

ISSN 2311-8806

# Modern European Researches

Issue 2  
2025



*Kirov, Russian Federation*

**MODERN EUROPEAN RESEARCHES (2025) ISSUE 2, 19 P.**

**Modern European Researches Journal** is the peer review journal, which reflects the most outgoing scientific investigations in such fields of knowledge, as pedagogy, education and training, comprehensive study of human, psychology, social problems of medicine and ecology; philosophy, sociology, political science, jurisprudence, economics; language and literature study, study of art, study of culture.

**EDITORIAL BOARD**

*Olga Bermant-Polyakova, PhD, Israel*

*Tatyana Fedotova, PhD, Professor, Ukraine*

*Alla Gabidullina, PhD, Professor, Ukraine*

*Pavel Gorev, PhD, Associate Professor, Russia*

*Mariya Greb, PhD, Associate Professor, Ukraine*

*Natalya Korableva, PhD, Associate Professor, Ukraine*

*Nikolay Kotryahov, PhD, Professor, Russia*

*Kanat Lakbaev, PhD, Associate Professor, Kazakhstan*

*Galina Nekrasova, PhD, Professor, Russia*

*Aleksander Nosov, PhD, Professor, Russia*

*Gennadiy Senkevich, PhD, Associate Professor, Ukraine*

*Samvel Sukiasyan, PhD, Professor, Armenia*

*Eugene Vechtomov, PhD, Professor, Russia*

*Elena Visotskaya, PhD, Professor, Ukraine*

**EDITORIAL ADDRESS**

610047. OF.1003, SVERDLOV STR. 32A,

KIROV, RUSSIAN FEDERATION

[PUBLISHER@DOAJ.NET](mailto:PUBLISHER@DOAJ.NET)

**ISSN2311-8806**

Authors are responsible for accuracy of the information, contained in the articles.

Editorial opinion can differ from opinion of authors.

If reprinted, the reference to the journal is required.

© All Rights Reserved

Printed in Russian Federation, 2025



**CONTENTS**

**ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ  
В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

Маркелов Геннадий Евгеньевич

4-10

**ЭВОЛЮЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ  
В СИСТЕМЕ РОССИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Очача Маргарита Владимировна, Зуева Ольга Борисовна,

Эрнандес Родригес Омар Херардо

11-18

## ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

### Аннотация

Математическое моделирование активно применяют в области машиностроения и приборостроения. В этой связи становится важным дальнейшее совершенствование методики преподавания математического моделирования. Статья направлена на совершенствование методики преподавания математического моделирования по направлениям подготовки магистров в области машиностроения и приборостроения. В результате исследования установлены некоторые важные особенности, учет которых позволяет улучшить качество подготовки инженеров, повысить их конкурентоспособность. Статья может быть полезной преподавателям, использующим математическое моделирование.

### Ключевые слова

обучение, математическое моделирование, принципиальный подход, информационно-коммуникационные технологии, индивидуальный подход, организация обучения

### АВТОР

**Маркелов Геннадий Евгеньевич,**  
кандидат технических наук, доцент,  
ФГАОУ ВО «Московский государственный технический университет  
им. Н.Э. Баумана», г. Москва  
markelov@bmstu.ru

**DOI: 10.24412/2311-8806-2025-2-4-10**

### Введение

В настоящее время математическое моделирование активно используют в области машиностроения и приборостроения. В этой связи становится важным преподавание математического моделирования, направленное на изучение современных методов построения математических моделей, способов качественного и количественного анализа математических моделей, методик практической интерпретации результатов математического моделирования.

Целью настоящей работы является установление некоторых важных особенностей преподавания математического моделирования в соответствии с самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами, основными профессиональными образовательными программами и учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки: 15.04.01 «Машиностроение», 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов», 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 24.04.01 «Ракетные комплексы и космонавтика», 28.04.02 «Наноинженерия». На основе накопленного эмпирического опыта и имеющихся теоретических разработок сформулированы следующие задачи исследования:

1. Установить требования к содержанию дисциплины, в рамках которой студенты изучают математическое моделирование.
2. Определить подход к построению математической модели для рационального использования возможностей математического моделирования.

### 3. Выявить особенности организации учебного процесса.

#### Методология и результаты исследования

Для успешного освоения математического моделирования необходимо обладать компетенциями, приобретенными в результате изучения предшествующих дисциплин (или их модулей), например, таких как «Аналитическая геометрия», «Математический анализ», «Интегралы и дифференциальные уравнения», «Линейная алгебра и функции нескольких переменных», «Теория вероятностей и комплексный анализ», «Кратные интегралы и ряды», «Уравнения математической физики», «Физика», «Информатика», «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Детали машин». На протяжении нескольких лет автор проводит постоянный мониторинг результатов освоения математического моделирования студентами, обучающимися в МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки: 15.04.01 «Машиностроение», 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов», 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 24.04.01 «Ракетные комплексы и космонавтика», 28.04.02 «Наноинженерия». Анализ полученных результатов показывает, что чем выше рейтинг студента по предшествующим математическим, естественнонаучным и инженерным дисциплинам, тем лучше результаты освоения математического моделирования, причем более существенное влияние оказывает рейтинг по математическим дисциплинам. Это подчеркивает необходимость учитывать не только общий начальный уровень подготовки студентов по математическим, естественнонаучным и инженерным дисциплинам, но и глубину их математической подготовки.

При разработке содержания дисциплины, в рамках которой студенты изучают математическое моделирование, следует принимать во внимание не только начальный уровень подготовки студентов, учитывая при этом глубину их математической подготовки, но и адаптировать содержание дисциплины к конкретным направлениям подготовки: 15.04.01 «Машиностроение», 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов», 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 24.04.01 «Ракетные комплексы и космонавтика», 28.04.02 «Наноинженерия».

Обобщая передовой педагогический опыт изложения математического моделирования в технических университетах, можно утверждать, что содержание соответствующей дисциплины должно охватывать различные разделы математических, естественнонаучных и инженерных дисциплин, устанавливая между ними общую и неразрывную связь. В рамках такой дисциплины следует рассматривать математические модели различных технических систем, уделяя особое внимание механическим, тепловым, гидравлическим и пневматическим системам. При этом желательно выстраивать иерархию математических моделей и проводить их анализ, реализуя этапы математического моделирования. Это важно для успешной подготовки будущих инженеров к их профессиональной деятельности в условиях быстро изменяющегося мира, глобальной взаимозависимости и растущей конкуренции.

Для освоения математического моделирования необходимо современное учебно-методическое обеспечение научно-педагогической школы университета, которое формирует тесные межпредметные связи математических дисциплин с естественнонаучными и инженерными дисциплинами.

С целью создания такого обеспечения Издательство МГТУ имени Н.Э. Баумана выпустила комплекс учебников серии «Математика в техническом университете». В написании этой серии участвовали как выпускники математических кафедр университетов, так и выпускники МГТУ имени Н.Э. Баумана, широко использующие математику в своей научной и преподавательской работе. В рецензировании учебников принимали участие профессора математики МГУ имени М.В. Ломоносова, ведущие преподаватели других университетов и сотрудники научно-исследовательских институтов РАН. Это привело к объединению строгого и доказательного изложения материала с прикладной направленностью многочисленных примеров и задач, рассмотренных в учебниках серии «Математика в техническом университете». Очевидно, что для освоения математического моделирования целесообразно использовать такой комплекс учебников, основывая дисциплину на издании [1], которое завершает серию «Математика в техническом университете».

Учет начального уровня подготовки и создание прочных связей между математическими, естественнонаучными и инженерными дисциплинами способствуют формированию целостного образовательного пространства для конкретного направления подготовки.

Разнообразные подходы, позволяющие построить адекватную математическую модель технического объекта, детально изложены в обширной учебной и научной литературе. В отдельных ситуациях, тем не менее, возможности математического моделирования используются недостаточно рационально. Одна из причин этого заключается в том, что разработанные математические модели не обладают некоторыми нужными свойствами. Подробный разбор такой ситуации приведен в статье [2]. Свойства математических моделей представлены, например, в книге [3].

Процесс разработки пригодной математической модели, которая в достаточной степени обладает нужными свойствами применительно к конкретному исследованию, предусматривает выполнение соответствующих требований, предъявляемых к математической модели. Такие требования часто противоречат друг другу и на практике могут быть удовлетворены лишь на основе разумного компромисса. Успешность такого процесса во многом зависит от уровня профессиональной подготовки исследователя, его интуиции и креативности.

Построение математической модели технического объекта обычно основывается на правилах и рекомендациях, которые стали итогом обобщения накопленного практического опыта разработки математических моделей. Например, в монографии [4] изложены универсальные подходы, позволяющие строить адекватные математические модели изучаемых объектов. В этой связи особый интерес представляют принципы построения математических моделей. Так, например, в работе [5] сформулированы принципы, которые носят общий и универсальный характер. Их разумное использование в совокупности позволяет реализовать принципиальный подход к построению пригодной математической модели технического объекта. Такая математическая модель обладает очевидными преимуществами и позволяет рационально использовать возможности математического моделирования. В научной литературе можно найти примеры построения пригодных математических моделей технических объектов. Так, в статьях [6] и [7] разработаны математические модели терморезисторов. Построенные математические модели в достаточной степени обладают свойствами полноты, адекватности, продуктивности и экономичности. В работах [8] и [9] получены пригодные математические модели технических систем, которые включают соединение таких терморезисторов.

В условиях сокращения количества аудиторных часов, выделяемых на лекционные и практические занятия, значительная часть материала дисциплины отводится на самостоятельную проработку. Это обуславливает необходимость внедрения информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс, что способствует замещению традиционных методов обучения, требующих значительных временных затрат, например, на написание текста и формул, создание графиков, схем и рисунков с помощью доски и мела.

В этой связи важно с первого занятия по дисциплине обеспечить учебный процесс электронными материалами по математическому моделированию, включая учебники и учебные пособия, учебно-методические материалы, конспекты лекций, справочную литературу, а также оценочные средства для самопроверки. Желательно предоставить студентам возможность получения консультаций в онлайн-режиме и доступ к электронным образовательным платформам с функциями самоконтроля.

Обучение математическому моделированию требует усвоения разнообразных понятий и терминов из различных разделов математических дисциплин в сочетании с многочисленными сведениями из естественнонаучных и инженерных дисциплин. Это усложняет понимание учебного материала и приводит к возникновению трудностей в процессе обучения. В преодолении таких трудностей может помочь электронная информационно-справочная система, особенности разработки которой изложены в работе [10].

Наглядным примером успешного внедрения информационно-коммуникационных технологий является мультимедийный курс лекций по дисциплине «Математическое моделирование», читаемый автором в МГТУ им. Н.Э. Баумана. Такие занятия проводятся в специально оборудованных аудиториях, что позволяет, например, демонстрировать мультимедийные презентации, видеофрагменты и анимации, использовать ресурсы локальной или глобальной сети с помощью беспроводных технологий связи, осуществлять дистанционное взаимодействие. Несмотря на очевидные перспективы таких курсов, их разработка представляет собой сложный и трудоемкий процесс, который требует не только обширных познаний, но и применения современных инструментальных и программных средств.

Распространение информационно-коммуникационных технологий оказывает значительное влияние на формирование и развитие информационно-образовательной среды, которая способствует повышению качества современного образования.

Студенты изучают математическое моделирование и его элементы, осваивая соответствующие дисциплины или их модули. Например, в МГТУ им. Н.Э. Баумана разработана и утверждена программа дисциплины «Математическое моделирование» для направлений подготовки: 15.04.01 «Машиностроение», 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов», 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 24.04.01 «Ракетные комплексы и космонавтика», 28.04.02 «Наноинженерия». Общий объем дисциплины составляет 108 академических часов. Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически заверченный раздел. Дисциплина делится на три модуля, включая экзамен.

Аудиторная работа предполагает проведение лекций и семинаров. Их объем равен 17 и 34 академическим часам соответственно. Лекции направлены на детальное рассмотрение методов построения математических моделей различных технических объектов, способов качественного и количественного анализа построенных математических моделей, методик практической интерпретации результатов математического моделирования. На семинарах студенты разрабатывают математические модели технических объектов, обоснованно выбирают способы

анализа построенных математических моделей, обрабатывают и представляют результаты математического моделирования. При этом необходимо не ограничиваться решением типовых задач, способствовать улучшению восприятия и глубокому осмыслению учебного материала, повышать вовлеченность студентов в учебный процесс.

На самостоятельную работу студентов остается 57 академических часов. Она включает проработку учебного материала, подготовку к семинарам и контрольным мероприятиям, выполнение индивидуальных домашних заданий. При выполнении домашних заданий студенты, реализуя этапы математического моделирования, разрабатывают иерархию математических моделей и проводят анализ полученных моделей, по результатам которого формулируют содержательные выводы. Методические указания к выполнению такого задания изложены, например, в учебно-методическом пособии [11]. Особенность самостоятельной работы заключается в закреплении полученных знаний, умений и навыков.

Успешное освоение дисциплины возможно только при регулярной работе во время всего семестра и планомерном прохождении текущих контрольных мероприятий. Студент, выполнивший все задания и сдавший все контрольные мероприятия, получает итоговую оценку по дисциплине в соответствии с рейтингом, который равен сумме баллов за все модули дисциплины.

Организация учебного процесса и система контроля результатов обучения должны обеспечивать объективную оценку достижений студентов, стимулировать систематическую работу обучающихся, способствовать развитию самостоятельности в обучении и формировать навыки самоконтроля результатов обучения.

Современные методики преподавания дисциплин используют индивидуальный подход в процессе обучения для повышения качества и эффективности обучения, развития личностных качеств и индивидуальных способностей обучающихся. Индивидуальный подход в процессе обучения математическому моделированию предполагает проведение регулярного мониторинга результатов обучения каждого студента с целью определения уровня полученных знаний, приобретенных умений и навыков, выявления пробелов и достижений обучающегося. Это позволяет своевременно принимать меры, направленные на повышение качества и эффективности процесса обучения каждого студента. Например, можно оказать необходимую помощь в преодолении трудностей, возникающих при достижении требуемого уровня компетенций, использовать дополнительные материалы с дифференцированным уровнем сложности и корректировать процесс обучения с учетом личностных качеств и индивидуальных способностей студента, содействовать в осознанном выборе индивидуальной образовательной траектории.

Реализация индивидуального подхода в процессе обучения математическому моделированию предполагает соответствующее обеспечение учебного процесса с развитой системой поощрения студентов.

### **Заключение**

В статье изложены некоторые важные особенности, связанные с преподаванием математического моделирования в соответствии с самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами, основными профессиональными образовательными программами и учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки: 15.04.01 «Машиностроение», 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов», 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 24.04.01 «Ракетные комплексы и космонавтика», 28.04.02 «Наноинженерия». При разработке содержания

дисциплины, в рамках которой студенты изучают математическое моделирование, следует учитывать начальный уровень подготовки студента и рекомендации, способствующие формированию целостного образовательного пространства для конкретного направления подготовки. Для рационального использования возможностей математического моделирования определен принципиальный подход к построению пригодной математической модели технического объекта. Такая математическая модель в достаточной степени обладает нужными свойствами применительно к конкретному исследованию, что делает ее ценным интеллектуальным продуктом. В условиях сокращения аудиторного времени и увеличения объема самостоятельной работы студентов обоснована необходимость активного внедрения информационно-коммуникационных технологий в процесс обучения. Разработаны рекомендации по организации учебного процесса и контролю результатов обучения, рассмотрены особенности реализации индивидуального подхода.

Учет таких особенностей позволяет совершенствовать методику преподавания математического моделирования, повышает качество подготовки студентов для дальнейшей научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой деятельности в области машиностроения и приборостроения, укрепляет их конкурентоспособность на профессиональном рынке.

Статья может быть полезной преподавателям, использующим в учебном процессе математическое моделирование или его элементы. Реализация изложенных рекомендаций, их адаптация для других направлений подготовки способствуют повышению качества современного высшего образования.

#### ССЫЛКИ НА ИСТОЧНИКИ

1. Зарубин, В. С. Математическое моделирование в технике / В. С. Зарубин. - М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. 496 с. ISBN 978-5-7038-3194-6. EDN ZCOBLL.
2. Маркелов, Г. Е. Особенности построения математических моделей / Г. Е. Маркелов // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2012. № 4(4). С. 20. EDN QSRLOX.
3. Мышкис, А. Д. Элементы теории математических моделей: написание уравнений, упрощение уравнений, выбор решений / А. Д. Мышкис. М.: URSS, 2011. 191 с. ISBN 978-5-397-01791-6. EDN QJXUPB.
4. Самарский, А. А. Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры / А. А. Самарский, А. П. Михайлов. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005. 320 с. ISBN 5-9221-0120-X. EDN UGLKYD.
5. Маркелов, Г. Е. Основные принципы построения математических моделей / Маркелов Г. Е. // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Сер. Естественные науки. 2005. № 4. С. 59-70.
6. Markelov, G. E. A mathematical model of an NTC thermistor / G. E. Markelov // Theoretical & Applied Science. 2021. No. 1(93). P. 55-58. DOI 10.15863/TAS.2021.01.93.9. EDN MJHCRO.
7. Markelov, G. E. A working mathematical model of an PTC thermistor / G. E. Markelov // Theoretical & Applied Science. 2021. No. 2(94). - P. 1-4. - DOI 10.15863/TAS.2021.02.94.1. EDN BWWTG.
8. Markelov, G. E. Serial connection of NTC thermistors / G. E. Markelov // Theoretical & Applied Science. 2022. No. 1(105). P. 259-262. DOI 10.15863/TAS.2022.01.105.12. EDN FBUJXT.
9. Markelov, G. E. Parallel connection of PTC thermistors / G. E. Markelov // Theoretical & Applied Science. 2022. No. 2(106). P. 1-4. DOI 10.15863/TAS.2022.02.106.1. - EDN GTNUYJ.
10. Зарубин, В. С. Особенности разработки электронной информационно-справочной системы по математике для технических вузов / В. С. Зарубин, Г. Е. Маркелов // Ученые записки ИИО РАО. 2006. № 19. С. 196-198. EDN MULKAV.
11. Маркелов, Г. Е. Линейные регрессионные модели: учебно-методическое пособие / Г. Е. Маркелов. М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2024. 48 с. ISBN 978-5-7038-6382-4.

**Gennady E. Markelov,**

*Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor, Bauman Moscow State Technical University, Moscow*

markelov@bmstu.ru

**Features of Teaching Mathematical Modeling at a Technical University**

**Abstract.** Mathematical modeling is widely applied in mechanical and instrumentation engineering. Therefore, improving teaching methods for mathematical modeling is becoming increasingly important. This article focuses on enhancing teaching methods for mathematical modeling in master's programs in mechanical and instrumentation engineering. The study identified several key aspects that can improve the quality of engineering education and increase the competitiveness of future engineers. This article will be particularly useful to educators involved in teaching mathematical modeling.

**Keywords:** teaching, mathematical modeling, principled approach, information and communication technologies, individual approach, organization of training.

## ЭВОЛЮЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В СИСТЕМЕ РОССИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### Аннотация

Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения качества подготовки специалистов в российских вузах в условиях модернизации образования и глобализации рынка труда. Цель работы - проследить эволюцию компетентностного подхода к обучению иностранному языку в системе российского университетского образования. В результате проведенного анализа выявлены основные этапы развития подхода, его принципы (междисциплинарность, креативность, профессиональная мобильность) и современные тенденции, включая интеграцию цифровых технологий и междисциплинарных методов.

### Ключевые слова

компетентностный подход, компетенции, иностранный язык, обучение,  
высшее образование

### АВТОРЫ

**Очага Маргарита Владимировна,**

аспирант,

ФГБОУ ВО «Российская Академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации», г. Москва

margaritadaisy15@yandex.ru

**Зуева Ольга Борисовна,**

старший преподаватель,

АНО ВО «Московский международный университет», г. Москва

o. zueva @ mmu.ru

**Эрнандес Родригес Омар Херардо,**

преподаватель,

АНО ВО «Московский международный университет», г. Москва

r.hernandes@mmu.ru

**DOI: 10.24412/2311-8806-2025-2-11-18**

### Введение

Одной из актуальных проблем для современной России является повышение качества формирования компетенций будущих специалистов в системе университетского образования. Переосмысление целей и результатов работы высшей школы в этом направлении продиктовано модернизацией содержания, способов и технологий организации учебно-познавательного процесса подготовки будущих специалистов в соответствии с компетенциями, обозначенными в федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения, среди которых особое место занимает владение иностранным языком как инструментом профессиональной коммуникации и межкультурного взаимодействия. Согласно постановлению Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 27.02.2023) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие

образования» определены новые стратегические приоритеты в сфере реализации государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» до 2030 года, подчеркивается важность обеспечения подготовки компетентных и конкурентоспособных специалистов на рынке труда, владеющих своей профессией, ориентирующихся в смежных областях профессиональной деятельности и способных в конкурентной среде к постоянному росту в области специализации, заинтересованных в самореализации через образование в плане удовлетворения потребностей личности [1].

Особо отметим, что при подготовке специалистов в системе университетского образования обозначен уход от дисциплинарно-предметной замкнутости и переход к приоритету компетентного подхода и междисциплинарной интеграции в формировании компетенций будущих специалистов.

Цель исследования - проследить эволюцию компетентного подхода к обучению иностранному языку в системе российского университетского образования.

### **Методология и результаты исследования**

Методологической основой исследования выступают идеи в области философии, социологии, психологии и педагогики профессионального образования (О.А. Алексеев [2], А.Л. Андреев [3], В.И. Блинов, П.Н. Биленко, М.В. Дулинов, Е.Ю. Есенина [4], Л.С. Выготский [5], Б.С. Гершунский [6], А.Н. Чумаков, Б.Г. Юдин [7] и др.)

Важными представляются научно-практические положения о значимости компетентного подхода в подготовке специалистов в высшей школе (А.Л. Андреев [8], А.С. Андриенко [9], А.А. Вербицкий [10], И.А. Зимняя [11], О.Е. Лебедев [12], Е.В. Прямикова [13] и др.).

Работы Э.Г. Азимова, А.Н. Щукина [14], В.И. Байденко [15], Т.А. Костюковой, А.Л. Морозовой [16], Л.С. Лисицыной [17] и др. рассматривающие вопросы формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, компетентности и компетентного подхода также являются основой исследования.

Изучение вышеуказанных источников позволило выявить ряд понятий и определений, а также научно-практических положений, которые являются фундаментом работы.

Компетентный подход, как указывает О.Е. Лебедев, представляет собой систему общих принципов, определяющих цели образования, отбор его содержания, организацию учебного процесса и оценку достигнутых результатов [18]. Важно подчеркнуть, что в российском высшем образовании этот подход ориентирован на развитие у студентов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которые становятся ключевой целью и итогом подготовки будущих специалистов.

А.В. Хуторской определяет компетенции как комплекс взаимосвязанных личностных качеств, включающих знания, умения, навыки и способы деятельности. Эти качества формируются применительно к конкретным предметам и процессам и необходимы для эффективной, продуктивной работы в соответствующей сфере. Таким образом, компетенции представляют собой социальный заказ, отражающий требования общества к подготовке специалистов [19]. В исследовании мы будем ориентироваться на данное определение понятия «компетенция».

Исторический анализ показывает, что термин "компетенции" впервые был введен в научный оборот американским психологом Робертом Уайтом в 1959 году. Дальнейшее развитие это понятие получило в 1996 году в системе образования

Германии, где оно приобрело чёткую профессиональную направленность. В немецкой образовательной традиции компетенции стали рассматриваться прежде всего как способность специалиста эффективно реализовываться в конкретной сфере профессиональной деятельности.

И.А. Зимняя [20] выделяет три основных этапа в становлении и развитии компетентностного подхода в образовании (Табл.1)

**ТАБЛИЦА 1. ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ОБРАЗОВАНИИ  
(ПО И.А. ЗИМНЕЙ)**

| Этап        | Хронологические рамки | Основные характеристики                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Первый этап | 1960-1970 годы        | В научный аппарат введена категория «компетенция», обозначено начало использования термина «компетенция», в этот период подчеркнута важность употребления родной речи как компетенции, а не только знания                             |
| Второй этап | 1970-1990 годы        | Активное использование понятий «компетенция» и «компетентность», выделение 37 ключевых компетенций в зарубежных исследованиях (критическое мышление, самообучение, решение сложных задач и др.). Широкое применение в лингводидактике |
| Третий этап | С 1990-х годов        | Компетентностный подход оформляется как научная категория в образовании, используется для обновления стандартов и модернизации профессиональной подготовки. Ключевые результаты обучения формулируются через компетенции              |

В современном университетском образовании среди принципов компетентностного подхода выделяют: «принцип креативного начала личности, который предполагает формирование потребности специалиста в творчестве; принцип профессиональной мобильности, который предусматривает готовность и способность специалиста к освоению новых, не только отечественных, но и зарубежных технологий и средств в профессиональной деятельности; постоянное повышение квалификации; принцип модульности обучения, что определяется постоянной возможностью автономной работы по индивидуальной образовательной траектории, включающей соответствующий банк информации, научно - методические и практические рекомендации для достижения целей профессиональной подготовки специалистов; деление учебного процесса на модули как образовательные единицы и учебные блоки; принцип профессиональной направленности обучения специалистов, который регулирует изучение основ наук и профессиональных дисциплин во взаимосвязи, устанавливает постоянную интеграцию обучения будущих специалистов с производственной практикой в рамках будущей профессиональной деятельности; принцип моделирования профессиональной деятельности в учебном процессе, что предусматривает выполнение квазипрофессиональных заданий, имитирующих будущую профессиональную деятельность и готовность обучающихся к работе во время учебных и производственных практик, различных стажировок; принцип непрерывного образования, который включает систему базовых знаний, реализуемых в процессе конструирования системы профессиональной подготовки специалистов в образовательных учреждениях; принцип адаптированности профессионального образования к изменяющимся условиям не только российского, но и международного рынка труда, но прежде потребностям профессионального сообщества; принцип ориентации субъектов образовательной деятельности на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных

компетенций, который является базовым принципом использования компетентностного подхода в профессиональном образовании и рассматривается с учетом формирования комплексной компетентностной направленности в подготовке специалиста-профессионала» [21, с.44 - 45].

Г.У. Матушанский и О.Р. Кудakov дали обобщенную характеристику ключевым принципам, на которых основан компетентностный подход в современном российском образовании.

1. Междисциплинарность, когда межпредметные знания и умения осваиваются обучающимся не по отдельности, а в комплексе, то есть во взаимосвязи друг с другом, что помогает сформировать целостное представление о будущей профессиональной деятельности, развить системное мышление будущего специалиста. Обучающийся в дальнейшем сможет устанавливать и применять широкий спектр методов для анализа и решения практических, профессионально-ориентированных задач в сфере занятости, а также ориентироваться в сложных, непредвиденных ситуациях в профессиональном сообществе.

2. Креативность в формировании и развитии личности будущего специалиста. Этот принцип предполагает формирование умения будущего специалиста мыслить нестандартно, использовать в профессиональной практике новые идеи и подходы, осуществлять поиск решения специализированных задач без готовых ответов.

3. Формирование коммуникативных навыков. Умение вести результативные переговоры и находить действенный контакт с коллегами в профессиональной сфере, взаимовыгодно разрешать конфликты и работать в команде единомышленников.

4. Профессиональная мобильность на основе непрерывного образования. Принцип предполагает постоянное повышение квалификации и переподготовку работников организаций, желание специалистов обновлять свои умения и навыки в соответствии с новыми вызовами в профессиональной среде, желание быстро осваивать инновационные методы и технологии.

5. Прикладная направленность обучения. Данный принцип подразумевает освоение академических дисциплин на основе компетентностного подхода, поскольку с ним связана реальная профессионально-ориентированная практика. При этом запросы работодателей и профессионального сообщества определяют перечень компетенций, которыми нужно овладеть обучающимся. Изменяющиеся условия мирового рынка и потребности общества требуют соответствующей адаптации содержания высшего образования.

6. Обучение с учетом индивидуализации в подготовке специалистов. Свойства личности обучающегося, его интересы в будущей сфере профессиональной деятельности и возможности формируются, развиваются и реализуются на основе индивидуального образовательного маршрута. В этом плане необходимо соблюдать баланс между принципом профессиональной направленности и принципом индивидуализации, поскольку не всегда область интересов будущего специалиста будет востребована в мировой рыночной экономике [22].

На современном этапе развития страны компетентностный подход в системе российского университетского образования позволяет обеспечить в будущем эффективное осуществление трудовых функций специалистами на базе универсальных, общекультурных и профессиональных компетенций (Таблица 2), которые можно рассматривать как сложные личностные образования, сформированные посредством использования предметно - специализированных технологий подготовки специалистов.

ТАБЛИЦА 2. ТИПЫ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Тип компетенций            | Определение                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Универсальные (УК)         | Отражают общие знания, личностные и социальные - ориентированные способности обучающихся и позволяют им быть преуспевающими в предполагаемой сфере занятости независимо от специализации и направления профессиональной деятельности. |
| Общепрофессиональные (ОПК) | Результаты освоения ОП по специальности/направлению, которые позволяют выполнять общие и инвариантные трудовые функции, вне зависимости от профессиональной деятельности.                                                             |
| Профессиональные (ПК)      | Результаты освоения ОП конкретного профиля, обеспечивающие выполнение трудовых действий в узкой профессиональной сфере.                                                                                                               |

Современные тенденции глобализации, цифровизации и усиления международной конкуренции на рынке труда кардинально изменили требования к профессиональным компетенциям выпускников вузов. Владение иностранным языком перестало быть просто дополнительным навыком — оно стало ключевым фактором профессиональной успешности в мировом пространстве, обеспечивающим:

- академическую мобильность (участие в программах обмена, стажировках, международных конференциях);
- доступ к глобальным знаниям (работа с научными публикациями, зарубежными базами данных);
- конкурентоспособность на рынке труда.

В ответ на эти вызовы российская система высшего образования перешла от традиционной знаниевой парадигмы (где главным было усвоение грамматики и лексики) к компетентностной модели, ориентированной на практическое применение языка в профессиональной среде.

Формирование иноязычной коммуникативной компетенции - это сложный, многокомпонентный процесс, направленный на развитие интегративных личностных характеристик, обеспечивающих эффективное межкультурное взаимодействие и профессиональную коммуникацию. Достигается он за счёт применения предметно-специализированных технологий подготовки специалистов.

Однако, несмотря на признание важности инновационных методик в рамках компетентностного подхода, их эффективность в обучении иностранным языкам в российских вузах остается недостаточно исследованной. Это связано с несколькими факторами: динамичным развитием педагогических технологий и необходимостью эмпирической проверки их эффективности в конкретных образовательных контекстах. Среди наиболее перспективных направлений можно выделить: цифровые инструменты: AI-тренажёры (например, ChatGPT для отработки диалогов), VR-симуляции переговоров; геймификацию: использование платформ типа Duolingo для изучения Business English; междисциплинарные проекты: совместные онлайн-курсы с зарубежными вузами, позволяющие студентам погрузиться в реальную языковую среду.

Узкая трактовка образовательных целей и технологизация высшего образования нередко приводят к искаженному восприятию компетентностного подхода. Представляется, что компетентностно-ориентированный подход в высшей школе возможно рассматривать более широко, поскольку обеспечение организаций компетентным персоналом становится все более актуальной проблемой и одним из главных приоритетов социально-экономического развития и повышения конкурентоспособности национальной экономики, что и влечет изменения в подготовке специалистов.

Другим важным моментом является вопрос совокупности компетентностного подхода, педагогической интеграции и междисциплинарного подхода которой в отечественной науке не уделено должного внимания. В литературе часто глубоко и системно не раскрываются вопросы использования компетентностных моделей обучению иностранному языку на основе педагогической интеграции в содержании обучения общим и профильным дисциплинам. Существующие публикации, на наш взгляд, лишь фрагментарно касаются данного вопроса. В работах, носящих теоретический и прикладной характер, часто представлены вопросы реализации компетентностного подхода в системе постсоветского высшего образования.

Суть педагогической интеграции в рамках компетентностного подхода заключается в объединении содержания, форм и методов, то есть во взаимопроникновении всех элементов учебно-воспитательного процесса для достижения комплексности в профессиональной подготовке специалистов, что выражается: результатом профессионального образования, применением инновационных педагогических технологий в рамках модернизации образования, интегративной функцией профессионального образования; эффективностью междисциплинарного подхода в подготовке специалистов в системе профессионального образования.

Компетентностный подход к обучению иностранному языку в сочетании с междисциплинарной интеграцией означает:

- связь языка с профессиональными дисциплинами - применение языковых навыков в специальных областях (экономика, психология, право и др.).
- использование инновационных технологий - цифровые платформы, проектная работа, кейс-методы.
- формирование устойчивых компетенций - не только лингвистических, но и межкультурных, аналитических, коммуникативных и др.

Как отмечает Т.В. Крепс, междисциплинарный подход помогает преодолеть разрыв между теорией и практикой, обеспечивая целостное усвоение знаний [23].

Успешная интеграция компетентностного подхода требует разработки междисциплинарных программ, где иностранный язык изучается в контексте будущей профессии; внедрения активных методов обучения; оценки результатов комплексно - через проекты, презентации, участие в международных программах.

Глобализация и изменения на рынке труда требуют от выпускников не только языковых знаний, но и умения применять их в профессиональной среде. Поэтому важно: адаптировать образовательные стандарты к международным требованиям: развивать партнерства с зарубежными вузами для академического обмена; использовать цифровые ресурсы для погружения в языковую среду и др.

Таким образом, интеграция компетентностного и междисциплинарного подходов в обучении иностранному языку позволяет готовить специалистов, способных эффективно работать в международном контексте. Это требует обновления методик, усиления практической направленности и постоянного взаимодействия с профессиональным сообществом.

Итоги изучения эволюции компетентностного подхода позволяют говорить о важности его использования при подготовке специалистов различных профилей в системе российского университетского образования.

### **Заключение**

Повышение качества формирования компетенций будущих специалистов в системе российского высшего образования является одной из ключевых задач в условиях модернизации образовательных стандартов и требований глобального

рынка труда. Компетентностный подход, закрепленный в ФГОС ВО, предполагает переход от традиционной знаниевой парадигмы к модели, ориентированной на развитие универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих конкурентоспособность выпускников.

Анализ эволюции компетентностного подхода в российском образовании показывает, что его становление прошло несколько этапов: от введения понятия «компетенция» в научный оборот до его активного применения в обновлении образовательных стандартов. Современные принципы компетентностного подхода, такие как междисциплинарность, креативность, коммуникативность, профессиональная мобильность и прикладная направленность, отражают потребность в подготовке специалистов, способных к гибкому реагированию на вызовы динамично меняющейся профессиональной среды.

Переход к компетентностному подходу в обучении иностранному языку в системе российского университетского образования позволяет более эффективно подготовить специалистов, способных к профессиональной коммуникации в международной среде. Однако для успешной реализации данного подхода необходимо продолжать работу над содержанием учебных программ, методами и технологиями обучения, а также проводить регулярные исследования на предмет эффективности внедряемых практик.

#### ССЫЛКИ НА ИСТОЧНИКИ

1. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 27.02.2023) "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования". Стратегические приоритеты в сфере реализации государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" до 2030 года. URL: [consultant.ru https://www.consultant.ru > cons\\_doc\\_LAW\\_286474](https://www.consultant.ru/cons_doc_LAW_286474)
2. Алексеев, О. А., Коркунов, В. В. Системный подход как методологическая основа научного познания/О.А. Алексеев, В.В. Коркунов // Специальное образование. 2002. № 1. С. 4-13.
3. Андреев, А. Л. Компетентностная парадигма в образовании: опыт философско-методологического анализа/ А.Л. Андреев // Педагогика. 2005. № 4. С. 19-27.
4. Блинов, В.И. Биленко, П.Н., Дулинов, М.В., Есенина, Е.Ю. и др. Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения/В.И. Блинов, П.Н. Биленко, М.В. Дулинов, Е.Ю. Есенина. - Издательство: Дело (РАНХиГС), 2020. 112 с.
5. Выготский, Л. С. Педагогическая психология. / Под. ред. В. В. Давыдова. -М.: Педагогика ПРЕСС, 1999. 536 с.
6. Гершунский, Б. С. Философия образования для XXI века: статус, проблемы, перспективы / Б. С. Гершунский. - М.: Издательство «Совершенство», 1998. 608 с.
7. Чумаков, А.Н., Юдин, Б.Г. Философская антропология в сборнике «Философия»: учебник / под ред. А. Н. Чумакова. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Проспект, 2021. 560 с.
8. Андреев, В.И. Педагогика высшей школы. Инновационно - прогностический курс: учебное пособие/В.И. Андреев. Казань: «Центр инновационных технологий», 2013. 500 с.
9. Андриенко, А.С. Компетентностно-ориентированный подход в системе высшего образования: история, современное состояние и перспективы развития: монография / А. С. Андриенко. Чебоксары: ИД «Среда», 2018. 92 с.
10. Вербицкий, А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения/А.А. Вербицкий. М.: ИЦПКПС, 2004. 84 с.
11. Зимняя, И. А. Ключевые компетентности как регуляционно - целевая основа компетентностного подхода в образовании/ И.А. Зимняя. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 42 с.
12. Лебедев, О.Е. Компетентностный подход в образовании/О.Е. Лебедев// Школьные технологии. 2004. № 5. С.3-12.
13. Прямикова, Е.В. Компетентностный подход в современном образовательном пространстве: функциональное и структурное содержание: специальность 22.00.04 «Социальная структура, социальные институты и процессы»: дис. на соискание ученой степени докт. соц. наук / Е.В. Прямикова. - Екатеринбург, 2012. 295 с.
14. Азимов, Э. Г., Щукин, А. Н. Словарь методических терминов (теория и практика преподавания языков) /Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин. - СПб: Издательство «Златоуст», 1999. 472 с.

15. Байденко, В.И. Компетенции в профессиональном образовании/В.И. Байденко // Высшее образование в России. 2004. №11. С. 3-13.
16. Костюкова, Т.А., Морозова, А.Л. Развитие иноязычной коммуникативной компетентности студентов неязыковых вузов: монография/Т.А. Костюкова, А.Л. Морозова. - Томск: Издательство ТПУ, 2011. 119с.
17. Лисицина, Л.С. Методология проектирования модульных компетентностно-ориентированных образовательных программ: методическое пособие/Л.С. Лисицина. СПб: СПбГУ ИТМО. 2009. 50с.
18. Лебедев, О.Е. Компетентностный подход в образовании/О.Е. Лебедев// Школьные технологии. 2004. № 5. С.3-12.
19. Хуторской, А.В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения/А.В. Хуторской. М.: Изд-во МГУ, 2003. 416 с.
20. Зимняя, И. А. Ключевые компетентности - новая парадигма результата образования / И.А. Зимняя //Эксперимент в инновационной школе. 2009. № 2. С.7-13.
21. Матушанский, Г. У., Кудakov, О.Р. Методологические принципы применения компетентностного подхода в профессиональном образовании / Г. У. Матушанский, О. Р. Кудakov // Казанский педагогический журнал. 2009. № 11- 12. С. 41-47.
22. Матушанский, Г. У., Кудakov, О.Р. Методологические принципы применения компетентностного подхода в профессиональном образовании.
23. Крепс, Т.В. Междисциплинарный подход в исследованиях и преподавании: преимущества и проблемы применения/Т.В. Крепс// Научный вестник Южного института менеджмента. 2019. №1. С. 115-120.

---

**Margarita V. Ochacha,**

*Postgraduate Student of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow*

margaritadaisy15@yandex.ru

**Olga B. Zueva,**

*Senior Lecturer, ANOVO "Moscow International University", Moscow*

o. zueva @ mmu.ru

**Hernandez Rodriguez Omar Gerardo,**

*Lecturer, ANOVO "Moscow International University", Moscow*

r.hernandes@mmu.ru

**The evolution of a competence-based approach to teaching a foreign language in the Russian university education system**

**Abstract:** The relevance of the research is determined by the need to improve the quality of specialist training in Russian universities in the context of educational modernization and the globalization of the labor market. The purpose of the work is to trace the evolution of the competence-based approach in teaching a foreign language in the Russian university education system. The analysis revealed the main stages of the approach's development, its principles (interdisciplinarity, creativity, professional mobility) and current trends, including the integration of digital technologies and interdisciplinary methods.

**Keywords:** competence-based approach, competencies, foreign language, training, higher education.

MODERN EUROPEAN RESEARCHES: ISSUE 2, 2025

ISSN 2311-8806

FOUNDER AND PUBLISHER

Autonomous Non-Profit Organization of Additional Professional Education  
"Interregional Center for Innovative Technologies in Education", Kirov

EDITORIAL ADDRESS

610047. OF.1003, SVERDLOV STR. 32A, KIROV, RUSSIAN FEDERATION  
publisher@doaj.net

PRINTING HOUSE

Autonomous non-profit organization of supplementary professional education  
"Inter-regional center of innovative techniques in education"

Sent for printing 25-09-2025

Circulation 1000

Order 013120/125

© All Rights Reserved, 2025