

коррекции, профилактика. Методы психологической защиты в условиях психоэмоциональных перегрузок.

По-видимому, необходимо также расширить блок вопросов по безопасности в социальной сфере. Сюда могут быть отнесены не только криминал, терроризм, экстремизм, межнациональные и межконфессиональные конфликты, но и профилактика вовлечения человека в секты, противодействие попыткам выкачивания денег при прохождении тренингов личностного роста, поведение в условиях безработицы и финансового неблагополучия, профилактика алкоголизма, курения и наркопотребления (в том числе в образовательной среде) и др.

В качестве еще одного направления рабочей программы возможно рассмотреть возрастные аспекты безопасности жизнедеятельности, учитывая специфику студенческой учебной работы, т.е. особенности организации учебного процесса в вузах, профилактику утомления и переутомления, различных заболеваний (зрения, опорно-двигательной, сердечно-сосудистой, нервной и других систем).

Таким образом, при модернизации существующей рабочей программы следует в первую очередь ориентироваться на целевую аудиторию и ее способность воспринимать ту или иную информацию в рамках учебной дисциплины, а также на сам характер этой информации. Например, в настоящий момент программа 2016 г. предполагает в основном обучение студентов технических специальностей. В разделе «Цели и задачи дисциплины» прямо указано, что «дисциплина, наряду с прикладной инженерной направленностью, ориентирована на повышение гуманистической составляющей при подготовке специалистов и базируется на знаниях, полученных при изучении социально-экономических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин» [2]. Таким образом, при разработке программы во главу угла ставились именно вопросы инженерно-технического профиля, ориентированные в основном на «формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека» [2].

Безусловно, такой однозначный подход требует пересмотра и модернизации с учетом специфики всех специальностей, по которым осуществляется обучение в вузах.

Из предыдущего пункта вытекает еще один аспект доработки программы, связанный с уровнем подготовки специалистов. Если проанализировать «Требования к уровню освоения содержания дисциплины», то становится понятно, что речь, по сути, идет о подготовке специалистов в области разработки мероприятий по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности, планирования и осуществления мероприятий по повышению устойчивости производственных

систем и объектов, проведения спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС.

В то же время совершенно очевидно, что подавляющее большинство студентов по окончании вуза вряд ли будут задействованы в составлении производственных планов мероприятий по ликвидации последствий тех или иных аварий и ЧС или в ликвидации этих последствий, и им не требуется столь глубокое понимание проблем промышленной безопасности. Однако для студентов некоторых технических специальностей именно такие сведения являются приоритетными и требуют детального изучения с решением ситуационных задач, выполнением самостоятельных и лабораторных работ.

В связи с вышеизложенным мы предлагаем следующие возможные направления модернизации существующей рабочей программы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»:

1) внесение дополнений в имеющуюся рабочую программу, что предполагает расширение перечня рассматриваемых тем и увеличение количества часов (в том числе аудиторных);

2) разработка варианта программы, ориентированного на преподавание в вузах преимущественно гуманитарного профиля, и внедрение его в учебный процесс наравне с существующим.

Второе направление предполагает сокращение часов, отводимых на изучение производственно-технических аспектов безопасности жизнедеятельности, и увеличение количества часов по другим блокам программы, перечисленным выше. Это направление также подразумевает сокращение количества и продолжительности лабораторных занятий по расчетам в области электробезопасности и оценки соответствия производственных помещений гигиеническим нормативам. При этом студентам гуманитарных специальностей могут быть предложены другие лабораторные занятия, не требующие глубокого знания физики и математики, но при этом имеющие актуальность в рамках дисциплины (например, определение уровня освещенности в учебных и бытовых помещениях).

Пилотной площадкой для апробации указанной программы может послужить кафедра безопасности жизнедеятельности и экологии, которая осуществляет обучение студентов по более чем сорока специальностям.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Коротков М.А. О подготовке специалистов в сфере «Инженерное дело, технологии и технические науки» по образовательным программам с учетом профессиональных стандартов // Вестник Тверского государственного технического университета. Серия «Технические науки». 2019. № 2 (2). С. 99–109.

2. Надточий Ю.Б. Обеспечение качества образовательного процесса в образовательных организациях высшего образования: монография. М.: Дашков и К°, 2021. 158 с.

3. Морина Л.А., Мандрикова Г.М., Траулько Е.В. Эффективные образовательные технологии: учеб. пособие / под ред. Л.А. Мориной. Новосибирск: НГТУ, 2022. 151 с.

4. Егорушкин В.А., Шлапакова С.Н., Кулагина Н.А. Инструментарий обеспечения качества высшего образования в региональном университете // Education. Quality Assurance. 2021. № 4 (25). С. 27–32.

УДК 372.881.161.1

## **РЕФЛЕКСИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК САМОРАЗВИТИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МАСТЕРСТВА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

*Нефедьева В.С. – кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой русского языка предвузовской подготовки, ТвГТУ, Тверь, nefedjevavs@mail.ru*

© Нефедьева В.С., 2023

**Аннотация.** В статье рассмотрен такой способ саморазвития и совершенствования мастерства преподавателя, как рефлексия при организации и проведении урока и анализе его эффективности. Обозначены задачи и трудности предвузовской подготовки иностранцев по русскому языку. Предложены рекомендации по организации урока русского языка как иностранного и оценке результативности его проведения.

**Ключевые слова:** преподаватель, саморазвитие, предметная рефлексия, личностная рефлексия, анализ урока, методика преподавания, русский язык как иностранный.

## **REFLECTION OF PEDAGOGICAL ACTIVITY AS SELF-DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT OF THE SKILLS OF THE TEACHER**

*Nefedieva V.S. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of the Russian Languages of Pre-university Preparation, TvSTU, Tver, nefedjevavs@mail.ru*

**Abstract.** The article actualizes such a way of self-development and improvement of the teacher's skills as reflection in the organization and conduct of the lesson and the analysis of its effectiveness. The tasks and difficulties of pre-university training of foreign students in the Russian language are considered. Recommendations are offered on the organization of the lesson of Russian as a foreign language and the evaluation of its effectiveness.

**Keywords:** teacher, self-development, subject reflection, personal reflection, lesson analysis, teaching methods, Russian as a foreign language.

Одним из важных способов повышения эффективности преподавательской деятельности, саморазвития и совершенствования мастерства преподавателя русского языка как иностранного является осмысление педагогом своей деятельности в целом и ее конкретных составляющих (например, урока как основной организационной единицы процесса обучения). Анализ любого урока предполагает комплексное рассмотрение предметного, методического, педагогического и психологического аспектов. Это позволяет преподавателю осмыслить, оценить необходимость, достаточность, логическую последовательность рассматриваемых на данном уроке теоретических знаний и языковых средств, целесообразность используемых методов и приемов обучения, результативность организации познавательной деятельности обучающихся и формирования у них навыков и умений, успешность учебного общения и взаимодействия преподавателя и обучающихся.

Уже на этапе подготовки к уроку, т.е. при разработке плана или конспекта, преподавателю необходимо тщательно проанализировать отобранный учебный материал, определить цели и задачи, выбрать методы и приемы формирования знаний, навыков и умений. Проектирование урока осуществляется с учетом возрастных, индивидуально-психологических особенностей обучающихся, их умственного развития, мотивации к учению, склонностей, интересов, связанных с профилем обучения и будущей специальностью. Так, на подготовительном отделении факультета международного академического сотрудничества Тверского государственного технического университета обучаются иностранные граждане из 38 стран мира. Возрастной диапазон обучающихся – от 18 до 35 лет.

Вполне объяснимо, что национальные и культурные особенности обучающихся, их предыдущий учебный опыт, своеобразие национальных систем образования и некоторые современные тенденции воспитания неоднозначно влияют на качество образования, в частности обуславливают вариативное отношение обучающихся к учению, представляющему собой систематическую работу, требующую концентрации внимания, усилия воли, дисциплины и ответственности.



Подготовка иностранных граждан на подготовительном отделении осуществляется по трем профилям: инженерному, медицинскому и экономическому. Первостепенное значение имеет обучение русскому языку с целью обеспечения возможности общаться на нем в социально-культурных сферах. Нахождение в среде изучаемого языка стимулирует у обучаемых мотивацию к его освоению. Будучи учебным предметом, русский язык как иностранный требует активизации мышления, систематической работы обучаемых по осмыслению, запоминанию, обработке получаемой информации, автоматизации языковых и речевых навыков, совершенствованию речевых умений. Большое значение имеет целенаправленная деятельность преподавателя по развитию внимания и волевых качеств обучаемых, а также созданию положительной эмоциональной атмосферы на уроке и установлению контакта с группой. Таким образом, тщательное планирование урока способствует его успешному проведению.

Тем не менее конкретные ситуации, происходящие на уроке, требуют от преподавателя гибкости и оперативности в случае необходимости корректировки плана. К сожалению, как утверждают исследователи, только 17 учителей из 100 способны анализировать ход урока и перестраиваться для достижения намеченной цели [1, с. 83].

Во время конкретной педагогической ситуации на уроке преподаватель с целью контроля эффективности и обеспечения результативности должен, в частности, учитывать и оценивать психофизическое состояние обучаемых, их активность и заинтересованность в восприятии и усвоении учебного материала, готовность к взаимодействию с преподавателем и общению друг с другом на русском языке. Педагогу необходимо отмечать затруднения, типичные ошибки, полноту усвоения материала, темп работы, добиваться сосредоточенности внимания обучаемых как на объяснении учебного материала преподавателем, так и на ответах, репликах, рассказах других обучаемых. Фиксация соответствия плану урока или расхождения с ним основана на сформированном механизме предметной и личностной рефлексии и требует оперативного принятия решений по корректировке программы действий [2, с. 296].

Завершением деятельности преподавателя по организации и проведению урока является анализ соответствия плана урока его реализации, определение причин успешности, затруднений и недочетов. Чем объективнее данный анализ, тем лучше будут организованы следующие уроки и тем эффективнее будет обучение, а мастерство преподавателя и его педагогическое самосознание будут становиться совершеннее.

На базе кафедры русского языка предвузовской подготовки факультета международного академического сотрудничества Тверского государственного технического университета организуется практическая подготовка студентов Тверского государственного университета,

обучающихся по программе «Методика преподавания русского как иностранного». Практика требуется для того, чтобы будущие преподаватели овладели навыками профессиональной деятельности, а также сформировали профессиональные компетенции и развили умения в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

Таким образом, существует необходимость в разработке рекомендаций по организации урока русского языка как иностранного на подготовительном отделении и оценке результативности проведенного урока. Данные рекомендации могут быть использованы в работе не только начинающим преподавателем для саморазвития и совершенствования своего мастерства, но и преподавателем-наставником для оценивания эффективности и успешности организации и проведения урока.

Объектами анализа являются организация урока (план урока, корректировка действий в ходе урока, достижение целей и решение поставленных задач), преподаватель, обучаемые. Предметный аспект анализа урока включает учет преподавателем специфики учебного материала, отобранного для данного урока. В рамках методического аспекта рассматривают деятельность преподавателя по формированию, развитию и совершенствованию речевых навыков и коммуникативных умений в соответствии со стадийностью их становления на каждом этапе. Педагогический аспект учитывает стиль педагогического общения (авторитарный, демократический, либерально-попустительский [2, с. 302]), эффективность организации учебного взаимодействия и сотрудничества. Психологический аспект предполагает учет преподавателем индивидуально-психологических особенностей и психических состояний обучаемых, уровня сформированности у них самоконтроля и самооценки, преобладающей интеллектуальной активности.

В целом аналитический подход преподавателя русского языка как иностранного к своей педагогической деятельности при проектировании, организации и проведении урока, развитие преподавателем своих рефлексивных способностей и умений позволяют ему совершенствовать свое педагогическое мастерство и становиться высококвалифицированным специалистом.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Львова Ю.Л. Как рождается урок. М.: Знание, 1976. 62 с.
2. Зимняя И.А. Педагогическая психология: учебник для вузов. М.: Логос, 2008. 384 с.

## ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

*Никольская В.А.* – кандидат технических наук, доцент кафедры экономики и управления производством, ТвГТУ, Тверь, [nbvas@mail.ru](mailto:nbvas@mail.ru)

*Кошкина Г.В.* – старший преподаватель кафедры информатики и прикладной математики, ТвГТУ, Тверь, [gkoshkina@rambler.ru](mailto:gkoshkina@rambler.ru)

*Никитина-Кошкина К.Э.* – магистрант кафедры радиотехнических информационных систем, ТвГТУ, Тверь, [kris22t@rambler.ru](mailto:kris22t@rambler.ru)

© Никольская В.А., Кошкина Г.В.,  
Никитина-Кошкина К.Э., 2023

**Аннотация.** В статье анализируется уровень экономической подготовки студентов инженерных и технических направлений и специальностей. Рассматривается необходимость углубления знаний об экономической составляющей предприятия и отрасли, а также учитываются экономическая обоснованность и привлекательность технической разработки при написании дипломов для повышения конкурентоспособности выпускников.

**Ключевые слова:** высшее образование, подготовка инженеров, квалифицированные кадры, уровень экономической компетентности выпускника.

## WAYS TO IMPROVE THE QUALITY OF EDUCATION OF STUDENTS OF TECHNICAL UNIVERSITIES

*Nikolskaya V.A.* – Candidate of Technical Science, Associate Professor of the Department of Economics and Production Management, TvSTU, Tver, [nbvas@mail.ru](mailto:nbvas@mail.ru)

*Koshkina G.V.* – Senior Lecturer of the Department of Informatics and Applied Mathematics, TvSTU, Tver, [gkoshkina@rambler.ru](mailto:gkoshkina@rambler.ru)

*Nikitina-Koshkina K.E.* – Master's Student of the Department of Radio Engineering Information Systems, TvSTU, Tver, [kris22t@rambler.ru](mailto:kris22t@rambler.ru)

**Abstract.** The article analyzes the level of economic training of students of engineering and technical fields and specialties. The need to deepen knowledge of the economic component of the work of the enterprise and the industry; the need to take into account the economic feasibility and

attractiveness of technical developments when writing diplomas to increase the competitiveness of graduates.

**Keywords:** higher education, training of engineers, qualified personnel, the level of economic competence of the graduate.

Постоянно меняющиеся условия функционирования предприятий предполагают изменения в подходе к обучению студентов технических направлений по экономическим дисциплинам. Сегодня инженерное образование не только становится неразрывно связанным с экономическим, но и должно включать его как неотъемлемую часть. Это требует качественно нового подхода к экономической подготовке специалистов инженерного профиля.

В условиях цифровизации экономики, расширенных возможностей использования программных средств экономические компетенции должны стать обязательными для всех специалистов. При этом под указанными компетенциями понимаются экономические знания, умения, которые позволят выпускнику обосновывать оптимальные варианты технологических решений с применением современных методов расчета экономической эффективности [1].

Несомненно, основной задачей любого технического вуза (в первую очередь выпускающих кафедр по техническим направлениям) является сохранение уникальности предметно-отраслевой подготовки студента. Данная задача решается путем изучения обучающимися не только профильных дисциплин, но и экономических, учитывающих отраслевые особенности. Это повысит конкурентоспособность выпускника [2].

Анализ экономической подготовки студентов инженерных направлений в вузе выявил ряд проблем:

1. Несоответствие разработанных образовательных программ требованиям функционирования и развития предприятий в современных условиях. В образовательных стандартах третьего поколения предусмотрена определенная стандартизация в подготовке студентов технических направлений по экономическим дисциплинам. На первый взгляд, это позволяет унифицировать рабочие программы. Однако содержание компетенций в стандартах по техническим направлениям неодинаково, и это означает, что преподаватель не имеет права проводить занятия по единой схеме. Отсюда следует, что нельзя лекции курса и практические занятия (пусть и с одинаковым названием, но для разных направлений) объединять в один поток.

2. Сокращение аудиторных занятий (количества недель и часов) по всем дисциплинам. Это вынуждает выпускающие кафедры предпринимать следующие действия:

- 1) либо исключать из учебных планов экономические дисциплины, либо оставлять их с минимальным объемом часов;

2) закреплять за своими кафедрами консультирование по экономической части квалификационных работ или совсем убирать эту часть из квалификационной работы, что приводит к обесцениванию самой экономической части и снижению качества выполняемых квалификационных работ.

Более того, если раньше прослеживалась логика в изложении экономических категорий и понятий (было как минимум две дисциплины), то сегодня это один курс, содержание компетенций которого не позволит использовать полученные знания в будущей практической деятельности выпускника.

3. Низкий уровень знаний поступающих. Конечно, нельзя утверждать, что высокий балл по ЕГЭ в полной мере отражает уровень знаний, но это результат, на основании которого будущих студентов зачисляют в высшие учебные заведения. Абитуриенты, имеющие более высокие баллы по ЕГЭ, предпочитают поступать в столичные вузы. Для преподавателей региональных вузов это означает постоянную корректировку проведения как лекционных, так и практических занятий.

4. Заинтересованность обучающихся в получении знаний. Если для студентов дневной формы обучения существуют хотя бы какие-то побуждающие мотивы (получение стипендии, возможность лучше трудоустроиться), то для обучающихся по заочной форме таких мотивов нет. Результат в этом случае непредсказуем и зависит от цели и желания самого обучающегося.

5. Непрофильность экономических дисциплин. Как правило, изучение экономических дисциплин проходит на третьем курсе. К этому времени у обучающегося формируется мнение, что экономика не столь существенна для получения конечного результата. Более того, сокращение количества аудиторных часов и увеличение количества часов на самостоятельное обучение не означает, что обучающиеся занимаются дома.

Четвертая и пятая проблемы взаимосвязаны.

Приходится констатировать, что повышения качества изучения экономических дисциплин не будет (несмотря на все усилия, приложенные преподавателем (постоянную корректировку задач, практически индивидуальных для каждого студента, разработку тестовых заданий)).

Названные проблемы, на наш взгляд, являются основными. Они отражают сегодняшнюю ситуацию, сложившуюся при экономической подготовке специалистов по техническим направлениям в учебном учреждении.

Большая часть проблем решается на уровне вуза. В первую очередь необходимо изменить структуру выполнения итоговой квалификационной работы. Сейчас в вузе принято решение выполнять квалификационные работы по типу стартапов. Не все студенты готовы к этому, но изменить подход к выполнению работы, поставив во главу угла не просто разработку чего-то, а то, что в конечном счете будет получено с эконо-

мической точки зрения, под силу каждому обучающемуся. Соответственно, это должно повлечь за собой более закономерный подход к изучению экономических дисциплин: в курсе «Экономика» – усвоение основных понятий и категорий, в курсе «Экономика предприятия (организации)» – практическое применение полученных теоретических знаний в работе предприятия с учетом отраслевой направленности. Для повышения качества выпускных квалификационных работ и дипломов, а также их практической привлекательности консультировать по экономической части должны специалисты-экономисты совместно с руководителем работы с выпускающей кафедры.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Андрухова О.В. Основные аспекты формирования экономических дисциплин в технических вузах // Наука, образование и духовность в контексте концепции устойчивого развития: материалы Всероссийской научно-практической конференции (22–23 ноября 2018 г.): в 3 ч. / под общ. ред. Е.П. Шеболкиной. Ухта: УГТУ, 2019. Ч. 1. С. 5–8.

2. Давыдова Т.Е. Специфика подготовки студентов технических специальностей по экономическим дисциплинам // Вестник ВГУ. Серия: Проблемы высшего образования. 2020. № 4. С. 41–44.

УДК 331.5.024.5

## РАЗВИТИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РАБОТОДАТЕЛЕЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ КАК ЭЛЕМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

*Раткевич Е.А.* – кандидат химических наук, ассистент кафедры прикладной физики, менеджер по работе со студентами Центра содействия трудоустройству выпускников, ТвГТУ, Тверь, [centr\\_kachestva@mail.ru](mailto:centr_kachestva@mail.ru)

*Лаврентьев А.Ю.* – кандидат технических наук, доцент кафедры технологии металлов и материаловедения, директор Центра содействия трудоустройству выпускников, ТвГТУ, Тверь, [lavr\\_ay@mail.ru](mailto:lavr_ay@mail.ru)

© Раткевич Е.А., Лаврентьев А.Ю., 2023

**Аннотация.** Рассмотрена текущая деятельность Центра содействия трудоустройству выпускников Тверского государственного технического университета. Подразделение работает по стандартным направлениям: обеспечение связи с работодателями, взаимодействие с деканатами и выпускающими кафедрами, организация практик, мониторинг трудо-

устройства выпускников и работа со студентами. Текущая экономическая ситуация обуславливает повышение интереса работодателей к выпускникам образовательных организаций, появление новых рабочих мест в регионе и усиление деловых связей. Возрастает интерес к инженерным кадрам, основным поставщиком которых в регионе является Тверской государственный технический университет.

**Ключевые слова:** трудоустройство, выпускники, востребованность выпускников, рынок труда, сайты, вакансии, поиск, мониторинг, эффективность.

## **DEVELOPMENT OF EMPLOYER INTERACTION AND EDUCATIONAL ORGANIZATIONS AS AN ELEMENT OF STRATEGIC DEVELOPMENT**

*Ratkevich E.A. – Ph.D., Department Assistant, Student Relations Manager of the Graduate Employment Assistance Center, TvSTU, Tver, centr\_kachestva@mail.ru*

*Lavrentev A.Yu. – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Department of Metal Technology and Materials Science, Director of the Graduate Employment Assistance Center, TvSTU, Tver, lavr\_ay@mail.ru*

**Abstract.** The current activities of the Graduate Employment Assistance Centre at Tver State Technical University are reviewed. The division organizes and monitors the employment of university graduates. The division is engaged in a standard set of areas of work: providing communication with employers, interacting with dean's offices and graduating departments, organizing internships, monitoring the employment of graduates and working with students. The current economic situation causes an increase in the interest of employers in graduates of educational organizations, the emergence of new jobs in the region and the strengthening of business ties. There is a growing interest in engineering personnel, the main supplier of which in the region is Tver State Technical University.

**Keywords:** employment, graduates, graduate demand, labor market, sites, vacancies, search, monitoring, efficiency.

Укрепление суверенитета российской экономики расширило возможности регионального и национального рынков труда. Повысилась ответственность различных стейкхолдеров с точки зрения эффективности и качества обучения. Меняющиеся экономические потребности заставляют рынок труда стать более гибким в плане привлечения специалистов из различных сфер и областей профессиональной деятельности [1]. Все это ведет к повышению интереса к инженерным кадрам, главным поставщиком которых выступает Тверской государственный технический университет.

Согласно социологическим исследованиям, основным каналом привлечения работников и, как следствие, удовлетворения потребности в высококвалифицированных специалистах является канал неформальный (привлечение с помощью коллег, знакомых (53,8 %)). Реже используются объявления в интернете, газетах, на радио, телевидении и пр. (48,1 %). Третий по значимости способ удовлетворения потребности в специалистах – привлечение выпускников на постоянную работу (38,5 %). Речь идет о студентах, проходящих практику в организации и (или) имеющих временную занятость и остающихся затем в организации или на предприятии [2].

В настоящее время многие вузы в своих учебных планах значительно увеличили сроки производственных практик. Обратная связь от представителей предприятий показывает, что они считают данную форму подготовки в целом эффективной. Однако условия и содержание практики варьируются от предприятия к предприятию. Кроме того, авторы статей [3, 4] отмечают, что существует проблема отсутствия у обучающихся soft skills (навыков поведения и коммуникации). Таким образом, даже если предприятие подходит к проведению практики серьезно и старается найти студентам место в производственном процессе, подготовить их к дальнейшему трудоустройству, оно сталкивается с отсутствием дисциплины у практикантов и неумением коммуницировать.

Для решения указанной проблемы в Тверском государственном техническом университете (ТвГТУ) активно развивается внеучебная деятельность. Разработанная система тренингов, образовательные проекты («Взлетная полоса» для первокурсников, «Лагерь актива» и «Лагерь актива 2.0»), форум «Протасово», мастер-классы по тайм-менеджменту, целеполаганию, коммуникации и др.) позволяют студентам адаптироваться и развить навыки поведения и коммуникации. В 2022 г. количество студентов, принявших участие в комплексе университетских мероприятий, составило более 2 000 человек (при этом в университете около 3 500 студентов очной формы обучения). Кроме того, в университете действует более десяти творческих студий, включая танцевальные направления, студенческую театральную студию «КИТ», клуб КВН, вокальную студию, арт-студию «Формула таланта», спортивный клуб, туристический клуб, добровольческое объединение «ЛИФТ», студенческие СМИ ТвГТУ (журнал «СТАДИ-ON», студенческое телевидение «TV-ON», радиоподкаст «RADI-ON» и фотоклуб «FOT-ON»). По состоянию на конец 2022 г. в состав студенческих объединений вуза насчитывалось около 900 человек. Широкие возможности для творчества и развития позволяют студентам за годы обучения в университете приобрести (помимо профессиональных компетенций) навыки самоорганизации, дисциплины, проектного подхода, коммуникации и гибкости.

Что касается непосредственно действующей в университете системы содействия трудоустройству, то она включает в себя связь с предприятиями



и организациями (заключение долгосрочных договоров, организацию ярмарок вакансий, презентацию профессий, проведение экскурсий, размещение вакансий на информационных ресурсах университета), взаимодействие с деканатами и выпускающими кафедрами, работу со студентами и сотрудничество с другими заинтересованными сторонами (подготовку и участие в мероприятиях, мониторинг удовлетворенности и пр.) [5].

За последние годы наблюдается рост показателей, отражающих результативность коммуникации с работодателями. Заключаются новые договоры о сотрудничестве, увеличилось количество предлагаемых вакансий (рис. 1), а также значительно выросло число совместных мероприятий. Так, на момент написания статьи количество экскурсий (рис. 2) на предприятиях достигло 20, а в стенах университета прошло не менее семи дней работодателя.

Количество, шт.

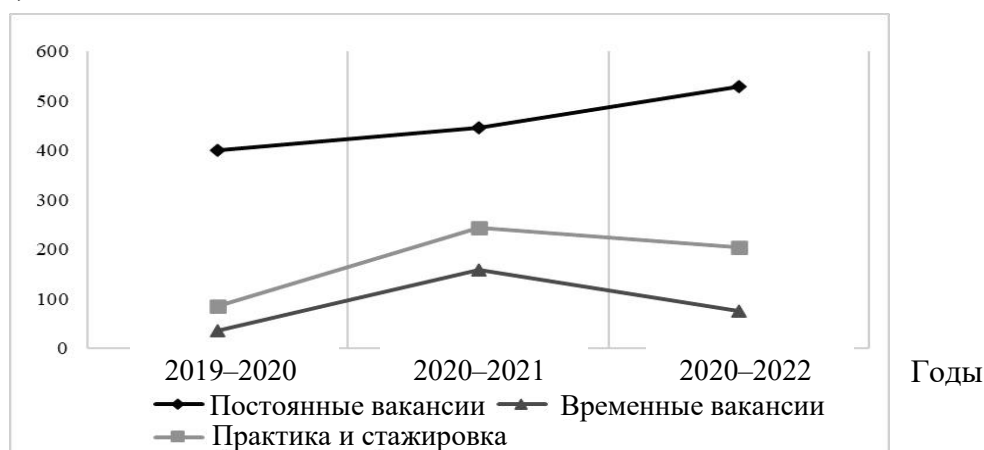


Рис. 1. Динамика количества вакансий, опубликованных по запросу работодателей

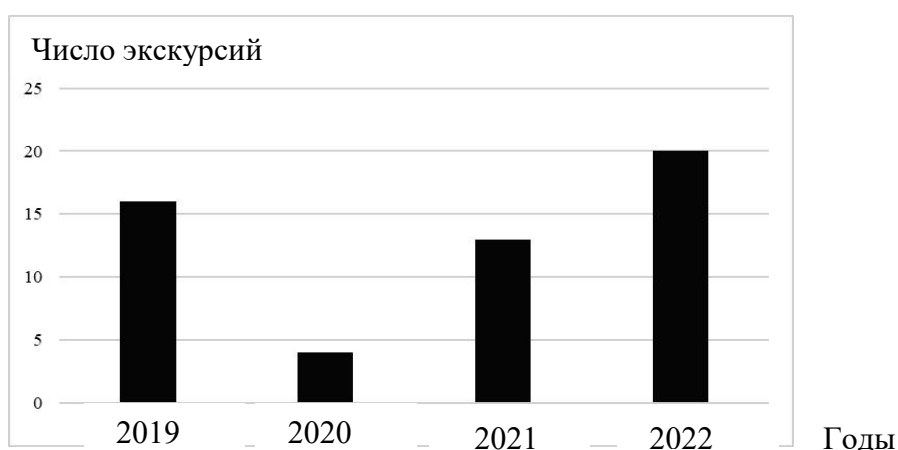


Рис. 2. Динамика количества проведенных экскурсий

Важно отметить готовность работодателей заинтересовывать студентов. На одной из экскурсий была продемонстрирована работа с обо-

дованием, рассматривалось изготовление и испытание продукции, студенты задавали вопросы и получали на них ответы. Когда они сами видят конечный процесс, эти знания лучше усваиваются и оставляют яркие впечатления. Кроме этого, при работе со студентами, обучающимися на разных направлениях подготовки, ценным является решение представителя организации акцентировать внимание молодых людей на их специализации. Экономические процессы в регионе (развитие производства на данный момент подразумевает локализацию, перенос части производства на тверские площадки и планы ряда предприятий по строительству новых мощностей) обуславливают повышенный интерес к выпускникам технических специальностей и готовность работодателей приглашать их на практику и стажировку с последующим трудоустройством (включая возможность совмещения с обучением в университете).

Налаживание коммуникационных процессов включает развитие партнерских сетей, формирующих запросы к образовательной, научной и инновационной деятельности университета и обеспечивающих независимую систему оценки результатов обучения и повышение уровня востребованности выпускников. При этом в высших учебных заведениях невозможно успешно удовлетворить потребности внешних заинтересованных сторон, пока не будут удовлетворены потребности внутренних пользователей. Таким образом, необходимо активное управление бизнес-средой, отношениями и продвижением общих интересов [1, 2].

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Макарова М.Н., Килин А.С., Андреева И.А. Развитие механизмов трудоустройства выпускников университета путем модернизации образовательных коммуникаций // Вестник Удмуртского университета. Социология. Политология. Международные отношения. 2022. Т. 6. Вып. 4. С. 461–471.

2. Зими́на Е.В., Бахматова Т.Г., Санина Л.В. Изучение ожиданий работодателей – партнеров образовательных организаций как необходимый элемент стратегического развития и формирования имиджа университета // Известия Байкальского государственного университета. 2021. Т. 31. № 3. С. 391–399.

3. Ключарев Г.А. О подготовке инженерных кадров для наукоемких производств (взгляд работодателей) // Социологические исследования. 2020. № 3. С. 51–59.

4. Кремень Ф.М., Кремень С.А. Деятельность по сопровождению профессионального самоопределения студентов // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. 2020. № 3. С. 109–117.

5. Лаврентьев А.Ю., Раткевич Е.А., Цыбина Р.З. О работе Центра содействия трудоустройству выпускников образовательной организации высшего образования «Тверской государственной технической университет» // Современные технологии и инновации: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции. Тверь: ТвГТУ, 2022. С. 220–225.

УДК 378.147.88

## **К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

*Смирнова М.А.* – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информатики и прикладной математики, ТвГТУ, Тверь, [mar-smir@yandex.ru](mailto:mar-smir@yandex.ru)

*Кривенко И.В.* – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры общей физики, ТвГТУ, Тверь, [krivenko-irina@mail.ru](mailto:krivenko-irina@mail.ru)

*Испирян С.Р.* – кандидат технических наук, доцент кафедры общей физики, ТвГТУ, Тверь, [ispirian-tstu@mail.ru](mailto:ispirian-tstu@mail.ru)

*Иванов Г.Н.* – кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры общей физики, ТвГТУ, Тверь, [ivanovgrigoriy@mail.ru](mailto:ivanovgrigoriy@mail.ru)

© Смирнова М.А., Кривенко И.В.,  
Испирян С.Р., Иванов Г.Н., 2023

**Аннотация.** Статья посвящена вопросам формирования и развития у студентов университета навыков решения нестандартных экспериментальных задач и планирования эксперимента путем проведения дополнительных лабораторных исследований, реализации мини-проектов. Предложено изменить методику защиты лабораторных работ таким образом, чтобы активные и заинтересованные в результатах студенты вместо обычных ответов на вопросы могли подтвердить или опровергнуть свои гипотезы путем проведения дополнительных исследований. Отмечается, что на основе этого происходят формирование компетенций, связанных со способностями применять методы экспериментального исследования в профессиональной деятельности, и повышение эффективности обучения.

**Ключевые слова:** формирование компетенций, лабораторные работы, планирование экспериментальных исследований, творческое мышление, эффективность обучения.

**TO THE QUESTION**

## OF FORMATION STUDENTS' CREATIVE THINKING AT THE HIGH SCHOOL

*Smirnova M.A. – Ph.D. in Physics and Mathematics, Associate Professor of the Department of Informatics and Applied Mathematics, TvSTU, Tver, mar-smir@yandex.ru*

*Krivenko I.V. – Ph.D. in Physics and Mathematics, Associate Professor of the Department of General Physics, TvSTU, Tver, krivenko-irina@mail.ru*

*Ispiryan S.R. – Ph.D. in Engineering, Associate Professor of the Department of General Physics, TvSTU, Tver, ispirian-tstu@mail.ru*

*Ivanov G.N. – Ph.D. in Geology and Mineralogy, Associate Professor of the Department of General Physics, TvSTU, Tver, ivanovgrigoriy@mail.ru*

**Abstract.** The paper is devoted to the formation and development university students' skills in solving non-standard experimental tasks and planning an experiment by conducting additional laboratory research and implementing mini-projects. It is proposed to change the methodology of laboratory work assessment in such a way that active and interested students, instead of the usual answers to the control questions for the completed laboratory work, could confirm or refute their hypotheses through additional research. Thus, there is a formation of competencies related to the ability to apply experimental research methods in professional activities, and an increase in the effectiveness of training.

**Keywords:** formation of competencies, laboratory work, experimental research planning, creative thinking, effectiveness of training.

В современном мире многое делается по шаблону. Так, при работе с любым программным обеспечением мы применяем инструкции, которые представляют собой последовательность простых шагов. Это очень удобно, ведь точно следуя таким пошаговым инструкциям, мы быстро справляемся с какой-либо локальной задачей (например, быстро устанавливаем принтер, пользуясь инструкцией из видеоролика). Привычка полагаться на подобные шаблоны пришла в нашу жизнь в период развития информационных технологий. Помимо удобства, простоты и возможности использовать сложные технологии без глубоких профессиональных познаний, такой способ действия, на наш взгляд, имеет отрицательные стороны. Они заключаются в том, что человек либо постепенно утрачивает навыки решения нестандартных задач, либо, если это личность, формирующаяся в эпоху информационных технологий, вообще не имеет навыков их решения. Таким образом, творческая, в частности научная, деятельность человека оказывается «излишней». Однако современная обстановка требует от общества создания новых продуктов и технологий, и именно в вузах обучаются будущие их создатели.

В статье [1] отмечается, что при работе преподаватели вузов должны учитывать то, что студент в своей будущей профессиональной деятельности неизбежно столкнется с практическими проблемами, которые преподавание в вузе не могло охватить в силу их новизны. Таким образом, необходимо развитие творческих способностей учащегося через учебную деятельность.

Автор статьи [2] подчеркивает, что в современных условиях особенно значимым становится умение специалиста быстро адаптироваться к новым практическим задачам, используя имеющиеся навыки работы с информацией, а также умение планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. На каждом уровне обучения необходимо создавать условия для раскрытия творческого потенциала студента. В статье [2] также обобщаются виды и формы научно-исследовательской деятельности студентов, некоторые из которых, на наш взгляд, оказались незаслуженно забытыми (например, учебно-исследовательская деятельность). Отмечается, что важной ее формой является внедрение элементов научных исследований в лабораторные работы.

В статье [3] обсуждается развитие исследовательских компетенций у студентов технического профиля. Здесь подчеркивается важность проведения поисковых экспериментальных работ со студентами. И.А. Ткачева отмечает, что не всякая лабораторная работа способствует развитию исследовательских компетенций. Следование пошаговой инструкции, по ее мнению, есть всего лишь репродуктивная деятельность, «воспроизведение готового алгоритма». Автор рассматривает организацию исследовательского эксперимента преподавателем на интересных практических примерах. Важно, чтобы преподаватель создавал на занятиях проблемную ситуацию на основе противоречия между имеющимися и новыми знаниями. В результате подобная организация учебного процесса на лабораторных занятиях не только развивает навыки работы с приборами и проведения самих экспериментов, но и мотивирует обучающегося заниматься анализом, самообразованием, творчеством.

Таким образом, в техническом вузе нужно формировать условия для студентов, желающих решать нестандартные задачи и создавать инновационные продукты. Однако само обучение нередко построено так, что студентам прививается аккуратность, последовательность, исполнительность (что, несомненно, важно) и лишь незначительно стимулируется развитие творческого мышления. Формировать творческий подход к решению возникающих задач зачастую сложно из-за слабой довузовской подготовки обучающихся, однако возможно путем привлечения их к исследованиям.

Не секрет, что выполнение лабораторных работ и их защита студентами университета происходят по стандартной методике: учащиеся выполняют такую работу по имеющимся пошаговым методическим

указаниям, оформляют отчет по шаблону и на следующем занятии защищают работу, отвечая на контрольные вопросы из методички. При этом молодые люди не участвуют в планировании эксперимента, потому что недостаточно знакомы с теорией по теме лабораторной работы и методами измерения физических величин. Только когда студенты осваивают теорию и методику проведения эксперимента (т.е. после выполнения лабораторной работы), они задумываются над тем, что может измениться в результатах эксперимента, если изменить условия его проведения и использовать другие приборы и материалы, а также осознают, в каких случаях можно применять данную методику измерения физической величины и пр. Именно такие вопросы и выносятся на защиту лабораторной работы.

После выполнения лабораторной работы студенты уже досконально разбираются как в соответствующей части теоретического материала, так и в методике проведения эксперимента, как бы находятся в этом вопросе на «пике формы». Для того чтобы использовать этот потенциал, мы предлагаем проводить защиты лабораторных работ по-другому. Идея заключается в том, чтобы студенты сами спланировали эксперимент, который может дать ответы на поставленные ранее вопросы. Обучающиеся сами должны поставить цели дополнительной лабораторной работы, обозначить необходимые приборы и материалы, составить таблицу, в которую будут занесены результаты опытов. Приведем конкретные примеры таких дополнительных исследований.

В лабораторной работе «Спектр атома водорода» градуировочные графики спектрографа строят по спектру ртути. При защите лабораторной работы студентам предлагается дать ответ на вопрос «можно ли построить градуировочный график не по спектру ртути, а по известному спектру другого химического элемента?». Ответ у многих вызывает затруднения. Можно предложить студентам использовать для построения градуировочного графика другой элемент, например гелий, и сравнить результаты. В этой же работе при исследовании спектрограмм требуется определить, примесь какого химического элемента добавлена к водороду. Студенты строят градуировочный график по спектру ртути и определяют по нему набор длин волн примеси. Однако при проведении такого эксперимента имеется погрешность в несколько нанометров, и учащиеся, получив набор длин волн, видят, что сопоставление с табличными значениями длин волн спектров различных химических элементов затруднено. Далее следует кропотливая работа по поиску соответствия в интервалах длин волн. Мы предложили студентам составить программу по такому поиску, что и было осуществлено [4].

Еще один пример дополнительных исследований к лабораторной работе – опыты с различными веществами при измерении коэффициента вязкости жидкости методом Стокса. Так, на поточных лабораторных ра-

ботах мы измеряем коэффициент вязкости глицерина, используя свинцовые шарики. Один из вопросов для защиты звучит так: «Что изменится в результатах лабораторной работы (включая погрешности), если вместо глицерина использовать другую жидкость?». При проведении дополнительного эксперимента с другой жидкостью (маслом) шарик падал гораздо быстрее, что приводило к трудностям в измерениях и значительно увеличивало погрешности. В связи с этим студенты решили снимать на камеру установку с движущимся шариком и секундомером. Таким способом можно было засечь время прохождения шариком отметок высоты с хорошей точностью.

Другим вариантом дополнительных экспериментов являются мини-проекты для исследования физических явлений, которые рассматриваются в рамках лекций и практических занятий, но не на поточных лабораторных работах. В таких проектах планирование эксперимента происходит в большем объеме: выдвигаются гипотезы и происходит их экспериментальная проверка. Научной новизны в подобной работе нет, но выполнение на практике оказалось очень интересным и, несомненно, полезным.

Один из мини-проектов, который делал студент, – определение концентрации сахара в воде методом вращения плоскости поляризации. Дополнительные материалы и экспериментальное оборудование пришлось изыскивать. Все дополнительные лабораторные работы и мини-проекты обучающиеся выполняют по желанию, проделанная работа оценивается дополнительными баллами к рейтингу. Наиболее заинтересованные и мотивированные студенты получают возможность реализовать свои идеи и получить бонусные баллы [5].

Таким образом, мы полагаем, что проведение защит лабораторных работ с использованием элементов планирования эксперимента и проведения дополнительных исследований способствует:

- развитию самостоятельности, навыков планирования исследований, оформления их результатов и интерпретации;
- увеличению эффективности работы студентов на занятиях, развитию творческого отношения к учебной деятельности;
- повышению эффективности обучения в целом.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Сорокина Е.И., Маковкина Л.Н. Организационные формы обучения в вузе // Инновационные педагогические технологии: материалы III Международной научной конференции. Казань: Бук, 2015. С. 171–174.
2. Чупрова Л.В. Научно-исследовательская работа студентов в образовательном процессе вуза // Теория и практика образования в современном мире: материалы I Международной научной конференции. СПб.: Реноме, 2012. С. 380–383.

3. Ткачева И.А. Развитие исследовательских компетенций у студентов технических профилей при проведении лабораторных работ по физике // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: материалы Всероссийской научно-методической конференции, 1–3 февраля 2017 года, г. Оренбург. Оренбург: ОГУ, 2017. С. 2969–2974.

4. Программа идентификации примеси, содержащейся в водороде, на основе спектрограммы смеси газов: свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2022666340 Рос. Федерация / Созонтов М.К., Верева А.А.; заявл. 23.08.2022; опубл. 30.08.2022. 6 с.

5. О перспективах внедрения исследовательских коллективных междисциплинарных проектов в технических вузах / И.В. Кривенко [и др.] // Модернизация системы профессионального образования на основе регулируемого эволюционирования: материалы XX Международной научно-практической конференции. М. – Челябинск: ЧИППКРО, 2021. С. 246–251.

УДК 378.18

## **УСПЕШНАЯ АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ К УСЛОВИЯМ ВУЗА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ**

*Федоров С.М. – магистрант, ТвГТУ, Тверь, 1500845@bk.ru*

© Федоров С.М., 2023

**Аннотация.** В статье для решения проблемы адаптации студентов-первокурсников к системе высшего образования предложено внедрять элементы проектного управления при осуществлении вузом учебно-воспитательного процесса. Сделан вывод, что данный подход не только позволит совместить преодоление адаптационных трудностей с решением других задач, поставленных перед вузом, но и положительно повлияет на качество всего процесса обучения.

**Ключевые слова:** воспитательная работа вузов, качество образования, адаптация.



## SUCCESSFUL ADAPTATION OF FIRST-YEAR STUDENTS TO THE UNIVERSITY ENVIRONMENT AS A FACTOR IN IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION

*Fedorov S.M. – Master's Student, TvSTU, Tver, 1500845@bk.ru*

**Abstract.** To solve the problem of adaptation of first-year students to the system of higher education it is proposed to introduce elements of project management in the implementation of teaching and learning process of higher education institution. The suggested method allows not only to combine overcoming of adaptation difficulties with solution of other tasks set for the university, but also to have a positive effect on the quality of the whole learning process in higher educational institution.

**Keywords:** educational work of universities, quality of education, adaptation.

Поступление в вуз связано со стрессом, который возникает при подготовке к ЕГЭ, подаче документов, анализе своего положения в рейтинговых списках, но, к сожалению, не пропадает, а только приобретает новые оттенки. Студент оказывается в новом для себя социальном институте, где есть уже сформированные временем и проверенные на практике законы.

Данный вопрос неоднократно поднимался в исследованиях. Например, С.А. Ганина в своих работах говорит о том, как можно решить проблему социализации. По ее мнению, направлением деятельности, связанной с адаптацией студентов к системе высшего образования, может стать внедрение элементов проектного управления при осуществлении вузом учебно-воспитательного процесса [1].

Адаптация студентов к условиям обучения в вузе основывается не только на пассивно-приспособительных, но и на активно-преобразующих связях личности с окружающей средой. Она базируется на определенном комплексе когнитивных, потребностно-мотивационных, поведенческих и личностных механизмов. Успешность или неуспешность адаптации во многом определяют личностные характеристики студента. В то же время сама адаптация является мощным стимулом для развития. Так описывала этот процесс Т.П. Браун [2].

Успешная адаптация является залогом качественного образования личности, формирования специалиста, его дальнейшего совершенствования и саморазвития. Вот почему начало обучения в вузе можно назвать сложным и ответственным периодом в жизни каждого обучающегося. Уже в первые дни учебы у человека появляются определенный социальный статус, место в группе, неформальные функции. Постепенно у студента развивается система ценностей, выстраиваются отношения с внешней средой.

Адаптация в вузе понимается как способность личности стать частью окружающей среды, осознать свою принадлежность к ней на данный период времени, выполнять ее требования, нормы и правила, формирующие позитивное личностное и социальное развитие. Адаптация – это процесс и результат внутренних и внешних изменений человека, активного внешнего приспособления к новому образу жизни, к иным условиям существования [3].

В молодом поколении заключены резервы роста, интеллектуальный, социальный, экономический потенциал для развития общества. В связи с этим вопрос направленной социальной адаптации и интериоризации в новой учебно-профессиональной среде является одним из приоритетных в молодежной политике университета.

Краткий обзор научной литературы показывает актуальность заявленной темы и подтверждает, что процесс адаптации студентов-первокурсников влияет на качество всего обучения в вузе.

Цель настоящего исследования заключается в определении эффективности внедрения элементов проектного управления при осуществлении учебно-воспитательного процесса.

В Тверском государственном техническом университете (ТвГТУ) вопросами адаптации студентов-первокурсников занимается управление по внеучебной работе. Предлагаются и реализуются различные проекты, например «Академия старост», «Студенческие кураторы», «Взлетная полоса». Все они, помимо решения вопросов, связанных с процессом адаптации, также решают и другие задачи, однако их вклад в формирование у студентов правильного понимания новой среды достаточно велик.

Вышеперечисленные проекты являются мобильными в плане содержательной части и согласуются с принципами, обеспечивающими качество воспитательной работы вуза, такими как преемственность (в состав оргкомитета входят студенты старших курсов); продуктивность («Взлетная полоса» (относительно новый формат) – образовательный интенсив, который направлен на изучение различных аспектов воспитательной работы в сжатые сроки); непрерывность (организаторы мероприятия сохраняют связь с участниками и приглашают их на другие проекты) [4].

Цифровизация социальной среды вызывает изменения общественных взаимоотношений, эффективных форм и форматов взаимодействия преподавателей и студентов, а также предлагает иной взгляд на личность в сфере образования.

Индивидуальный подход и персонализация составляют основу образовательно-воспитательной деятельности в условиях современной действительности: на рынке труда конкурентоспособными становятся выпускники-специалисты, умеющие выстраивать персональную траекторию развития, мотивированные на постоянное саморазвитие и быструю перестройку под изменяющиеся условия.

Федеральные государственные образовательные стандарты выдвигают качественно новые требования к результатам освоения образовательных программ, что отражено в универсальных компетенциях, к числу которых относятся разработка и реализация проектов, командная работа и лидерство, самореализация и саморазвитие.

Образовательный интенсив «Взлетная полоса» является одним из форматов включения студентов первого и второго курса ТвГТУ в активную деятельностную позицию и способствует формированию у участников универсальных навыков и компетенций, обеспечивающих повышение качества освоения образовательных программ по специальности.

Смена социально-ролевого статуса студента неразрывно связана с длительным процессом адаптации к новому формату организации учебного процесса. В естественных условиях без внешней поддержки в виде трансляции новых коммуникативных моделей, без средств для работы с информационным потоком, без инструментов управления временем и ресурсным состоянием качество освоения профессиональных дисциплин в первом семестре оказывается низким из-за наличия психоэмоциональных барьеров и сложности.

Индукция самостоятельного поиска агентов первичной социализации (в университетской среде) приводит к увеличению частоты возникновения «дефектных» парадигм, трудно корректируемых воспитательной деятельностью на более старших курсах обучения в связи с фундаментальностью и прочностью формируемых у студентов иррациональных установок.

Программа образовательного интенсива «Взлетная полоса» выстроена таким образом, чтобы обеспечить формирование ключевых умений и навыков по нескольким функционально-целевым направлениям. Среди навыков и умений можно выделить социально-коммуникативную адаптацию, переориентацию на новый формат учебно-образовательного процесса, стимуляцию проектного и бизнес-мышления, построение индивидуальных треков развития с учетом психоэмоциональных особенностей, коллективную работу и лидерство.

Реализация указанных направлений осуществляется посредством интеграции современных форм и форматов работы (как индивидуальной, так и групповой) и традиционных дидактических подходов (учитывающих требования образовательных стандартов в отношении внедрения активных и интерактивных технологий). Здесь можно выделить мастер-классы, творческие лаборатории, тренинговые программы, Science Slam, Lean Coffee, фокус-группы, коллективно-творческое дело, бизнес-симуляторы, деловые игры, дискуссии и др.

Исследование зоны интересов и жизненных ориентиров студентов первого курса показало, что 70 % респондентов главным направлением своей деятельности в ближайшие четыре года видят освоение специальности и приобретение профессиональных навыков: «Главная цель –

получить хорошую специальность, чтобы впоследствии устроиться на работу. Также я хочу развить свои интеллектуальные способности»; «моя главная цель обучения – это получение качественных знаний и опыта. Для этого нужно посещать все занятия и вовремя сдавать работы, прилагать усилия для освоения программы».

Ориентация целевой аудитории на учебно-образовательную деятельность учитывается при составлении программ тренингов. Классические инструменты и технологии анализируются в свете учебной и профессиональной деятельности. Так, например, в программе интенсива 2022 г. были рассмотрены инструменты тайм-менеджмента, методы работы с кластерами информации, технологии обработки и запоминания учебного материала, принципы расстановки приоритетов и управления эмоциональным состоянием в период промежуточной аттестации.

Формат образовательного интенсива следует рассматривать как фактор формирования компетенций, как способ достижения целей дидактики через разработку проблемы в деталях, как средство достижения практических результатов.

Проект выполняет, с одной стороны, образовательно-корректирующую функцию (повышение качества образования за счет непрямого воздействия на учебный процесс), с другой – социально-адаптационную, что положительно влияет на уровень освоения студентами профессиональных дисциплин в первый семестр обучения (снижается влияние стрессовых факторов).

Таким образом, внедрение элементов проектного управления при осуществлении учебно-воспитательного процесса, как показывает опыт ТвГТУ, создает среду для успешной адаптации студентов-первокурсников, а сама адаптация является мощным стимулом для личного развития студента и положительно влияет на качество его обучения в вузе.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ганина С.А. Адаптация студентов как инструмент стратегического управления качеством образования // Научно-педагогическое обозрение. *Pedagogical Review*. 2019. № 4 (26). С. 100–105.

2. Браун Т.П. Адаптация студентов к обучению в вузе в условиях оптимизации образовательной среды: автореф. на соиск. ученой степ. канд. пед. наук: 13.00.08 – теория и методика профессионального образования. СПб., 2007. 179 с.

3. Фортова Л.К. Проблема адаптации обучающихся к образовательному процессу вуза // Молодой ученый. 2019. № 10 (248). URL: <https://moluch.ru/archive/248/57108/> (дата обращения: 19.02.2023).

4. Федоров С.М., Скворцова Г.Г. Особенности повышения качества воспитательной работы в высших учебных заведениях // Современное состояние экономических систем: управление, развитие, безопасность: сборник научных трудов III Международной научно-практической конференции, 20 декабря 2022 г., Тверь / под общ. ред. И.В. Вяжиной, Г.Г. Скворцовой. Тверь: ТвГТУ, 2023. С. 158–163.

УДК 378.1

**УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРЕПОДАВАНИЯ  
ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ»  
СТУДЕНТАМ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ  
20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

*Филиппова Н.А.* – кандидат медицинских наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии, ТвГТУ, Тверь, [natvard@mail.ru](mailto:natvard@mail.ru)

*Лебедев В.В.* – кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности и экологии, ТвГТУ, Тверь, [leva454919@rambler.ru](mailto:leva454919@rambler.ru)

*Козырева Л.В.* – доктор технических наук, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии, ТвГТУ, Тверь, [kozyrevalara16@mail.ru](mailto:kozyrevalara16@mail.ru)

*Мисюля С.И.* – старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии, ТвГТУ, Тверь, [svetivmis@yandex.ru](mailto:svetivmis@yandex.ru)

© Филиппова Н.А., Лебедев В.В., Козырева Л.В.,  
Мисюля С.И., 2023

**Аннотация.** В статье описаны основные проблемы подготовки студентов по дисциплине, связанной с оказанием первой медицинской помощи пострадавшим в условиях технологических процессов (операций) на производстве. Рассмотрены вопросы подготовки студентов в области безопасности жизнедеятельности, вопросы организации учебного процесса; показаны пути его оптимизации, способы совершенствования учебно-материальной базы для подготовки студентов.

**Ключевые слова:** подготовка студентов, культура безопасности жизнедеятельности, методы обучения, формы обучения, прием, способы оказания первой помощи, пути повышения качества, тестовый контроль знаний студентов, медицинские и технические средства обучения, учебно-материальная база, тренажеры, мультимедийные учебные пособия, компьютерные программы.

## **IMPROVING THE QUALITY OF TEACHING THE DISCIPLINE «FIRST AID TO VICTIMS» TO STUDENTS OF BACHELOR'S DEGREE 20.03.01 TECHNOSPHERE SAFETY**

*Filippova N.A. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Life Safety and Ecology, TvSTU, Tver, natvard@mail.ru*

*Lebedev V.V. – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Life Safety and Ecology, TvSTU, Tver, le-va454919@rambler.ru*

*Kozyreva L.V. – Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Life Safety and Ecology, TvSTU, Tver, kozyrevalara16@mail.ru*

*Misyulya S.I. – Senior Lecturer of the Department of Life Safety and Ecology, TvSTU, Tver, svetivmis@yandex.ru*

**Abstract.** The article describes the main problems of students' training in the discipline related to the provision of first aid to victims in conditions of technological processes (operations) in production. The issues of students' training in the field of life safety, issues of the educational process organization, the ways of its optimization, ways of improvement of educational-material base for students' training are considered.

**Keywords:** training of students, the culture of life safety, teaching methods and concepts, techniques and methods of first aid, ways to improve the quality control test students' knowledge, medical and technical training, training facilities, simulators, multimedia textbooks, computer programs.

Ежегодно в России возникают чрезвычайные ситуации техногенного, природного и социального характера, а также имеют место другие происшествия (пожары, ДТП и др.). В современных условиях обеспечение безопасности жизнедеятельности, оказание правильной и своевременной первой медицинской помощи – актуальные проблемы. Ошибка, допущенная при оказании медицинской помощи, может привести к печальным последствиям для здоровья и жизни человека [1]. Студенту, обучающемуся в вузе, необходимо знать основы культуры безопасности. Он должен иметь соответствующие представления о техносферной безопасности. Именно культура безопасности жизнедеятельности определяет поведение человека при несчастном случае [2]. Для повышения качества преподавания дисциплины «Первая помощь пострадавшим» требуются следующие мероприятия:

обеспечение квалифицированными кадрами;

регулярное повышение квалификации преподавательского состава;  
создание и использование новых информационно-образовательных технологий;

модернизация образовательного процесса на основе информационных технологий;

индивидуализация процесса обучения, самокоррекция обучения, самоконтроль с применением тестовых заданий;

отработка в ходе практических занятий приемов и навыков оказания первой помощи на муляжах, тренажерах, друг на друге;

проведение соревнований (учет времени на оказание помощи);

использование информационно-образовательных ресурсов в сети Интернет;

создание и использование мультимедийных и учебно-компьютерных программ, повышающих качество преподавания дисциплины;

составление и применение методических и наглядно-иллюстративных материалов, пособий;

выполнение курсового проекта по дисциплине с получением индивидуального задания;

написание рефератов и санбюллетеней на медицинские темы (например, «Здоровый образ жизни»).

Использование названного комплекса мероприятий способствует повышению качества обучения студентов, лучшему усвоению теоретического материала (лекции) и овладению навыками оказания первой доврачебной медицинской помощи. Главная цель практических занятий – отработка до автоматизма приемов оказания первой помощи, причем студенты должны уметь давать своим действиям анатомо-физиологическое обоснование. Практические занятия должны проводиться в специальной аудитории, оснащенной медицинскими и техническими средствами обучения [3].

Студенты осваивают азы оценки условий происшествия, проводят оценку состояния здоровья пострадавшего, оперативно принимают решение о выборе алгоритма действий, учитывают необходимость экономии времени для оказания первой помощи. Опираясь на полученную в ходе обучения теоретическую и практическую базу, они учатся определять признаки наиболее опасных для жизни пострадавшего состояний. Используя тренажеры для проведения комплекса сердечно-легочной реанимации, практикуя временную остановку кровотечения, иммобилизацию конечностей, наложение повязок на раны, изучая правила транспортировки пострадавших, студенты учатся оказывать первую помощь пострадавшему при кровотечениях, переломах, длительном сдавливании конечностей, обмороке, обморожении, тепловом ударе, ожогах, отравлениях и др. [4]. В конце курса обучения рекомендуется проводить тестовый контроль полученных знаний студентов, во время

которого оцениваются правильность и последовательность проводимых медицинских манипуляций [5, 6]. Большинство студентов Тверского государственного технического университета направления подготовки бакалавров «Техносферная безопасность» получают оценки «отлично» и «хорошо» (средний балл – 4,5), что свидетельствует об интересе, проявленном обучающимися при изучении данной дисциплины, о полученных ими теоретических знаниях, практических навыках и умениях, необходимых для оказания первой медицинской помощи.

Внедрение в учебный процесс новых технологий, применение современных форм и методов обучения, учебно-материальной, методической базы, оптимальная организация учебного процесса и внеаудиторной работы позволят обеспечить высокий уровень теоретической и практической подготовки студентов, повысить качество и эффективность оказания первой медицинской помощи на производстве.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бубнов В.Г. Основы медицинских знаний. М.: АСТ: Астрель, 2005. 252 с.
2. Коротков М.А. О подготовке специалистов в сфере «Инженерное дело, технологии и технические науки» по образовательным программам с учетом профессиональных стандартов // Вестник Тверского государственного технического университета. Серия «Технические науки». 2019. № 2 (2). С. 99–109.
3. Надточий Ю.Б. Обеспечение качества образовательного процесса в образовательных организациях высшего образования: монография. М.: Дашков и К°, 2021. 158 с.
4. Морина Л.А., Мандрикова Г.М., Траулько Е.В. Эффективные образовательные технологии: учеб. пособие / под ред. Л.А. Мориной. Новосибирск: НГТУ, 2022. 151 с.
5. Егорушкин В.А., Шлапакова С.Н., Кулагина Н.А. Инструментарий обеспечения качества высшего образования в региональном университете // Education. Quality Assurance. 2021. № 4 (25). С. 27–32.
- 6 Система массового обучения навыкам оказания первой медицинской помощи. М., 2009.



## **КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА: ДИАГНОСТИКА ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ДЕТЕРМИНАНТ**

*Филиппченкова С.И.* – доцент, доктор психологических наук, профессор кафедры психологии, истории и философии, ТвГТУ, Тверь, [sfilippchenkova@mail.ru](mailto:sfilippchenkova@mail.ru)

*Балакшина Е.В.* – доцент, кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии, истории и философии, ТвГТУ, Тверь, [balakshina79@mail.ru](mailto:balakshina79@mail.ru)

© Филиппченкова С.И., Балакшина Е.В., 2023

**Аннотация.** Рассмотрены результаты психодиагностического исследования качества жизни студентов технического вуза. Показано, что потенциал качества жизни определен тремя блоками психологических детерминант: когнитивным (включающим осмысленность жизни, специфику принятия решения); физическим функционалом (показателями самооценки соматического здоровья); субъективным отношением к различным типам жизненных ситуаций. Результаты исследования используются психологами-консультантами Центра психологической поддержки Тверского государственного технического университета для разработки психологических мероприятий сопровождения учебной деятельности студентов.

**Ключевые слова:** качество жизни, когнитивный потенциал, психологическое здоровье, студент, учебная деятельность.

## **QUALITY OF LIFE OF STUDENTS OF A TECHNICAL UNIVERSITY: DIAGNOSTICS OF PSYCHOLOGICAL DETERMINANTS**

*Filippchenkova S.I.* – Associate Professor, Doctor of Psychological Sciences, Professor of the Department of Psychology, History and Philosophy, TvSTU, Tver, [sfilippchenkova@mail.ru](mailto:sfilippchenkova@mail.ru)

*Balakshina E.V.* – Associate Professor, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Psychology, History and Philosophy, TvSTU, Tver, [balakshina79@mail.ru](mailto:balakshina79@mail.ru)

**Abstract.** The results of a psychodiagnostic study of the quality of life of students of a technical university are presented. The potential of the quality of life by three blocks of psychological determinants: a cognitive block (including the meaning of life, the specifics of decision-making); physical functionality (indicators of self-assessment of somatic health); subjective attitude to various

types of life situations. The results of the study are used by psychologists-consultants of the Center for Psychological Support of Tver State Technical University to develop psychological measures to support the educational activities of students.

**Keywords:** quality of life, cognitive potential, psychological health, student, learning activities.

В современных психологических исследованиях особое внимание уделяется качеству жизни, причем описание особенностей его структуры происходит по критериям, раскрывающим реальное состояние общества в контексте культурного, экологического, социально-экономического, политического аспектов, субъективного отношения людей к разным сторонам жизнедеятельности. В психологической литературе способы оценивания качества жизни подразделяются на объективные, субъективные, интегральные. Первая категория включает общий уровень жизни определенной социальной группы, а вторая – степень удовлетворенности субъекта ее качеством. Совокупность перечисленных показателей характеризует выраженность интегрального типа. Получение полной информации о качестве жизни субъекта возможно только при учете комплекса факторов внешней и внутренней среды. При этом у каждого человека есть собственные ориентиры субъективного благополучия, являющиеся опорой для принятия конкретной жизненной ситуации в позитивных или негативных оттенках [5]. Именно они оказывают влияние на восприятие отдельных элементов окружающей среды, их значимость для личности. Факт того, что переживание качества жизни зависит от понимания человеком своего актуального состояния (физического, психологического и др.), выраженности ощущения субъективного благополучия, а также специфики осмысленности жизненных событий, дает основание изучать его в психологическом контексте.

Следует отметить, что наличие большого количества предикторов качества жизни в научных источниках, а также их многополярная направленность способствовали формированию трех основных подходов к дифференциации его факторов: по состоянию здоровья, социально-экономическим показателям, психологическим показателям [7]. Наиболее популярным методом диагностики первой группы является опросник SF-36 (верифицирующий интегральные характеристики физического и психологического здоровья), который довольно часто включают в психологические исследования. Во второй группе учеными изучается влияние экономических благ на стиль жизни человека и социума в целом, при этом исследователи опираются на совокупность объективных данных (доходы, расходы и др.) [1, 2, 11].

Акцентируя внимание на уровне ощущения счастья как показателя качества жизни, можно отметить значимость таких субъективных аспектов,

как благополучие, удовлетворенность жизнью, личностный потенциал. Таким образом, анализ внутренних и внешних детерминант счастья особенно важен. Согласно С. Любомирски, от условий жизни (внешних обстоятельств) зависит лишь 10 % ощущения счастья, а внутренние условия относительно устойчивы и не зависят от первых [10]. Автором была сгенерирована трехуровневая модель устойчивого счастья: биологическая основа, или генетическая предрасположенность; жизненный опыт (негативный, позитивный); общая направленность деятельности, ее преднамеренность. Доминирующим элементом счастья в данном подходе выступает реализация конкретного вида деятельности, обусловленная приложением волевых усилий (возможность обучаться). Именно целенаправленная деятельность, вложенные усилия и получаемые результаты влияют на динамику уровня выраженности благополучия.

В русле отечественной психологии Д.А. Леонтьевым также предлагается трехкомпонентная структура качества жизни на базе уровней социально-экономического благополучия. Чем ниже уровень, тем меньше речь идет о качестве жизни, а перед человеком стоит проблема выживания. Высокий уровень знаменуется «удовлетворением возможностей, а не необходимостей» [8]. Г.М. Зараковский определяет два типа психологических показателей качества жизни: эмоционально-когнитивные оценки (радость, счастье) и когнитивное оценивание (удовлетворенность жизнью). Перечисленные индикаторы – это необходимые составляющие жизненного потенциала и жизнедеятельности [4, 6]. Представители акмеологического подхода в психологической науке (К.А. Абульханова-Славская, В.Г. Авсеев и И.Т. Левыкин) параметрами качества жизни определяют гуманистические ценности как платформу для саморазвития человека (активная жизненная позиция, ее стратегии, способы достижения целей, творческая активность личности) [1].

В зарубежной психологии авторы указывают на значимость системы ценностей человека и ее взаимосвязь с удовлетворенностью жизнью (например, Р. Инглхарт). Соответствующий набор ценностей может свидетельствовать о жизненной позиции, личностном смысле, мотивах деятельности и векторе поведения [9]. Определение ценностной направленности человека может показать специфику субъективных представлений о качестве жизни, искомом человеком уровне жизни. А. Маслоу на первый план выдвигает критерий выживания и считает его доминирующим в контексте оценки качества жизни. Это отражено в пирамиде потребностей, составленной автором [3].

В нашем исследовании потенциал качества жизни студентов был представлен тремя блоками: когнитивным (осмысленностью жизни, спецификой принятия решения); физическим функционалом (показателями здоровья); субъективным отношением к различным типам жизненных ситуаций. Базой исследования выступил Центр психологической поддержки

Тверского государственного технического университета. В качестве исследуемого контингента выступили студенты технических специальностей в количестве 100 человек в возрасте от 18 до 21 года. Психодиагностический инструментарий исследования составили:

1) методика SF-36 (оценка качества жизни), которая позволяет определить особенности физического функционирования опрашиваемых разных возрастных категорий, пола, групп;

2) методика диагностики субъективного контроля Дж. Роттера, включающая шкалы, которые раскрывают особенности универсального отношения человека к разным типам жизненных ситуаций (общая интернальность; интернальность в области достижений, в области неудач, в области семейных отношений, в области производственных отношений, в области межличностных отношений, в области здоровья);

3) тест смысложизненных ориентаций Д.А. Леонтьева, позволяющий выявить «степень» осмысленности жизни респондентов по следующим параметрам: цели в жизни; процесс жизни; результат жизни; локус контроля – Я; локус контроля – жизнь; общий показатель осмысленности жизни;

4) методика личностных факторов принятия решения Т.В. Корнилова (ЛФР-25), дающая возможность диагностировать два личностных свойства (готовность к риску и субъективную рациональность), которые регулируют выбор субъекта при принятии им решений.

На основе исследования выраженности шкал блока 1 (когнитивный блок) можно установить следующие закономерности: цели в жизни (32,0 балла); процесс жизни (28,9); результат жизни (26,2); локус контроля – Я (21,8); локус контроля – жизнь (28,78); общий уровень (136,7). Согласно установленным нормам, в ключе методики все диагнос-тируемые критерии у респондентов развиты на хорошем уровне. Студенты ставят перед собой адекватные цели, отличаются целеустремленностью, отношение к жизненным событиям подкрепляется позитивными эмоциями, ощущением наполненности смыслом. Нами были проанализированы два параметра: готовность к риску (1,5 балла), субъективная рациональность (5,3 балла). Как видно, второе качество явно преобладает над первым, а это значит, что студенты склоны обдумывать свои поступки и поведение в критических ситуациях. Указанное качество позволяет работать на результат и адекватно оценивать собственные способности.

Данные блока 2 (физический функционал (показатели здоровья)) оценивались по восьми критериям: физическое функционирование, интенсивность боли, ролевое функционирование, общее состояние здоровья, жизненная активность, социальное функционирование, эмоциональное функционирование и психическое здоровье. Наибольшее удовлетворение от жизни студенты получают при физической активности, большинство других факторов ощущается в пределах 50–60 %. Примечательно, что

ролевая активность (статус студента) оценивается на низком уровне, т.е. не приносит полного удовлетворения, что свидетельствует о желании получить профессиональный рост. Положительным моментом может выступать низкий уровень выраженности боли у испытуемых, что следует считать позитивным индикатором состояния здоровья.

Результаты диагностики блока 3 (субъективное отношение к различным типам ситуаций) показали, что структура особенностей субъективного отношения (или особенности реагирования) представлена следующими признаками: общая интернальность (25,7 балла); интернальность в области достижений (7,4), в области неудач (7,3), в области семейных отношений (5,0), в области производственных отношений (5,0), в области межличностных отношений (2,6), в области здоровья (2,6).

Анализ полученных данных позволил зафиксировать «точки напряженности» (наиболее актуальные и значимые сферы жизни для молодежи университета). Следует отметить типичность выявленных закономерностей для исследуемой возрастной группы. Студенты стремятся к высоким результатам, ощущают страх потерять то, чего достигли, хотят построить личное счастье (любовь, отношения) и освоиться в профессии.

Таким образом, поиск индикаторов качества жизни в ходе проведенного исследования показал, что они определяются такими составляющими, как образование, здоровье, материальные условия, факторы безопасности, удовлетворенность жизнью и характером социальных связей и пр. Качество жизни человека строго индивидуально и зависит от его жизненного опыта, особенностей адекватной оценки происходящих событий. Полученная информация о реальном состоянии качества жизни субъекта дает представление о состоянии комфорта или дискомфорта в контексте общей удовлетворенности и осмысленности жизни. На практике диагностика параметров качества жизни студентов технического вуза используется психологами-консультантами Центра психологической поддержки Тверского государственного технического университета для разработки психологических мероприятий сопровождения учебной деятельности.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Абульханова-Славская К.А. Развитие личности в процессе жизнедеятельности // Психология формирования и развития личности. М.: Наука, 1981. С. 19–44.
2. Донцов Д.А., Донцова М.Е. Психологические особенности юношеского (студенческого) возраста // Теория образования и обучения. 2013. № 2. С. 34–42.

3. Ефимов В.Ф. Гуманистические аспекты дифференциации потребностей человека как условие личностной ориентированности образования // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2010. № 1. С. 43–50.

4. Зараковский Г.М. Качество жизни населения России (психологические составляющие). М.: Смысл, 2009. 319 с.

5. Кислицына О.А. Подходы к измерению прогресса и качества жизни (благополучия) // Экономический анализ: теория и практика. 2016. № 10. С. 28–38.

6. Кулагина Н.В. Качество жизни населения: возрастные особенности восприятия и удовлетворенности // ARS ADMINISTRANDI. 2016. № 1 (31). С. 90–97.

7. Кулик А.А. Взаимосвязь субъективного качества жизни и социально-экономических условий жизнедеятельности // Вестник КРАУНЦ. Гуманитарные науки. 2014. № 1 (23). С. 74–84.

8. Леонтьев Д.А. Качество жизни и благополучие: объективные, субъективные и субъектные аспекты // Психологический журнал. 2020. № 6. Т. 41. С. 86–95.

9. Магун В.С., Руднев М.Г. Ценностная гетерогенность населения европейских стран: типология по показателям Р. Инглхарта // Вестник общественного мнения. Данные. Анализ. Дискуссии. 2012. № 3-4 (113). С. 12–24.

10. Неяскина Ю.Ю. Взаимосвязь личностных ресурсов и субъективной оценки качества жизни (на примере осмысленности жизни и жизнестойкости) // Вестник Кемеровского государственного университета. 2014. № 3 (59). С. 135–142.

11. Нехода Е.В., Рощина И.В., Пак В.Д. Качество жизни: проблемы измерения // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2018. № 43. С. 107–125.

УДК 159.953:37

## **ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ МНЕМОНИЧЕСКИХ ТЕХНИК КАК СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗАПОМИНАНИЯ**

*Явари Ю.В. – старший преподаватель кафедры иностранных языков, ТвГТУ, Тверь, juliavy@yandex.ru*

*Шилова О.Г. – старший преподаватель кафедры иностранных языков, ТвГТУ, Тверь, shilovaolga71@yandex.ru*

© Явари Ю.В., Шилова О.Г., 2023

**Аннотация.** Рассмотрена мнемоника как средство, повышающее скорость и качество запоминания новой информации в учебном процессе и повседневной жизни, а также как продуктивный метод развития когнитивных способностей. Проанализированы преимущества и недостатки некоторых мнемотехник, аргументирован выбор тех или иных мнемонических приемов для достижения наибольшей эффективности их применения с учетом конкретной ситуации.

**Ключевые слова:** мнемонические техники и приемы, визуальные образы, ассоциативные цепочки, специфика запоминаемой информации, повышение качества запоминания.

### **ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF MNEMONIC TECHNIQUES AS MEANS APPLIED FOR IMPROVING MEMORIZATION QUALITY**

*Yavari Yu.V. – Senior Lecturer of the Department of Foreign Languages,  
TvSTU, Tver, juliavy@yandex.ru*

*Shilova O.G. – Senior Lecturer of the Department of Foreign Languages,  
TvSTU, Tver, shilovaolga71@yandex.ru*

**Absrtact.** The article deals with mnemonics as the means of increasing the quickness and improving the quality of memorizing new information both in teaching and learning process and in everyday life, as productive method of developing cognitive skills as well. The authors analyze merits and demerits of some mnemotechniques, giving reason for the choice of certain mnemonic devices to achieve maximum effectiveness in their application with regard to concrete situation.

**Keywords:** mnemonic techniques and devices, visual images, associative chains, specific information to memorize, improving quality of memorization.

В условиях современного информационного общества людям постоянно приходится иметь дело с большими объемами информации. Несмотря на то, что сегодня практически любую информацию можно найти посредством различных цифровых средств или, что происходит гораздо реже, специализированных справочников, некоторые ситуации требуют быстрого извлечения информации и не предполагают использования дополнительных ресурсов. В таких случаях приходится полагаться только на свою память. Однако индивидуальные характеристики людей различны. Это касается не только психологических особенностей, но и способностей к запоминанию, под которыми можно понимать скорость и объем усваиваемой информации, время сохранения усвоенной информации в памяти, а также скорость и легкость последующего воспроизведения данной информации при необходимости.

Ускорить и упростить процесс запоминания определенной информации могут различные специальные способы и техники, называемые мнемоническими. Сегодня практически все области науки и многие сферы жизни располагают собственными мнемоническими средствами, включая акронимы (фразы, в которых первая буква слов соответствует первым буквам тех слов, которые необходимо запомнить); фразы, в которых количество букв в словах соответствует числу в запоминаемой последовательности (при помощи таких фраз можно облегчить запоминание определенных многозначных чисел или номеров телефонов); различные ассоциативные цепочки и мнемонические стихи.

Использование мнемонических техник и приемов способствует быстрому запоминанию необходимой информации, улучшению памяти и внимательности, развитию речи, расширению словарного запаса, правильному произношению слов, формированию воображения и образного мышления, повышению интеллектуальных способностей в целом. Одним из плюсов применения мнемоники учащимися при усвоении какого-либо материала в рамках домашних заданий является сэкономленное время, которое может быть целесообразно потрачено на подготовку по другим учебным дисциплинам.

Мнемоника, помимо овладения академическими знаниями, может быть полезной и в быту, служить той же цели – быть подспорьем при запоминании всевозможной информации. Применение мнемоники в повседневной жизни чаще всего связано с потребностью сохранить или извлечь некую информацию при отсутствии под рукой блокнота, мобильного устройства или при неудобном положении (на ходу, за рулем или в переполненном общественном транспорте); нежеланием записывать что-то из соображений безопасности (пароли, кодовые слова, номера банковских карт; пин-коды); необходимостью выступать публично, не опираясь на записанные тезисы. Таким образом, мнемоника дает возможность долгосрочно поместить в память последовательность букв и цифр любой длины, разнообразные пароли, сложные названия (например, лекарственных препаратов и т.п.), номер телефона, паспорта и других документов, т.е. закодировать и сохранить в памяти любое время и любую дату, привязав их к нужному образу.

Вместе с тем при всех своих возможностях мнемоника не в состоянии полностью заменить бумажные носители, в частности ежедневники, гарантировать дословное запоминание длинных текстов, до мельчайших деталей удержание в памяти лиц и обстановки, а также тех фактов и обстоятельств, на которые человек не обратил внимания.

Мнемонические техники, несмотря на очевидное ускорение и облегчение процесса запоминания информации, имеют определенные недостатки:



1. Объем самого мнемонического правила в некоторых случаях может превышать объем запоминаемой информации и требовать от человека больших усилий, чем при усвоении необходимого материала обычным способом, без использования мнемоники. Так, например, можно рассмотреть орфографическое правило для усвоения случаев, когда в английских словах звук [i:] передается сочетанием букв ie (как в словах chief, brief и thief), а когда для обозначения того же звука используется буквосочетание ei – в receive и receipt. Выражение If the letter “C” you spy, Put the “E” before the “I”, if you do not spy the “C”, put the “I” before the “E” [4], с одной стороны, имеет стихотворную форму, считающуюся более простой для запоминания, а с другой – содержит слово spy, имеющее в данном контексте более редкое значение «заметить, увидеть», менее знакомое обучающимся (в отличие от хорошо известного значения «шпионить, выслеживать»). Употребление слова в малоизвестном значении может вызвать трудности у учащихся с пониманием смысла правила и потребовать дополнительного разъяснения значения данной лексической единицы, что никак не облегчает усвоение правописания английских слов. В случае со словами, содержащими данные буквосочетания, использование мнемонического правила не оправдано, поскольку оно не приведет к желаемому результату. Наиболее целесообразно в данном случае заучивать слова сразу в правильной форме.

2. Некоторые мнемонические правила, особенно представляющие собой акронимы, несмотря на свою удобную для запоминания форму, могут нуждаться в предварительной подготовке. В таких мнемонических фразах первая буква слов является и первой буквой слов некой последовательности, которую нужно запомнить. Тем не менее если со всеми известными цветами радуги и планетами Солнечной системы все обстоит довольно просто, то при запоминании специализированных последовательностей, как, например, порядок геологических периодов в истории Земли (кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский, триасовый, юрский, меловой, палеоген, неоген, четверичный), фраза-акроним «Каждый отличный студент должен курить папиросы, ты, Юра, мал, подрасти на четверичку» [2] для человека, далекого от геологии, представляет абсолютно бесполезный и непонятный набор букв К-О-С-Д-К-П, поскольку позволяет запомнить только последовательность элементов, а не сами элементы. Следовательно, успешное применение данной мнемонической фразы предполагает предварительное ознакомление с названиями элементов, выстраиваемых в определенном порядке, в данном случае – с названиями геологических периодов.

3. Некоторые мнемонические правила дают возможность запомнить информации больше, чем необходимо в определенной сфере деятельности. Так, например, удобный для усвоения благодаря своей форме стишок позволяет выучить и, если необходимо, воспроизводить число  $\pi$

до 13-го знака после запятой и даже до 21-го знака. Однако такая точность вряд ли пригодится студентам и школьникам, для которых в первую очередь и предназначены мнемонические правила, поскольку для вычислений вполне достаточно общепринятого значения числа  $\pi$  – 3,14. Сверхмерная точность будет в данном случае излишней, и запоминание учащимися значения с такой избыточной точностью окажется бессмысленным.

4. Препятствием для применения некоторых мнемонических правил может стать их неудобная форма. Отдельные существующие мнемонические правила, предназначенные для запоминания различных числовых значений, опираются на фразы, в которых количество букв в каждом слове соответствует определенной цифре. Так, число  $\pi$  поможет запомнить фраза «Это я знаю и помню прекрасно: Пи многие знаки мне лишни, напрасны» (3,14159265358) [5], а для запоминания значения корня из 2 имеется такое правило: «Я Катя (Таня), я дура, но я вот нашла корень из двух» (1,4142135624) [5]. С одной стороны, данные формулировки хороши тем, что содержат в себе, помимо числового значения, указание на то, для запоминания чего они созданы. С другой стороны, даже усвоив данные фразы, учащиеся могут испытывать затруднения с воспроизведением числового значения, поскольку для обычного человека кажется практически нереальным не только подсчитать в уме количество букв в словах, но и, выстроив их в определенном порядке, получить многозначное искомое число.

5. Ряд мнемонических техник, применяемых с целью запоминания информации относительно реалий конкретной страны, актуален только в определенных условиях. Если мнемонические приемы, даже отвечающие всем требованиям к мнемоническим правилам, формулируются на языке данной страны, то для носителей других языков эти фразы могут представлять значительные трудности в понимании и, следовательно, в запоминании [6]. Так, шутивная английская фраза *No point letting your trousers slip half way* («нет смысла спускать штаны наполовину») помогает запомнить порядок следования английских королевских династий (Норманны, Плантагенеты, Ланкастеры, Йорки, Тюдоры, Стюарты, Ганноверы, Виндзоры) [1]. Однако для людей, не владеющих английским языком, будет затруднительно запомнить саму фразу и оценить ее шутивную форму, которая, несомненно, облегчает запоминание. То же самое можно наблюдать в случае с немецкой фразой для запоминания порядка следования бывших федеральных канцлеров Германии: *Alle ehemalige Kanzler bringen Samstags knusperige Semmeln mit* («все бывшие канцлеры приносят с собой по субботам хрустящие булочки»): Adenauer (Аденауэр), Erhard (Эрхард), Kiesinger (Кизингер), Brandt (Брандт), Schmidt (Шмидт), Kohl (Коль), Schröder (Шредер), Merkel (Меркель). Подобные фразы, несмотря на свою удачную форму и популярность для носителей

соответствующих языков, могут оказаться абсолютно бесполезными, никак не способствующими запоминанию и даже усложняющими данный процесс у людей, не владеющих этими языками.

Мнемоника сама по себе не является волшебным инструментом, и принести плоды она может лишь при надлежащем подходе, если работать над своей памятью и тренироваться. Запоминание при помощи мнемоники – это осознанный процесс формирования визуального образа или другой ассоциативной связи для запоминаемой информации и их закрепление на опорном образе [3].

Применение мнемоники в повседневной жизни может эффективно распространяться на учебный процесс и профессиональную деятельность, поскольку использование мнемонических средств в бытовых ситуациях повышает способности человека к запоминанию информации и в других сферах. Выработанный человеком навык создания визуальных и других образов, построения ассоциативных цепочек может быть полезен при работе с материалом, необходимым для учебы или работы. Каждый склонен сам выбирать из множества уже существующих мнемонических техник и приемов наиболее подходящие, руководствуясь собственными предпочтениями (индивидуальной привлекательностью формулировки мнемонического правила), потребностями (какой материал нужно запомнить) и способностями (владение иностранным языком позволяет, если необходимо, использовать мнемонические фразы на иностранном языке). Преподаватели могут помочь учащимся определиться с выбором наиболее подходящих мнемонических техник в процессе обучения, предложить им мнемонические правила из арсенала уже имеющихся и хорошо известных в учебной дисциплине или придумать собственные мнемонические правила, принимая во внимание сложные для усвоения моменты и типичные ошибки обучающихся, выявленные опытным путем в ходе работы.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Внимание! Уроки мнемоники. URL: <https://www.lingvo-svoboda.ru/blog/metodika-obuchenija-anglijskomu-jazyku-v-svobode-slova/vnimanie-uroki-mnemoniki/> (дата обращения: 02.02.2023).
2. Геохронологическая таблица: как запомнить все эры и периоды? URL: <https://zapomnivse.com/memory/information/zapomnit-ery-i-periody.html> (дата обращения: 13.02.2023).
3. Дараган Ю. Когда мнемоника может помочь. И где она бесполезна. URL: <https://interesno.co/myself/82c69a935d48> (дата обращения: 16.02.2023).
4. Мнемоника для изучения английского: мнемонические ассоциации. URL: <http://euroeducation.com.ua/article/40-razlichnaya-topics/609-mnemonika-dlja-izuchenija-anglijskogo.html> (дата обращения: 11.02.2023).

5. Память, мнемоника, запоминалки. URL: <https://www.liveinternet.ru/users/3109898/post294016573> (дата обращения: 03.02.2023).

6. Шилова О.Г, Явари Ю.В. Мнемоника как инструмент повышения качества обучения на всех уровнях овладения знаниями // International Journal of Advanced Studies in Education and Sociology. 2022. № 2. С. 111–117.

УДК 378.147

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

*Яковлева Н.Г.* – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры электронных вычислительных машин, ТвГТУ, Тверь, [ya\\_na-09@mail.ru](mailto:ya_na-09@mail.ru)

© Яковлева Н.Г., 2023

**Аннотация.** В статье обоснована актуальность и изучена необходимость применения компьютерных технологий в образовании для повышения качества и эффективности обучения. Рассмотрены различные виды занятий, которые можно проводить с использованием компьютерных технологий. Отмечены достоинства автоматизированных обучающих систем. Обосновано повышение эффективности образовательного процесса за счет использования обучающих систем. Дана характеристика других положительных эффектов при использовании обучающих систем. Отмечено, что обучающие системы, разработанные для конкретных учебных дисциплин, значительно облегчают процесс обучения и повышают его качество и эффективность.

**Ключевые слова:** компьютерные технологии, виды учебных занятий, автоматизированные обучающие системы, индивидуализация обучения, интенсификация обучения, выразительные средства, вычислительная техника, контроль, усвоение знаний.

## THE USE OF TRAINING SYSTEMS DURING VARIOUS TRAINING SESSIONS

*Yakovleva N.G.* – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Electronic Computing Machines, TvSTU, Tver, [ya\\_na-09@mail.ru](mailto:ya_na-09@mail.ru)

**Abstract.** The article substantiates the relevance and necessity of using computer technologies in education to improve the quality and effectiveness of training. Various types of classes that can be conducted using computer technology are considered. The advantages of automated training systems are noted. The article substantiates the increase in the efficiency of the educational process through the use of training systems. The characteristic of other positive effects when using training systems is given. It is noted that training systems developed for specific academic disciplines greatly facilitate the learning process and increase its quality and efficiency.

**Keywords:** computer technologies, types of training sessions, automated training systems, individualization of training, intensification of training, expressive means, computer technology, control, assimilation of knowledge.

В настоящее время компьютерные технологии, активно внедряемые в сферу образования, дают возможность применять уникальные средства и методы для улучшения качества и эффективности процесса обучения, организации новых форм передачи и контроля знаний, умений и навыков. Преподаватели, исполняя профессиональные обязанности, имеют право свободно выбирать и использовать методики обучения и воспитания, учебные пособия и материалы, учебники, методы оценки знаний обучаемых. Компьютер как универсальное средство обучения педагоги могут задействовать на самых различных по содержанию занятиях (на лекции, практическом занятии, в лабораторной работе, на контрольной работе, при самостоятельной работе студентов).

С помощью компьютерных технологий могут быть реализованы все виды учебных занятий:

1. Чтение преподавателями курса лекций в аудиториях по тем или иным предметам. Преподаватель дополняет лекционный материал, используя для иллюстрации изучаемого материала электронную доску.

2. Проведение практических занятий, лабораторных работ и семинаров. Здесь компьютерные технологии могут использоваться как средства для отработки студентами навыков и умений самостоятельно решать задачи по изучаемому курсу.

3. Контрольные проверки знаний и умений. С помощью компьютера могут быть осуществлены все основные виды контроля (от текущего до итогового).

4. Самостоятельная работа обучаемых. При компьютеризации обучения именно самостоятельная работа как вид учебной деятельности показала наибольшую эффективность и результативность. Это очень важный момент, поскольку при современной тенденции сокращать количество лекций, практических занятий, лабораторных работ и давать время для тем, отданных на самоподготовку, самоуправление и самоконтроль, обойтись без использования компьютера чрезвычайно трудно.

При работе под управлением компьютеров без применения каких-либо дополнительных мер реализуются практически все существующие в традиционном учебном процессе процедуры самостоятельной работы: самообучение, самоконтроль, повторение пройденного материала, подготовка ко всем видам занятий и т.д.

Обучающая система позволяет в удобное для учащихся время отработать нужную тему в приемлемом для них темпе. В цепочке «лекция – самостоятельная работа – практическое занятие» при отсутствии первого и последнего звеньев преподаватель будет уверен, что обучаемый получил необходимый уровень знаний, если его самостоятельной работой управлял компьютер.

Наиболее целесообразно разрабатывать и внедрять в учебный процесс, связанный с техническими инженерными дисциплинами, средства обучения для самостоятельной работы студентов и контроля знаний и только фрагментарно для лекций, а также практических занятий, лабораторных работ и семинаров.

Качественно новым этапом создания средств обучения явились современные автоматизированные обучающие системы (АОС), включающие в себя аппаратуру и программное обеспечение диалогового взаимодействия.

Автоматизированные обучающие системы – комплексы программно-технических и учебно-методических средств, обеспечивающих активную учебную деятельность. Эти системы не только способствуют усвоению конкретных знаний, но и проверяют ответы обучающихся, возможность подсказки, занимательность изучаемого материала и др. [см. библиографический список].

Автоматизированные обучающие системы представляют собой сложные образования, в которых объединяется ряд дисциплин: дидактика (научно обосновываются цели, содержание, закономерности и принципы обучения); психология (учитываются особенности характера и душевный склад обучаемого); моделирование, машинная графика и др. [см. библиографический список].

К основным достоинствам АОС относятся:

возможность использования преимуществ индивидуального обучения;

интенсификация обучения;

возможность индивидуальной адаптации курса обучения к потребностям обучаемых или условиям обучения;

возможность применения и тиражирования передового опыта;

повышение доступности образования;

обучение навыкам самостоятельной работы;

сокращение ряда рутинных, повторяющихся действий, которые должен совершать преподаватель (таких как проверка контрольных работ и т.д.);

возможность использования в рамках повышения квалификации, дистанционного обучения и переобучения.

Возрастанию эффективности обучения при применении обучающих систем способствуют:

1. Индивидуализация обучения. Внедрение обучающих систем позволяет совместить достоинства индивидуального обучения (его эффективности) и массового (его экономичности).

2. Интенсификация обучения. Она достигается за счет индивидуальности обучения, а также за счет того, что обучаемый не зависит от времени занятия и преподавателя, может заниматься учебой в удобное для себя время.

3. Использование выразительных средств вычислительной техники (наглядность, средства моделирования объектов и процессов и т.п.).

4. Возможность организовать постоянный контроль усвоения знаний для более успешного закрепления материала.

Внедрение обучающих систем, кроме повышения эффективности обучения, дает и другие положительные эффекты:

способствует развитию умений и навыков самостоятельной работы;

освобождает преподавателя от выполнения ряда трудоемких и часто повторяющихся операций, связанных с представлением учебной информации и контролем знаний;

содействует разработке объективных методов контроля знаний;

облегчает накопление передового учебно-методического опыта;

упрощает переход к обучению по более широкому перечню специализаций, благодаря которому у каждого есть возможность получить подготовку с индивидуальным профессиональным и образовательным уклоном;

возникает перспектива использования в системе дополнительного профессионального образования, особенно в тех областях деятельности, в которых имеет место низкая эффективность традиционных способов передачи знаний;

появляется возможность предоставить образовательные услуги более широкому кругу обучаемых (в том числе в рамках дистанционного обучения).

Автоматизированные обучающие системы, разработанные для конкретных учебных дисциплин, значительно облегчают процесс обучения и повышают его качество и эффективность. Студент хорошо разбирается в предмете, получает новые, более разнообразные задачи, которые дают больше возможностей для применения теоретических знаний на практике.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Яковлева Н.Г. К вопросу использования специализированного программного обеспечения в образовании // Актуальные проблемы качества образования в высшей школе: материалы докладов научно-практической конференции / отв. ред. В.Б. Петропавловская. Тверь: ТвГТУ, 2020. С. 170–173.

УДК 372.881.111.1

### К ВОПРОСУ О КАЧЕСТВЕ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В РФ

*Яконовская Т.Б.* – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления производством, ТвГТУ, ревизор Тверского регионального отделения МОО «Лига Преподавателей Высшей Школы», Тверь, *tby81@yandex.ru*

© Яконовская Т.Б., 2023

**Аннотация.** В статье приведена классификация существующих методик обучения английскому языку в школах и вузах РФ. Показаны результаты социологического исследования по вопросу о качестве преподавания английского языка в РФ. Указаны примеры подходов к изучению английского языка в РФ и других странах. Предложено направление развития методов изучения английского языка.

**Ключевые слова:** английский язык, методика обучения, качество преподавания, практический подход.

### ON THE QUALITY OF LEARNING ENGLISH IN THE RUSSIAN FEDERATION

*Yakonovskaya T.B.* – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Production Management, TvSTU, Auditor of the Tver Regional Branch of the IPO «League of Higher School Teachers», Tver, *tby81@yandex.ru*

**Abstract.** The article provides a classification of existing methods of teaching English in schools and universities of the Russian Federation. The results of a sociological study on the quality of teaching English in the Russian Federation are shown. Examples of approaches to learning English in the Russian Federation and other countries are given. The direction of development of the methodology of learning English is proposed.



**Keywords:** English language, teaching methodology, teaching quality, practical approach.

Развитие социально-экономического, технологического, туристического и культурного взаимодействия между различными странами приводит к необходимости изучения иностранных языков. Особенно важно знать английский, который является общепризнанным языком, используемым практически во всех странах мира [3, с. 99]. При этом возникает вопрос «почему в РФ говорить на английском языке, если он изучается в школе со второго по одиннадцатый классы, два года в бакалавриате, год в магистратуре и аспирантуре вуза, могут лишь некоторые?» [1]. К тому же количество желающих сдать ЕГЭ по английскому языку в РФ не превышает 8 % на протяжении восьми лет. В Тверском регионе за последние три года число желающих сдать ЕГЭ по английскому языку сокращается (рис. 1). И хотя средний балл ЕГЭ по английскому языку в РФ демонстрирует скромную тенденцию роста, в Тверском регионе с 2018 г. он ниже, чем по стране, и устойчиво снижается с 2020 г. (рис. 2).

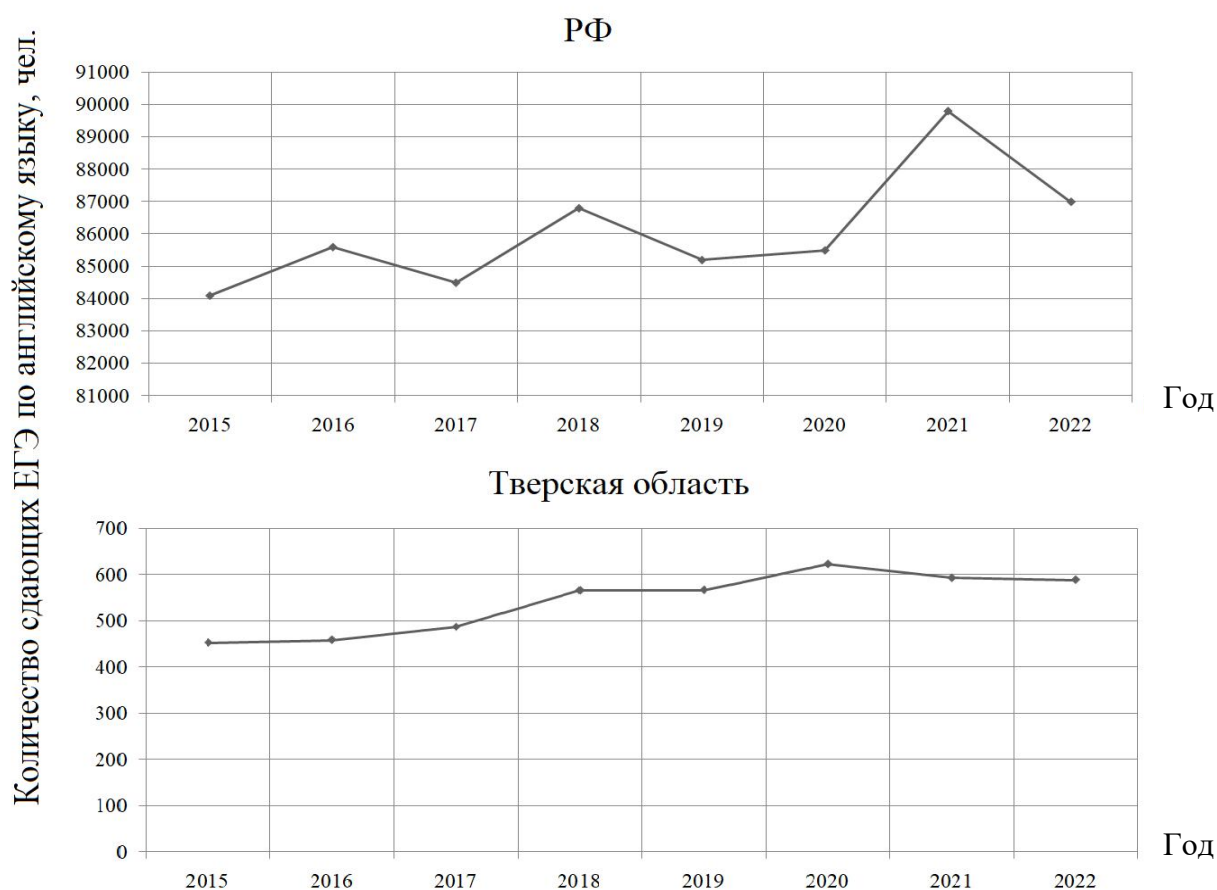


Рис. 1. Динамика количества желающих сдать ЕГЭ по английскому языку

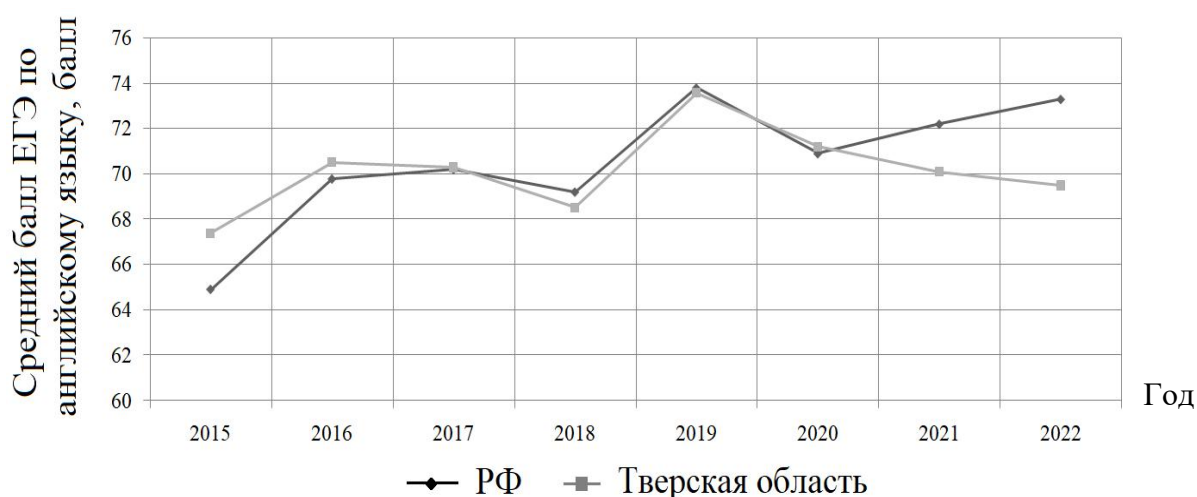


Рис. 2. Динамика среднего балла ЕГЭ по английскому языку

Специалистами разработано множество современных методик изучения английского языка (таблица), но их эффективность сложно оценить. В советское время методика была едина для всех школ и вузов и заключалась в автоматическом заучивании английских слов и словосочетаний, а также в составлении предложений в различных временах для освоения теоретических основ языка. В итоге уровень знаний школьников и студентов в большей мере зависел от степени владения английским языком и умения преподавателя эффективно обучить слушателей. К сожалению, встречалось и такое, что в школе вообще не было преподавателя английского языка, а школьники в основном изучали язык самостоятельно, т.е. как могли. В настоящее время ситуация мало изменилась: учитель английского языка есть, но «текучка кадров» в школах высокая. За год в одной группе обучающихся учитель английского языка может поменяться несколько раз, причем у каждого будут свои предпочтения в выборе и использовании методики обучения иностранному языку, а также разный уровень владения этим языком.

#### Современные методики освоения английского языка [2]

Название	Характеристика
Классическая (фундаментальная) методика	Самая старая и традиционная методика, используемая в школах и вузах
Метод Милашевича	Важнейшая информация представлена в виде понятного и хорошо систематизированного материала (схемы и таблицы)
Метод Левенталья	Создан на основе бытового американского языка и ориентирован на эмигрантов

Название	Характеристика
Метод Илоны Давыдовой	Предоставляемый материал не связан, выглядит в форме отдельных озвученных фраз и слов. Основная задача метода – восприятие речи на слух посредством аудиофайлов
Метод Шехтера	Коммуникативный метод. Обучение через общение
Метод Замяткина	«Матричный» метод. Главное средство изучения – многократное прослушивание фраз
Метод Байтукалова	Главное средство изучения – аудиокниги и видео с субтитрами на иностранном языке. Механическое заучивание
Метод Громыко	Многократное повторение одних и тех же выражений, слов. Тренировать необходимо минимум три иностранных языка
Метод Драгункина	Цель – заложить грамматическую базу языка, после чего идет ее постепенное наращивание (расширение пассивного и активного словаря, совершенствование грамматики и т.д.)
Метод Петрова	Большое внимание уделяется просмотру фильмов для погружения в языковую среду. Нет необходимости заучивать правила, сложные грамматические схемы и конструкции
Метод Пимслера	Одинаково важно как прослушивание, так и воспроизведение материала. Необходимость проводить занятие одновременно с двумя преподавателями: русскоговорящим и носителем языка
Метод Франка	Основан на чтении литературы, адаптированной специальным способом
Метод Умина	Метод слуховых и моторных энграмм. Заключается в автоматическом изучении английского языка путем проговаривания и восприятия фраз
Метод Стоун	Разработан для тех, кто много времени проводит за компьютером. Основа – первоначальное знакомство с простыми словами, плавно переходящее в изучение сложных речевых конструкций, синтаксиса и грамматики

Несмотря на большое количество различных методик изучения английского языка, у всех них есть недостаток: ни один представленный в таблице метод не гарантирует качественное (эффективное и быстрое) освоение английского языка.

Интерес представляют мнения различных групп людей, изучающих английский язык, по вопросам: «какой уровень знаний английского языка необходим?», «влияет ли знание английского языка на уровень заработной платы и конкурентоспособности работника?», «какие недостатки в преподавании английского языка можно отметить?». Результат анализа мнений и отзывов обучающихся представлен на рис. 3.

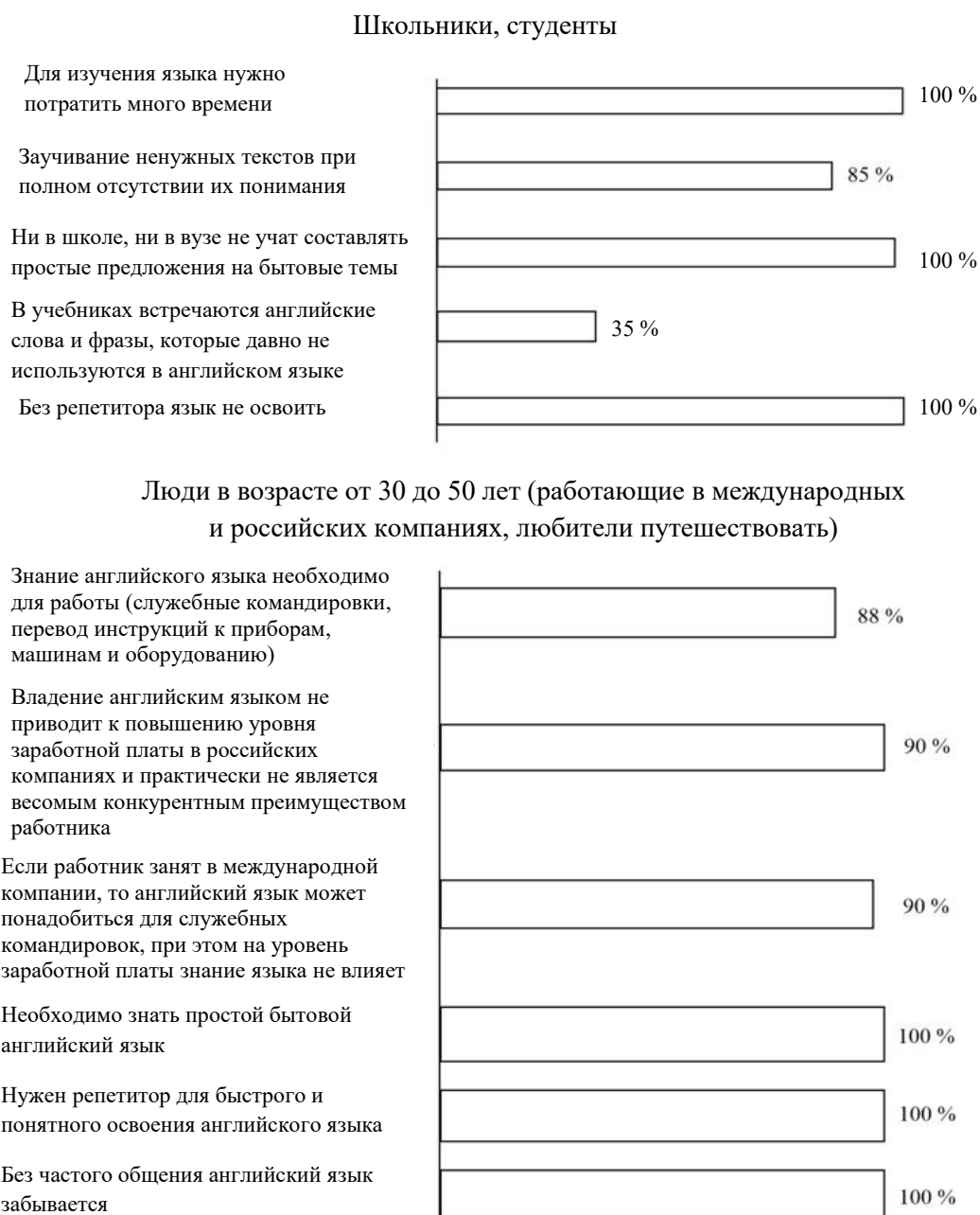


Рис. 3. Статистика мнений и отзывов обучающихся различных возрастных и профессиональных групп о необходимости знания английского языка

Результаты опроса (см. рис. 3) показывают, что все участники, несмотря на возрастную и профессиональную группу, единогласны в том, что быстрое и качественное освоение английского языка невозможно без репетитора. Таким образом, уровень качества освоения языка в школах и университетах РФ пока остается низким. Кроме того, опрос развеивает мифы о том, что владение языком является конкурентным преимуществом работника в российских компаниях и что знание английского языка влияет на уровень заработной платы. В международных компаниях, филиалы которых расположены на территории РФ, для работников организованы бесплатные курсы разговорного английского языка (например, в компании геофизического приборостроения в Казани TGT Oil and Gas Services), однако, по отзывам посещающих эти курсы, методика преподавания не отличается от традиционной школьной и вузовской.

В неанглоязычных европейских и азиатских странах английский язык очень сильно интегрирован в повседневную жизнь. Многие люди старшего поколения говорят на английском, а молодежь без проблем на нем изъясняется (за очень редким исключением). Фильмы, сериалы, путешествия, реклама, видеоигры, музыка, поп-культура, образование в школах и университетах этих стран – на английском языке. Отчасти это связано с тем, что во многих странах он является вторым официальным языком и языком мирового общения.

В РФ закон о русском языке запрещает использование в повседневной жизни английских слов. Это связано со стремлением сохранить уникальность и чистоту русского языка. Таким образом, методология изучения английского языка должна развиваться в направлении освоения современного бытового разговорного языка, чтобы при поездках за рубеж граждане нашей страны могли общаться на бытовые темы в кафе, магазинах, вокзалах, гостиницах, на улице и в транспорте и т.д.

С развитием информационных технологий [3] появляется возможность использовать автоматические программы-переводчики со звуковым переводом, такие как «Google Переводчик», которые моментально переводят иностранный текст даже по фото. В некоторые мобильные телефоны встроены программы перевода иностранной речи, заменяющие специалиста синхронного перевода.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Галеева А.Р. Проблемы при изучении английского языка // Молодой ученый. 2022. № 25 (420). С. 295–298. URL: <https://moluch.ru/archive/420/93381/> (дата обращения: 06.01.2023).

2. Рахимов М.О., Эгамбердиева Г.О. Современные методы преподавания английского языка // Вестник науки. 2020. № 1 (22). Т. 2. С. 32–34.

3. Яконовская Т.Б. Междисциплинарный взгляд на цифровизацию экономики: философский аспект // Проблемы управления в социально-гуманитарных, экономических и технических системах: девятый ежегодный сборник научных трудов преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов факультета управления и социальных коммуникаций ТвГТУ: в 2 ч. / под общ. ред. И.И. Павлова. Тверь: ТвГТУ, 2021. Ч. 1. С. 98–103.

УДК 378.147

## **ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

*Яконовская Т.Б.* – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления производством, ТвГТУ, ревизор Тверского регионального отделения МОО «Лига Преподавателей Высшей Школы», Тверь, [tby81@yandex.ru](mailto:tby81@yandex.ru)

*Куликова Л.В.* – старший преподаватель кафедры экономики и управления АНО ВО «Международный институт управления и права», Тверь, [insttver69@mail.ru](mailto:insttver69@mail.ru)

© Яконовская Т.Б., Куликова Л.В., 2023

**Аннотация.** В статье с позиций дисциплины «Управление качеством» показаны подходы к пониманию термина «качество образования». Представлена разница в трактовке понимания «качество образования» с позиций образовательного учреждения и потребителей образовательных услуг. Показана важность использования практико-ориентированного подхода как инструмента, позволяющего повысить качество обучения студентов экономического профиля.

**Ключевые слова:** качество, образование, образовательная услуга, образовательный процесс, практико-ориентированный подход, кейс-метод.

## PRACTICE-ORIENTED APPROACH AS A TOOL FOR INCREASING THE QUALITY OF EDUCATION FOR ECONOMIC STUDENTS

*Yakonovskaya T.B.* – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Production Management, TvSTU, Auditor of the Tver Regional Branch of the IPO «League of Higher School Teachers», Tver, tby81@yandex.ru

*Kulikova L.V.* – Senior Lecturer of the Department of Economics and Management, ANO HE «International Institute of Management and Law», Tver, insttver69@mail.ru

**Abstract.** In the article, from the standpoint of the discipline «Quality Management», approaches to understanding the term «Quality of education» are shown. The difference in the interpretation of the concept of «Quality of education» from the standpoint of an educational institution and consumers of educational services is shown. The importance of using a practice-oriented approach as a tool to improve the quality of education for students of an economic profile is shown.

**Keywords:** quality, education, educational service, educational process, practice-oriented approach, case method.

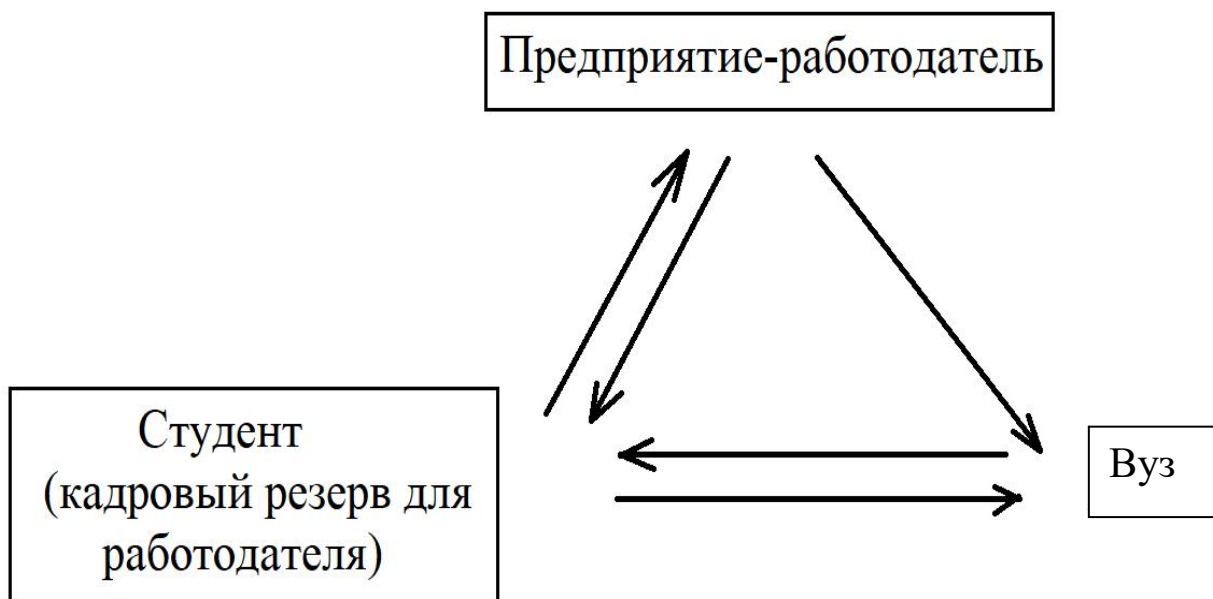
Повышение качества высшего профессионального образования является важнейшей стратегической задачей деятельности любого конкурентоспособного вуза, выпускающего специалистов экономического профиля. Эта проблема также привлекает внимание работодателей, которым нужен подготовленный специалист, обладающий достаточным уровнем компетенций, владеющий современными технологиями управления и способный быстро адаптироваться к постоянно меняющимся требованиям производственного процесса. Рынок труда в России переполнен дипломированными специалистами экономического профиля, но качество их подготовки не удовлетворяет работодателей.

В дисциплине «Управление качеством» качество образовательной услуги рассматривается с трех позиций (рисунок):

образовательного учреждения как поставщика квалифицированных специалистов;

потребителя образовательной услуги (студента);

работодателя (потребителя квалифицированных кадров).



Субъекты процесса управления качеством образовательных услуг

Согласно рисунку, предприятие, выступая работодателем, предъявляет перечень требований к уровню качества знаний, навыков и умений студента, который является кадровым резервом для работодателя. Учитывая эти требования, вуз организует учебный процесс, корректирует рабочие программы читаемых дисциплин в учебном плане профилей и направлений, а также (в идеале) подбирает педагога, наиболее соответствующего требованиям для преподавания дисциплины. Таким образом, вуз может оценить качество процесса обучения студента за счет количественных показателей (количества и соотношения аудиторных часов и часов для самостоятельной работы студента, процента посещаемости занятий, процента положительно сданных проверочных работ, уровня оригинальности студенческих работ по гуманитарным дисциплинам и т.д.). А вот качество усвоенных студентом знаний в большей степени зависит от его настроения на обучение (прилежания, личных качеств, интереса к наукам и т.д.). Следовательно, показатель «качество усвоенных знаний» вуз оценить не может. Этот параметр очень индивидуален и позволяет ранжировать обучающихся по уровням «плохой – хороший – отличный».

Студент, являющийся потребителем образовательной услуги, выбирает вуз по уровням «плохой – хороший – отличный», но понимает под этим не только организацию процесса обучения, но и значимость диплома вуза для работодателя. Эта значимость диплома проявляется также в уровне заработной платы, на которую может рассчитывать выпускник. Однако здесь следует отметить, что уровень требований к качеству процесса обучения у студентов, обучающихся на платной и бесплатной основе, будет разным. Из приведенного тезиса можно сделать вывод:



каждый вуз (вне зависимости от рейтинга) должен организовать тесную работу с предприятиями, по профилю которых ведется подготовка студентов, чтобы студенты были обеспечены местом для прохождения производственных и преддипломной практик (а не занимались самостоятельным поиском организации для прохождения практики). В то же время студент при выборе профиля и направления обучения руководствуется величиной заработной платы на предприятиях, где ему, возможно, предстоит работать (поэтому в последние годы наблюдается устойчивый рост популярности IT-профилей подготовки специалистов).

Предприятие-работодатель, выступая потребителем подготовленных вузом специалистов, также оценивает соискателя по уровням качества «плохой – хороший – отличный» и предлагает соразмерную оплату труда. В частности, если выпускник не смог трудоустроиться по своему профилю, это может говорить о том, что профиль не востребован, т.е. вуз готовит специалистов, которые не нужны на региональном рынке труда.

В последнее время качество подготовки специалистов экономического профиля остается низким, при этом критические замечания в большинстве случаев относятся не к уровню теоретических знаний, а к способности выполнять профессиональные обязанности и эффективно действовать в конкретной профессиональной ситуации. Одним из способов решения данной проблемы является практико-ориентированный подход к обучению.

В современной литературе существуют разные подходы к определению и содержанию практико-ориентированного обучения, а также различные уровни рассмотрения данной проблемы: от концептуальных до конкретных технологий [1, 2]. Однако в целом все они сходятся в определении основной цели данного подхода к обучению. Эта цель заключается в овладении профессиональными и коммуникативными компетенциями, являющимися основными критериями качественного образования. Практико-ориентированное обучение предполагает изучение студентами традиционных для российского образования фундаментальных дисциплин в сочетании с прикладными дисциплинами технологической или социальной направленности, обязательное проведение в полном объеме ознакомительной, производственной и преддипломной практик, а также повсеместное использование практико-ориентированных методик обучения. Использование данных подходов и методов обучения подразумевает включение студентов в многостороннюю учебную деятельность, максимально приближенную к условиям будущей профессиональной деятельности.

С методической точки зрения кейс – это специально подготовленный учебный материал, содержащий структурированное описание ситуаций,

заимствованных из реальной практики бизнеса [2, 3]. Кейс представляет собой не просто правдивое описание событий, а единый информационный комплекс, позволяющий понять ситуацию. Использование кейс-метода в учебном процессе дает возможность студентам развивать аналитические, исследовательские, коммуникативные навыки, вырабатывать умения анализировать ситуацию, планировать стратегию и принимать управленческие решения. Работу по созданию и использованию кейсов можно разделить на следующие стадии:

- 1) поиск объекта для написания кейса;
- 2) сбор эмпирической информации для кейса;
- 3) структурирование данных и формирование макета кейса;
- 4) апробация кейса в аудитории;
- 5) изменение, дополнение, адаптация, структурирование информации в течение жизненного цикла кейса.

Преимущества метода:

дает возможность демонстрировать академическую теорию с точки зрения реальных событий;

позволяет заинтересовать студентов изучением конкретного предмета в контексте других предметов и явлений;

способствует активному усвоению знаний и развитию навыков сбора, обработки и анализа информации.

Навыки, развиваемые с помощью кейс-метода:

аналитические – умение отличать данные от информации; классифицировать, выделять существенную и несущественную информацию; анализировать, представлять ее; находить пропуски информации и уметь восполнять их;

практические – использование на практике академических теорий, методов и принципов;

творческие – при выработке альтернативных решений очень важны творческие навыки;

коммуникативные – умение вести дискуссию, убеждать окружающих; использовать наглядный материал и другие медиасредства; кооперироваться в группы; отстаивать свою точку зрения, убеждать оппонентов; составлять краткий и убедительный отчет;

социальные – в ходе обсуждения кейса вырабатываются определенные социальные навыки: оценка поведения людей, умение слушать, поддерживать в дискуссии или аргументировать противоположное мнение;

самоанализ – несогласие в дискуссии способствует осознанию и анализу мнения других и своего собственного, а возникающие моральные

и этические проблемы требуют формирования социальных навыков для их решения.

Процесс подготовки кейса имеет ряд особенностей, позволяющих студентам наиболее полно и всесторонне изучить организацию, которая является моделью. Разработка кейса начинается с постановки проблемы, т. е. обучаемым необходимо изучить организацию, проанализировать информацию, сформулировать проблемную ситуацию. Дальнейшая работа над кейсом продолжается в разрезе обозначенных проблем. Студент ограничен конкретной проблемной ситуацией и вынужден собирать информацию, необходимую для решения сформулированной им задачи. Обязательными условиями выступают четкое и правильное аргументирование и формулирование проблемных ситуаций. Ценность кейс-метода состоит в том, что студент создает важную частицу единой информационной базы, которая ложится в основу общей информационной базы кафедры. Данное обстоятельство чрезвычайно важно, так как написанные по определенным единым стандартам кейсы при их соответствующей классификации, использовании в тех или иных разделах учебных курсов становятся в целом очень ценным элементом правильного познания форм, методов работы на практике. Таким образом, постепенно (посредством формирования масштабной базы кейсов с помощью студентов или для студентов) создается чрезвычайно полезная информационная система, на основе которой могут строиться соответствующие учебные курсы. Учитывая, что список организаций, предоставляющих места прохождения практики для студентов той или иной кафедры, достаточно постоянен, к определенному моменту применение кейс-метода позволит:

- описать с различных точек зрения данные организации: структуры, финансы, систему управления персоналом, внутренний и внешний рынок, маркетинговую политику;

- проследить во времени изменение соответствующего рынка услуг, организационной структуры образовательной организации, ее маркетинговой политики, системы управления;

- на основе полученной информации проиллюстрировать изменения на соответствующем рынке услуг, изучить развитие организации на разных стадиях жизненного цикла, проследить взаимосвязь изменений рынка услуг и преобразований в системе менеджмента организации.

Для того чтобы студенты эффективно использовали данный инструмент учебно-исследовательской работы, необходимо:

- провести с ними соответствующее занятие по разработке кейсов, т.е. они должны быть ознакомлены с процедурой не столько решения кейса, сколько его создания, что имеет свою специфику;

- объяснить студентам алгоритм написания кейса. Целесообразно акцентировать внимание на том, что написание текста следует начинать с предварительного обозначения проблемной ситуации. Дальнейший этап –

сбор об организации информации, необходимой и достаточной для решения поставленной проблемы. Наиболее необычный аспект данной работы состоит в том, что весь материал должен быть представлен в виде единого текста, описывающего организацию. В целом для организации работы студентов по написанию кейс-методов необходимо разработать требования к написанию кейсов и составить план работы по сбору эмпирической информации. Умение правильно разработать и составить кейс несет в себе важный дидактический характер, а также очень значимо в практической деятельности. Способность четко формулировать проблему, выявлять критерии, на основе которых оцениваются те или иные возможные варианты решения проблемы, поиск тех или иных способов повышения эффективности решения проблем – это неотъемлемая часть деятельности экономиста.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Субботин О.С. Практико-ориентированное обучение в высшей школе // Практико-ориентированное обучение: опыт и современные тенденции: сборник статей по материалам учебно-методической конференции. Краснодар: КубГАУ, 2017. С. 131–132.

2. Соловьева О.И. Практико-ориентированный подход в обучении специалистов и бакалавров на выпускающей кафедре экономики // Концепт. 2013. № 05 (май). URL: <http://e-koncept.ru/2013/13104.htm> (дата обращения: 06.01.2023).

3. Яконовская Т.Б. Междисциплинарный взгляд на цифровизацию экономики: философский аспект // Проблемы управления в социально-гуманитарных, экономических и технических системах: девятый ежегодный сборник научных трудов преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов факультета управления и социальных коммуникаций ТвГТУ: в 2 ч. / под общ. ред. И.И. Павлова. Тверь: ТвГТУ, 2021. Ч. 1. С. 98–103.

## Содержание

<i>Ахремчик П.О., Ахремчик О.Л.</i> Повышение качества обучения профессионально ориентированному иностранному языку.....	3
<i>Ахремчик О.Л., Хабаров А.Р.</i> Выбор микроконтроллеров для лабораторного практикума по микропроцессорным системам....	6
<i>Белов В.В., Смирнов М.А.</i> Внедрение элементов инновационного проекта в магистерские диссертации в техническом университете.....	9
<i>Блохина М.В., Григорьев Л.Г.</i> Проблемы и перспективы развития магистратуры по направлению «Управление персоналом»: мнение магистрантов ТвГТУ.....	14
<i>Болотов А.Н., Новикова О.О., Новиков В.В.</i> Особенности формирования тестовых заданий для контроля знаний, полученных при изучении физики.....	19
<i>Борисова Е.В.</i> Сохранение целостности образовательной среды вуза в цифровой реальности.....	25
<i>Вайсбург А.В., Васильченко Е.А.</i> Основные трудности в обучении иностранных студентов в российских вузах (на примере ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет»): результаты исследования.....	29
<i>Вайсбург А.В., Васильченко Е.А.</i> Социальная адаптация иностранных студентов в российских вузах (на примере ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет»).....	35
<i>Воробьева С.Н., Павлова Н.И., Крижовецкая О.М.</i> Научная терминология на занятиях по русскому языку как иностранному.....	43
<i>Гефеле О.Ф., Новожилова И.В., Долгова Т.В.</i> Повышение квалификации как вектор развития инклюзивной культуры и готовности к инклюзивной практике профессорско-преподавательского состава вуза.....	47

<b>Гончар Н.Н., Торгованова О.Н., Шабанова А.Е.</b> Стратегии цифровизации в высшей школе.....	51
<b>Гусева А.М., Чуб М.Е., Иванов А.А.</b> О проблемах использования мультимедийных технологий в высшей школе в контексте повышения качества образования.....	56
<b>Егорова О.А.</b> Межкультурная компетенция как составляющая качественного обучения иностранным языкам в высшей школе.....	59
<b>Зюзин Б.Ф., Жигульская А.И.</b> Дистортность в оценке научного потенциала.....	65
<b>Иванов В.К.</b> Структурные шаблоны для оценки работ студентов.....	73
<b>Козырева Л.В., Филиппова Н.А., Мисюля С.И., Пузырев А.М.</b> Специфика экологического образования студентов направления подготовки «Техносферная безопасность».....	80
<b>Кострова И.С.</b> Раздел ФЭПО по страноведению: к вопросу о повышении качества обучения иностранным языкам в неязыковом вузе.....	85
<b>Крутелев Н.Д., Сизова В.В.</b> Качество подготовки УП-специалистов: взгляд работодателя.....	90
<b>Кузьмин А.Г., Мисюля С.И., Резник И.Д.</b> Новое поколение ФГОС направления «Техносферная безопасность» по дисциплинам «Защита в чрезвычайных ситуациях» и «Безопасность при ведении поисково-спасательных работ», их реализация в профессиональной деятельности... ..	94
<b>Мисюля С.И., Филиппова Н.А., Козырева Л.В., Кузьмин А.Г.</b> Возможные направления модернизации существующей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»....	97
<b>Нефедьева В.С.</b> Рефлексия педагогической деятельности как саморазвитие и совершенствование мастерства преподавателя.....	103

<b>Никольская В.А., Кошкина Г.В., Никитина-Кошкина К.Э.</b> Пути повышения качества образования студентов технических вузов.....	107
<b>Раткевич Е.А., Лаврентьев А.Ю.</b> Развитие взаимодействия работодателей и образовательных организаций как элемент стратегического развития.....	110
<b>Смирнова М.А., Кривенко И.В., Испирян С.Р., Иванов Г.Н.</b> К вопросу о формировании творческого мышления у студентов высшей школы.....	115
<b>Федоров С.М.</b> Успешная адаптация студентов-первокурсников к условиям вуза как фактор повышения качества образования...	120
<b>Филиппова Н.А., Лебедев В.В., Козырева Л.В., Мисюля С.И.</b> Улучшение качества преподавания дисциплины «Первая помощь пострадавшим» студентам направления подготовки бакалавров 20.03.01 Техносферная безопасность.....	125
<b>Филиппченкова С.И., Балакшина Е.В.</b> Качество жизни студентов технического вуза: диагностика психологических детерминант.....	129
<b>Явари Ю.В., Шилова О.Г.</b> Преимущества и недостатки мнемонических техник как средств, применяемых для повышения качества запоминания.....	134
<b>Яковлева Н.Г.</b> Использование обучающих систем при проведении различных учебных занятий.....	140
<b>Яконовская Т.Б.</b> К вопросу о качестве изучения английского языка в РФ.....	144
<b>Яконовская Т.Б., Куликова Л.В.</b> Практико-ориентированный подход как инструмент повышения качества обучения студентов экономического профиля.....	150

# **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

Материалы докладов  
научно-практической конференции

Редактор С.В. Борисов  
Корректор Ю.А. Якушева

---

Подписано в печать 30.05.2023

Формат 60×84/16

Физ. печ. л. 10

Тираж 50 экз.

Усл. печ. л. 9,3

Заказ № 29

Бумага писчая

Уч.-изд. л. 8,7

С – 29

---

Редакционно-издательский центр  
Тверского государственного технического университета  
170026, г. Тверь, наб. А. Никитина, 22