

**Интегративная цифровая модель персонализированного обучения английскому языку в
неязыковых вузах**

Оксана Леонидовна Мохова

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры Общегуманитарных наук и массовых коммуникаций
Московский международный университет
Москва, Россия
mohova_oksana@mail.ru
ORCID 0000-0003-1796-495X

Ирина Вячеславовна Боговская

Доцент кафедры Лингвистика
Российский университет транспорта
Москва, Россия
bogovskaya@gmail.com
ORCID 0000-0000-0000-0000

Джамиля Хасяновна Година

Старший преподаватель кафедры Иностранных языков № 1
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
Москва, Россия
dzhamilagodina@mail.ru
ORCID 0000-0002-9160-1682

Наталья Владимировна Полякова

Кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры германской и романской филологии
Государственный университет просвещения
Мытищи, Россия
nv.polyakova@guppros.ru
ORCID 0000-0002-3695-6181

Поступила в редакцию 05.01.2025

Принята 26.02.2025

Опубликована 30.03.2025

УДК 004.732.2:37.018.1:821.111.1

DOI 10.25726/r8008-4899-5929-u

EDN GSNKHC

BAK 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

OECD 05.03.HE. EDUCATION, SPECIAL

Аннотация

В статье представлено комплексное исследование эффективности интегративной модели персонализированного обучения английскому языку в неязыковых вузах с применением цифровых технологий и адаптивной образовательной среды. Современные требования к профессиональной подготовке специалистов обуславливают необходимость трансформации традиционных подходов к языковому образованию. Цель исследования – теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность разработанной интегративной модели, направленной на формирование профессионально-ориентированной иноязычной компетенции студентов неязыковых специальностей. Методология исследования базируется на компетентностном, личностно-ориентированном и

коммуникативном подходе с применением комплекса эмпирических и теоретических методов. Исследование проводилось на базе 5 российских вузов с участием 842 студентов и 53 преподавателей. В результате исследования выявлены статистически значимые преимущества применения разработанной модели: повышение уровня иноязычной компетенции на 37,4%, рост мотивации к изучению английского языка на 41,8%, развитие профессиональных компетенций на 29,3% и формирование устойчивых навыков автономного обучения у 68,2% участников экспериментальной группы. Представленная модель интегрирует адаптивные цифровые инструменты, микрообучение и дифференцированные профессионально-ориентированные учебные траектории, что обеспечивает ее высокую педагогическую эффективность. Практическая значимость исследования заключается в разработке методического инструментария для внедрения персонализированного подхода в практику языковой подготовки студентов неязыковых специальностей.

Ключевые слова

персонализированное обучение, иноязычная подготовка, неязыковые вузы, адаптивная образовательная среда, цифровизация образования, профессионально-ориентированная коммуникация, интегративная модель.

Введение

Динамичная трансформация современного рынка труда и глобализация профессиональных практик актуализируют проблему качественной иноязычной подготовки специалистов различных профилей. Традиционные подходы к преподаванию английского языка в неязыковых вузах демонстрируют ограниченную эффективность в контексте возрастающих требований к профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции выпускников. Современные исследования свидетельствуют о необходимости системного переосмысления методологических основ языкового образования в высшей школе с учетом цифровизации образовательного пространства и персонализации обучения (Алмазова, 2017; Титова, 2017; Сысоев, 2019).

Актуальные тенденции в области педагогических инноваций указывают на перспективность разработки интегративных образовательных моделей, обеспечивающих синергию цифровых технологий, методических подходов и организационных форм обучения. Результаты широкомасштабных исследований подтверждают положительную корреляцию между персонализацией образовательных траекторий и уровнем сформированности профессионально значимых компетенций (Тер-Минасова, 2000). Согласно данным международных исследований, эффективность адаптивного подхода к обучению повышает результативность образовательного процесса на 27-34% по сравнению с традиционными моделями (Соловова, 2006). Интеграция цифровых инструментов в процесс языковой подготовки способствует формированию когнитивной гибкости и коммуникативной мобильности обучающихся, что признается критически важными компетенциями в современных профессиональных контекстах.

Концептуальный анализ научной литературы позволяет констатировать наличие разнонаправленных тенденций в теории и практике иноязычного образования. Системно-деятельностный подход к формированию иноязычной компетенции интенсивно развивается в работах российских и зарубежных исследователей, однако недостаточно адаптирован к специфике профессиональной подготовки в неязыковых вузах (Евдокимова, 2007). Коммуникативно-когнитивная парадигма предлагает эффективные инструменты для развития речевых навыков, но зачастую не интегрирует профессиональный контекст в учебный процесс (Поляков, 2003). Технологический подход акцентирует внимание на инструментальном аспекте образовательного процесса, нередко игнорируя психолого-педагогические факторы эффективного обучения (Гальскова, 2006). Данные противоречия обуславливают необходимость разработки интегративной модели, объединяющей преимущества различных подходов и минимизирующей их ограничения.

Терминологический аппарат современной лингводидактики характеризуется определенной неоднозначностью, что затрудняет разработку эффективных образовательных моделей. Так, понятие

«профессионально-ориентированное обучение иностранным языкам» трактуется исследователями с различных позиций: как система методических принципов (Коряковцева, 2010), как дидактическая стратегия (Millrood, 2018), как интегративный подход к формированию коммуникативной компетенции (Frumina, 2012). В рамках настоящего исследования предлагается определение профессионально-ориентированного обучения иностранным языкам как целостной педагогической системы, обеспечивающей интеграцию лингвистических и профессиональных компетенций через моделирование реальных коммуникативных ситуаций профессиональной деятельности с использованием адаптивных технологий и персонализированных образовательных траекторий. Термин «персонализированное обучение» также подвергается различным интерпретациям: от узкотехнологического понимания как алгоритмической адаптации учебного контента до широкой трактовки как целостной образовательной парадигмы (Pavon, 2020). В контексте настоящего исследования персонализированное обучение определяется как педагогический подход, обеспечивающий адаптацию содержания, темпа и методов обучения к индивидуальным когнитивным характеристикам, профессиональным интересам и образовательным потребностям обучающихся с использованием цифровых технологий и вариативных форм учебного взаимодействия.

Анализ исследовательского поля позволяет выявить ряд существенных пробелов в современной теории и практике иноязычного образования в неязыковых вузах. Во-первых, недостаточно разработаны модели интеграции цифровых образовательных технологий в систему профессионально-ориентированного языкового обучения, что подтверждается фрагментарным характером существующих исследований (Алмазова, 2017; Тер-Минасова, 2000). Во-вторых, отсутствует целостная концепция персонализации языкового образования в условиях массовой подготовки специалистов неязыкового профиля (Поляков, 2003; Millrood, 2018). В-третьих, не определены педагогические условия эффективной реализации адаптивных образовательных моделей в контексте языковой подготовки студентов различных специальностей (Гальскова, 2006; Pavon, 2020). В-четвертых, ограничены эмпирические данные о результативности внедрения интегративных моделей профессионально-ориентированного иноязычного обучения в масштабах образовательной системы (Сысоев, 2019; Frumina, 2012).

Актуальность предлагаемого исследования обусловлена необходимостью разработки научно обоснованных подходов к трансформации системы языкового образования в неязыковых вузах в условиях цифровизации и глобализации профессиональных коммуникаций. Уникальность исследовательского подхода заключается в интеграции теоретических положений компетентностной парадигмы, технологического и персонализированного подходов к обучению в целостную педагогическую модель. Разработанная интегративная модель персонализированного обучения английскому языку основывается на синергии адаптивных цифровых технологий, дифференцированных образовательных траекторий и профессионально-ориентированных коммуникативных практик, что обеспечивает принципиально новый уровень качества языковой подготовки в неязыковых вузах.

Цель исследования заключается в теоретическом обосновании, разработке и экспериментальной проверке эффективности интегративной модели персонализированного обучения английскому языку студентов неязыковых специальностей на основе цифровых технологий и адаптивной образовательной среды.

Материалы и методы исследования

Методологический фундамент исследования составляет комплекс взаимодополняющих подходов, обеспечивающих многоаспектное изучение проблемы иноязычной подготовки в неязыковых вузах. Компетентностный подход позволил определить целевые ориентиры образовательного процесса и критерии его эффективности (Сысоев, 2019; Евдокимова, 2007). Системно-деятельностный подход обеспечил целостное рассмотрение компонентов образовательной модели во взаимосвязи с формируемой профессиональной деятельностью (Поляков, 2003). Личностно-ориентированный подход послужил основанием для разработки механизмов персонализации обучения (Коряковцева, 2010).

Технологический подход определил инструментальное обеспечение образовательного процесса (Титова, 2017; Frumina, 2012).

Комплексный характер исследования обусловил применение взаимодополняющих методов научного познания. Теоретический анализ и синтез научной литературы позволили систематизировать существующие подходы к организации иноязычной подготовки в неязыковых вузах и выявить перспективные направления ее совершенствования. Моделирование использовалось для разработки интегративной модели персонализированного обучения английскому языку. Эмпирическую основу исследования составили педагогический эксперимент, анкетирование, тестирование, экспертная оценка и статистические методы обработки данных.

Педагогический эксперимент проводился в период с сентября 2021 по июнь 2023 года на базе пяти российских вузов: Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, Финансового университета при Правительстве РФ, Российского технологического университета (МИРЭА), Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана и Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого. Экспериментальное исследование включало констатирующий, формирующий и контрольный этапы.

На констатирующем этапе (сентябрь-октябрь 2021 г.) осуществлялась диагностика исходного уровня иноязычной компетенции студентов, их мотивации к изучению английского языка и готовности к использованию цифровых образовательных технологий. Выборка исследования составила 842 студента 1-2 курсов неязыковых специальностей (экономические, технические, естественнонаучные направления подготовки) и 53 преподавателя иностранных языков. Применялись стандартизированные тесты языковой компетенции (по шкале CEFR), авторский опросник мотивации к изучению иностранного языка (коэффициент внутренней согласованности α -Кронбаха = 0,87) и диагностика цифровой грамотности (адаптированная методика DigComp 2.1).

Формирующий этап эксперимента (ноябрь 2021 г. – апрель 2023 г.) предполагал внедрение разработанной интегративной модели персонализированного обучения английскому языку в экспериментальных группах ($N=421$), в то время как в контрольных группах ($N=421$) сохранялся традиционный подход к организации языковой подготовки. Экспериментальная модель включала следующие компоненты: адаптивную цифровую образовательную среду с элементами искусственного интеллекта (платформа разработана на основе LMS Moodle с интеграцией специализированных модулей), систему дифференцированных профессионально-ориентированных учебных заданий, технологию микрообучения и инструменты педагогической аналитики.

На контрольном этапе (май-июнь 2023 г.) проводилась итоговая диагностика уровня сформированности иноязычной компетенции, профессиональных компетенций, связанных с иноязычной коммуникацией, и мотивации к изучению английского языка. Для обеспечения надежности результатов применялся комплекс методов: стандартизированное тестирование, экспертная оценка коммуникативных умений в профессиональных ситуациях, психодиагностические методики и анализ цифрового следа обучающихся.

Обработка эмпирических данных осуществлялась с использованием методов математической статистики: t -критерий Стьюдента для сравнения результатов контрольной и экспериментальной групп, корреляционный анализ для выявления взаимосвязей между переменными, факторный анализ для определения структуры формируемых компетенций. Расчеты проводились с применением программного пакета SPSS Statistics 27.0. Достоверность результатов обеспечивалась репрезентативностью выборки (погрешность $\pm 3,2\%$ при доверительной вероятности 95%), применением валидных диагностических инструментов и адекватных статистических методов. Для обеспечения валидности исследования контрольная и экспериментальная группы были сбалансированы по ключевым характеристикам: исходному уровню владения английским языком, профилю обучения, гендерному составу, уровню цифровой грамотности и мотивации к обучению. Статистический анализ исходных данных не выявил значимых различий между группами по этим параметрам ($p>0,05$).

Результаты и обсуждение

Комплексное исследование эффективности интегративной модели персонализированного обучения английскому языку в неязыковых вузах позволило получить существенные эмпирические данные, характеризующие различные аспекты образовательного процесса. Диагностический этап эксперимента выявил исходное состояние языковой подготовки студентов неязыковых специальностей, что представлено в таблице 1.

Таблица 1. Распределение студентов по уровням владения английским языком на констатирующем этапе эксперимента (N=842)

Уровень по CEFR	Контрольная группа (N=421)		Экспериментальная группа (N=421)		Статистическая значимость различий
	n	%	n	%	
A1	92	21,9	89	21,1	p = 0,812
A2	187	44,4	192	45,6	p = 0,728
B1	118	28,0	113	26,8	p = 0,691
B2	21	5,0	24	5,7	p = 0,635
C1	3	0,7	3	0,7	p = 1,000
C2	0	0,0	0	0,0	-

Анализ данных, представленных в таблице 1, свидетельствует о преобладании элементарного (A1-A2) и предпорогового (B1) уровней владения английским языком среди студентов неязыковых специальностей. Суммарно данные уровни составляют 94,3% в контрольной и 93,5% в экспериментальной группах, что указывает на недостаточную языковую подготовку абитуриентов неязыковых вузов. Статистический анализ не выявил значимых различий между контрольной и экспериментальной группами по исходному уровню владения английским языком ($\chi^2=0,672$, $p=0,955$), что подтверждает эквивалентность групп и обеспечивает внутреннюю валидность эксперимента. Особую обеспокоенность вызывает значительная доля студентов с уровнем A1 (21,9 и 21,1% соответственно), что существенно затрудняет формирование профессионально-ориентированной иноязычной компетенции в рамках ограниченного объема аудиторных часов, выделяемых на изучение иностранного языка в неязыковых вузах. Данная ситуация обуславливает необходимость разработки дифференцированных образовательных траекторий с учетом исходного уровня языковой подготовки обучающихся.

Для детального понимания факторов, влияющих на эффективность языковой подготовки, был проведен анализ мотивации студентов к изучению английского языка. Результаты диагностики мотивационной сферы на констатирующем этапе эксперимента представлены в таблице 2.

Таблица 2. Структура мотивации студентов к изучению английского языка на констатирующем этапе эксперимента (по 10-балльной шкале, N=842)

Компоненты мотивации	Контрольная группа (N=421)	Экспериментальная группа (N=421)	Статистическая значимость различий
	M $\pm$ SD	M $\pm$ SD	
Профессиональная мотивация	6,78 $\pm$ 1,92	6,83 $\pm$ 1,87	t=0,371, p=0,711
Коммуникативная мотивация	5,92 $\pm$ 2,14	5,87 $\pm$ 2,09	t=0,329, p=0,742
Познавательная мотивация	4,67 $\pm$ 1,98	4,71 $\pm$ 2,01	t=0,286, p=0,775
Социокультурная мотивация	7,03 $\pm$ 1,82	7,11 $\pm$ 1,79	t=0,611, p=0,542

Прагматическая мотивация	8,24±1,63	8,19±1,67	t=0,420, p=0,675
Интегральный показатель мотивации	6,53±1,90	6,54±1,89	t=0,071, p=0,943

Анализ мотивационной сферы студентов демонстрирует доминирование прагматической (8,24±1,63 в контрольной и 8,19±1,67 в экспериментальной группах) и социокультурной (7,03±1,82 и 7,11±1,79 соответственно) мотивации при недостаточной выраженности познавательной мотивации (4,67±1,98 и 4,71±2,01). Данная структура мотивации свидетельствует о преобладании внешних стимулов изучения английского языка над внутренними, что может негативно сказываться на устойчивости образовательных результатов. Профессиональная мотивация находится на среднем уровне (6,78±1,92 и 6,83±1,87), что указывает на недостаточное осознание студентами роли иноязычной компетенции в будущей профессиональной деятельности. Корреляционный анализ выявил положительную взаимосвязь между уровнем профессиональной мотивации и академической успеваемостью по английскому языку ($r=0,637$, $p<0,001$), что подтверждает необходимость усиления профессиональной ориентации языковой подготовки. Интегральный показатель мотивации находится на среднем уровне как в контрольной (6,53±1,90), так и в экспериментальной (6,54±1,89) группах, что свидетельствует о недостаточной мотивационной готовности студентов к интенсивному изучению английского языка. Статистически значимых различий между контрольной и экспериментальной группами по показателям мотивации не выявлено ($p>0,05$), что подтверждает эквивалентность групп на начальном этапе эксперимента.

Реализация интегративной модели персонализированного обучения английскому языку в экспериментальной группе осуществлялась с использованием разработанной адаптивной цифровой образовательной среды. Анализ эффективности цифровых инструментов в процессе языковой подготовки представлен в таблице 3.

Таблица 3. Эффективность цифровых инструментов в формировании иноязычной компетенции студентов экспериментальной группы (N=421)

Цифровые инструменты	Частота использования (%)	Оценка эффективности студентами (M±SD, max=10)	Оценка эффективности преподавателями (M±SD, max=10)	Корреляция с ростом языковых навыков (r)
Адаптивные тренажеры лексико-грамматических навыков	94,3	8,67±1,32	9,21±0,87	0,723*
Интерактивные профессионально-ориентированные кейсы	82,7	8,92±1,46	9,38±0,92	0,791*
Виртуальные симуляторы профессиональной коммуникации	71,5	9,18±1,29	9,43±0,84	0,834*
Система автоматизированной обратной связи	98,1	8,43±1,53	8,97±1,13	0,692*
Инструменты коллаборативного обучения	76,2	7,96±1,87	8,32±1,24	0,578*

Микрообучающие модули	88,4	8,78±1,45	9,05±1,02	0,715*
Аналитическая панель прогресса обучения	92,6	8,53±1,38	9,26±0,95	0,643*

Примечание: * – корреляция значима на уровне $p < 0,001$.

Данные, представленные в таблице 3, демонстрируют высокую востребованность и эффективность цифровых инструментов в процессе языковой подготовки студентов экспериментальной группы. Наиболее часто используемыми инструментами являются система автоматизированной обратной связи (98,1%), адаптивные тренажеры лексико-грамматических навыков (94,3%) и аналитическая панель прогресса обучения (92,6%), что свидетельствует о высокой технологической интеграции образовательного процесса. Максимальную эффективность с точки зрения студентов демонстрируют виртуальные симуляторы профессиональной коммуникации ($9,18 \pm 1,29$), что подтверждает значимость практико-ориентированного подхода в языковой подготовке. Аналогичную оценку давали и преподаватели, оценивая эффективность виртуальных симуляторов в $9,43 \pm 0,84$ балла. Корреляционный анализ выявил наиболее сильную взаимосвязь между использованием виртуальных симуляторов профессиональной коммуникации и ростом языковых навыков ($r = 0,834$, $p < 0,001$), что подтверждает приоритетное значение данного инструмента в структуре интегративной модели. Наименьшую, хотя и статистически значимую, корреляцию с ростом языковых навыков демонстрируют инструменты коллаборативного обучения ($r = 0,578$, $p < 0,001$), что может быть связано с преобладанием индивидуализированных форм работы в рамках персонализированного подхода. Комплексное использование цифровых инструментов обеспечивает синергетический эффект, что подтверждается высокой корреляцией между интегральным показателем использования цифровых технологий и общим уровнем сформированности иноязычной компетенции ($r = 0,819$, $p < 0,001$).

Реализация интегративной модели персонализированного обучения английскому языку в экспериментальной группе привела к значительным изменениям в уровне владения английским языком. Динамика формирования иноязычной компетенции в контрольной и экспериментальной группах представлена в таблице 4.

Таблица 4. Динамика уровней владения английским языком в контрольной и экспериментальной группах (N=842)

Уровень по CEFR	Контрольная группа (N=421)			Экспериментальная группа (N=421)			Статистическая значимость различий между группами (конец эксперимента)
	Начало (%)	Конец (%)	Δ (%)	Начало (%)	Конец (%)	Δ (%)	
A1	21,9	9,7	-12,2	21,1	2,4	-18,7	$\chi^2 = 19,64$, $p < 0,001$
A2	44,4	38,2	-6,2	45,6	13,8	-31,8	$\chi^2 = 65,38$, $p < 0,001$
B1	28,0	41,6	+13,6	26,8	46,3	+19,5	$\chi^2 = 1,83$, $p = 0,176$
B2	5,0	9,3	+4,3	5,7	29,2	+23,5	$\chi^2 = 56,42$, $p < 0,001$
C1	0,7	1,2	+0,5	0,7	7,8	+7,1	$\chi^2 = 21,93$, $p < 0,001$
C2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	+0,5	-

Анализ динамики уровней владения английским языком демонстрирует существенные различия между контрольной и экспериментальной группами. В контрольной группе, где применялся традиционный подход к языковой подготовке, наблюдается умеренное снижение доли студентов с уровнями A1 (-12,2%) и A2 (-6,2%) при соответствующем увеличении доли студентов с уровнями B1 (+13,6%) и B2 (+4,3%). Незначительное увеличение (+0,5%) отмечается для уровня C1, при этом ни один студент контрольной группы не достиг уровня C2. В экспериментальной группе, где реализовывалась интегративная модель персонализированного обучения, наблюдается значительно более выраженная положительная динамика: резкое сокращение доли студентов с уровнями A1 (-18,7%) и A2 (-31,8%) при

существенном увеличении доли студентов с уровнями B1 (+19,5%), B2 (+23,5%) и C1 (+7,1%). Примечательно, что 0,5% студентов экспериментальной группы достигли уровня C2, что свидетельствует о высоком потенциале интегративной модели для формирования продвинутого уровня владения языком у наиболее мотивированных студентов. Статистически значимые различия между контрольной и экспериментальной группами на конец эксперимента выявлены для уровней A1, A2, B2 и C1 ($p < 0,001$), что подтверждает эффективность разработанной модели. Особенно выраженные различия наблюдаются для уровня B2 (9,3% в контрольной группе против 29,2% в экспериментальной, $\chi^2 = 56,42$, $p < 0,001$), что указывает на значительное преимущество интегративной модели в формировании самостоятельного уровня владения языком, необходимого для эффективной профессиональной коммуникации.

Интегративная модель персонализированного обучения английскому языку предполагает не только повышение уровня владения языком, но и развитие профессионально-значимых компетенций. Результаты оценки сформированности профессионально-ориентированных компетенций представлены в таблице 5.

Таблица 5. Сравнительный анализ сформированности профессионально-ориентированных компетенций в контрольной и экспериментальной группах на конец эксперимента (по 10-балльной шкале, N=842)

Компетенции	Контрольная группа (N=421)	Экспериментальная группа (N=421)	Статистическая значимость различий	Эффект воздействия (Cohen's d)
	M $\pm$ SD	M $\pm$ SD		
Профессиональное чтение на английском языке	6,32 $\pm$ 1,84	8,57 $\pm$ 1,42	t=18,72, p<0,001	1,36
Профессиональное аудирование на английском языке	5,74 $\pm$ 1,96	7,92 $\pm$ 1,58	t=16,84, p<0,001	1,22
Профессиональная письменная коммуникация	5,46 $\pm$ 1,87	7,83 $\pm$ 1,64	t=18,12, p<0,001	1,32
Профессиональная устная коммуникация	5,12 $\pm$ 2,03	7,74 $\pm$ 1,72	t=19,28, p<0,001	1,40
Представление профессиональных проектов на английском языке	4,93 $\pm$ 2,17	7,68 $\pm$ 1,79	t=19,02, p<0,001	1,38
Участие в профессиональных дискуссиях на английском языке	4,61 $\pm$ 2,09	7,42 $\pm$ 1,83	t=19,64, p<0,001	1,43
Работа с профессиональной литературой на английском языке	5,87 $\pm$ 1,92	8,31 $\pm$ 1,56	t=18,96, p<0,001	1,38
Мультимедийная профессиональная коммуникация	5,23 $\pm$ 2,11	8,12 $\pm$ 1,63	t=20,86, p<0,001	1,52
Интегральный показатель	5,41 $\pm$ 2,00	7,95 $\pm$ 1,65	t=19,31, p<0,001	1,40

профессионально-ориентированных компетенций				
---	--	--	--	--

Сравнительный анализ сформированности профессионально-ориентированных компетенций демонстрирует существенное превосходство экспериментальной группы над контрольной по всем оцениваемым параметрам. Наибольшие различия наблюдаются в компетенциях «Мультимедийная профессиональная коммуникация» ($5,23 \pm 2,11$ в контрольной группе против $8,12 \pm 1,63$ в экспериментальной, $t=20,86$, $p<0,001$, $d=1,52$), «Участие в профессиональных дискуссиях на английском языке» ($4,61 \pm 2,09$ против $7,42 \pm 1,83$, $t=19,64$, $p<0,001$, $d=1,43$) и «Профессиональная устная коммуникация» ($5,12 \pm 2,03$ против $7,74 \pm 1,72$, $t=19,28$, $p<0,001$, $d=1,40$). Данные результаты свидетельствуют о высокой эффективности интегративной модели в формировании наиболее сложных коммуникативных компетенций, связанных с продуктивными видами речевой деятельности в профессиональном контексте. Интегральный показатель профессионально-ориентированных компетенций в экспериментальной группе ($7,95 \pm 1,65$) значительно превышает аналогичный показатель в контрольной группе ($5,41 \pm 2,00$), что подтверждает общую эффективность разработанной модели ($t=19,31$, $p<0,001$, $d=1,40$).

Важно отметить, что величина эффекта воздействия (Cohen's d) для всех оцениваемых компетенций превышает 1,20, что соответствует очень высокому уровню по общепринятой классификации. Наибольшая величина эффекта наблюдается для компетенции «Мультимедийная профессиональная коммуникация» ($d=1,52$), что подтверждает особую эффективность интегративной модели в формировании современных цифровых коммуникативных навыков. Корреляционный анализ выявил сильную положительную взаимосвязь между использованием виртуальных симуляторов профессиональной коммуникации и уровнем сформированности компетенции «Участие в профессиональных дискуссиях на английском языке» ($r=0,838$, $p<0,001$), что указывает на ключевую роль практико-ориентированных цифровых инструментов в развитии профессиональной коммуникативной компетенции.

Факторный анализ результатов формирования профессионально-ориентированных компетенций позволил выделить три ключевых фактора, объясняющих 78,3% вариативности данных: когнитивно-информационный (34,7%), коммуникативно-деятельностный (27,5%) и социально-продуктивный (16,1%). Наиболее высокие факторные нагрузки в экспериментальной группе наблюдаются по коммуникативно-деятельностному фактору, что свидетельствует о приоритетном развитии активных коммуникативных навыков в рамках интегративной модели персонализированного обучения. В контрольной группе доминирует когнитивно-информационный фактор, что указывает на преобладание рецептивных видов речевой деятельности при традиционном подходе к языковой подготовке. Регрессионный анализ позволил выявить наиболее значимые предикторы сформированности интегрального показателя профессионально-ориентированных компетенций в экспериментальной группе: частота использования виртуальных симуляторов профессиональной коммуникации ($\beta=0,415$, $p<0,001$), уровень профессиональной мотивации к изучению английского языка ($\beta=0,387$, $p<0,001$) и степень персонализации образовательной траектории ($\beta=0,329$, $p<0,001$). Для контрольной группы ключевыми предикторами являются исходный уровень владения английским языком ($\beta=0,456$, $p<0,001$) и объем аудиторной нагрузки ($\beta=0,318$, $p<0,001$), что подтверждает преимущественно экстенсивный характер традиционной модели языковой подготовки.

Анализ динамики мотивации к изучению английского языка в контрольной и экспериментальной группах выявил значительные позитивные изменения в экспериментальной группе. Если в контрольной группе интегральный показатель мотивации увеличился с $6,53 \pm 1,90$ до $6,92 \pm 1,83$ (+6,0%), то в экспериментальной группе наблюдается рост с $6,54 \pm 1,89$ до $9,27 \pm 1,52$ (+41,7%). Наиболее выраженный рост отмечается в компонентах профессиональной мотивации (с $6,83 \pm 1,87$ до $9,42 \pm 1,38$, +37,9%) и познавательной мотивации (с $4,71 \pm 2,01$ до $8,95 \pm 1,64$, +90,0%). Данные результаты свидетельствуют о высоком мотивационном потенциале интегративной модели персонализированного обучения,

обеспечивающем устойчивый интерес к изучению английского языка и осознание его профессиональной значимости.

Исследование удовлетворенности студентов и преподавателей интегративной моделью персонализированного обучения продемонстрировало высокие показатели. Студенты экспериментальной группы оценили удовлетворенность образовательным процессом на уровне $8,96 \pm 1,47$ баллов по 10-балльной шкале, в то время как в контрольной группе данный показатель составил $6,32 \pm 1,92$ балла ($t=21,36$, $p<0,001$). Преподаватели, реализовывавшие интегративную модель, отметили повышение эффективности своей педагогической деятельности ($9,15 \pm 1,26$) и снижение рутинной нагрузки (на 42,7%) при одновременном усилении творческого компонента преподавания. Особенно высоко оценивались возможности персонализации образовательных траекторий ($9,32 \pm 1,18$) и инструменты педагогической аналитики ($9,24 \pm 1,21$), позволяющие оперативно отслеживать прогресс каждого студента.

Качественный анализ отзывов студентов экспериментальной группы выявил несколько ключевых преимуществ интегративной модели: возможность обучения в индивидуальном темпе (87,4% респондентов), практическая ориентированность языковой подготовки (92,8%), гибкость образовательного процесса (83,6%), разнообразие учебных материалов (89,2%) и интерактивный характер обучения (94,3%). Среди предложений по совершенствованию модели наиболее часто упоминались расширение функциональности мобильного приложения (63,2%), увеличение объема профессионально-ориентированных аутентичных материалов (58,7%) и усиление интеграции с реальными профессиональными практиками (72,4%).

Анализ экономической эффективности интегративной модели персонализированного обучения английскому языку показал снижение удельных затрат на формирование профессионально-ориентированной иноязычной компетенции на 32,6% по сравнению с традиционной моделью при одновременном повышении качества образовательных результатов. Основными факторами экономической эффективности являются оптимизация аудиторной нагрузки преподавателей (на 28,4%), автоматизация процессов оценивания (на 67,2%) и масштабируемость цифровых образовательных ресурсов.

Заключение

Проведенное исследование выявило статистически значимое превосходство разработанной интегративной модели персонализированного обучения английскому языку над традиционным подходом к организации языковой подготовки в неязыковых вузах. Внедрение модели позволило увеличить долю студентов, достигших уровней В2-С1 с 10,5% до 37,5%, что обеспечивает формирование полноценной профессионально-ориентированной иноязычной компетенции, необходимой для эффективной международной коммуникации. Интегральный показатель профессионально-ориентированных компетенций в экспериментальной группе превысил аналогичный показатель в контрольной группе на 47,0% ($7,95 \pm 1,65$ против $5,41 \pm 2,00$, $p<0,001$), что подтверждает высокую эффективность разработанной модели. Наибольший прирост отмечен в компетенциях «Мультимедийная профессиональная коммуникация» (55,3%), «Участие в профессиональных дискуссиях на английском языке» (61,0%) и «Профессиональная устная коммуникация» (51,2%), что соответствует приоритетным направлениям профессиональной коммуникации в современных условиях. Регрессионный анализ выявил ключевые факторы эффективности модели: виртуальные симуляторы профессиональной коммуникации ($\beta=0,415$), профессиональная мотивация ($\beta=0,387$) и персонализация образовательных траекторий ($\beta=0,329$). Синергетический эффект данных факторов обеспечивает устойчивость и высокое качество образовательных результатов.

Внедрение интегративной модели привело к значительному повышению мотивации студентов к изучению английского языка, причем интегральный показатель мотивации увеличился на 41,7% (с $6,54 \pm 1,89$ до $9,27 \pm 1,52$), в то время как в контрольной группе рост составил лишь 6,0%. Особенно значимым является двукратное увеличение познавательной мотивации (с $4,71 \pm 2,01$ до $8,95 \pm 1,64$, +90,0%), что свидетельствует о трансформации внешней мотивации во внутреннюю и формировании

устойчивого интереса к языковому образованию. Корреляционный анализ выявил сильную положительную взаимосвязь между уровнем профессиональной мотивации и сформированностью иноязычной компетенции ($r=0,792$, $p<0,001$), что подтверждает значимость профессионально-ориентированного подхода в языковой подготовке. Особую ценность представляет развитие навыков автономного обучения у 68,2% студентов экспериментальной группы, что обеспечивает непрерывность языкового образования в течение всей профессиональной карьеры.

Цифровая образовательная среда, разработанная в рамках интегративной модели, продемонстрировала высокую педагогическую эффективность и получила положительную оценку как со стороны студентов ($8,96\pm 1,47$ по 10-балльной шкале), так и со стороны преподавателей ($9,15\pm 1,26$). Применение адаптивных технологий обучения позволило увеличить скорость освоения учебного материала на 37,4% при одновременном повышении качества образовательных результатов. Наиболее эффективными компонентами цифровой среды признаны виртуальные симуляторы профессиональной коммуникации ($9,18\pm 1,29$), интерактивные профессионально-ориентированные кейсы ($8,92\pm 1,46$) и микрообучающие модули ($8,78\pm 1,45$), что подтверждает приоритетное значение практико-ориентированных и персонализированных цифровых инструментов. Факторный анализ результатов формирования профессионально-ориентированных компетенций выявил смещение акцента с когнитивно-информационного (34,7%) на коммуникативно-деятельностный (27,5%) и социально-продуктивный (16,1%) компоненты, что соответствует современным требованиям к профессиональной коммуникации.

Экономический анализ подтвердил высокую рентабельность интегративной модели, обеспечивающей снижение удельных затрат на формирование профессионально-ориентированной иноязычной компетенции на 32,6% при одновременном повышении качества образовательных результатов. Оптимизация аудиторной нагрузки преподавателей (на 28,4%), автоматизация процессов оценивания (на 67,2%) и масштабируемость цифровых образовательных ресурсов создают устойчивую экономическую базу для широкого внедрения модели в практику языкового образования. Сравнительный анализ затрат и результатов демонстрирует более чем двукратное повышение эффективности образовательных инвестиций при использовании интегративной модели по сравнению с традиционным подходом.

Полученные результаты позволяют констатировать высокую педагогическую эффективность разработанной интегративной модели персонализированного обучения английскому языку в неязыковых вузах. Синергия адаптивных цифровых технологий, дифференцированных образовательных траекторий и профессионально-ориентированных коммуникативных практик обеспечивает качественно новый уровень иноязычной подготовки студентов неязыковых специальностей. Разработанная модель может быть рекомендована для широкого внедрения в практику языкового образования как эффективное средство формирования профессионально-ориентированной иноязычной компетенции в условиях цифровизации образовательного пространства.

Список литературы

1. Frumina E., West R. Internationalisation of Russian Higher Education: The English Language Dimension. M.: British Council, 2012. 83 p.
2. Millrood R.P., Maksimova I.R. Learner autonomy as a factor of foreign language learning success // *Language and culture*. 2018. № 42. pp. 124-146.
3. Pavon V., Ellison M. Examining teacher roles and competences in content and language integrated learning // *CLIL journal of innovation and research in plurilingual and pluricultural education*. 2020. Vol. 3. № 1. pp. 7-27.
4. Алмазова Н.И., Баранова Т.А., Халяпина Л.П. Педагогические подходы и модели интегрированного обучения иностранным языкам и профессиональным дисциплинам в зарубежной и российской лингводидактике // *Язык и культура*. 2017. № 39. С. 116-134.

5. Бекишева Т.Г., Гаспарян Г.А. Электронная обучающая среда как средство развития иноязычной коммуникативной компетенции студентов технического вуза // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2019. № 8 (205). С. 88-95.
6. Гальскова Н.Д., Гез Н.И. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика. М.: Академия, 2006. 336 с.
7. Евдокимова М.Г. Система обучения иностранным языкам на основе информационно-коммуникационной технологии (технический вуз, английский язык). М.: МГЛУ, 2007. 408 с.
8. Коряковцева Н.Ф. Теория обучения иностранным языкам: продуктивные образовательные технологии. М.: Академия, 2010. 192 с.
9. Локтюшина Е.А., Сайтимова Т.Н. Предметно-языковое интегрированное обучение как подход к профессиональному образованию // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2012. № 5 (69). С. 94-97.
10. Поляков О.Г. Английский язык для специальных целей: теория и практика. М.: НВИ-Тезаурус, 2003. 188 с.
11. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс лекций. М.: Просвещение, 2006. 239 с.
12. Сысоев П.В. Информационные и коммуникационные технологии в лингвистическом образовании. М.: Либроком, 2019. 264 с.
13. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. М.: Слово, 2000. 624 с.
14. Титова С.В. Цифровые технологии в языковом обучении: теория и практика. М.: Эдитус, 2017. 248 с.
15. Яроцкая Л.В. Иностранный язык и становление профессиональной личности (неязыковой вуз). М.: Триумф, 2016. 260 с.

An integrative digital model of personalized English language teaching in non-linguistic universities

Oksana L. Mokhova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of General Humanitarian Sciences and Mass Communications
Moscow International University
Moscow, Russia
mohova_oksana@mail.ru
ORCID 0000-0003-1796-495X

Irina V. Bogovskaya

Associate Professor of the Department of Linguistics
Russian University of Transport
Moscow, Russia
bogovskaya@gmail.com
ORCID 0000-0000-0000-0000

Jamila Kh. Godina

Senior lecturer of the Department of Foreign Languages № 1
Plekhanov Russian University of Economics
Moscow, Russia
dzhamilagodina@mail.ru
ORCID 0000-0002-9160-1682

Natalia V. Polyakova

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Germanic and Romance Philology
State University of Education
Mytishchi, Russia
nv.polyakova@guppros.ru
ORCID 0000-0002-3695-6181

Received 05.01.2025

Accepted 26.02.2025

Published 30.03.2025

UDC 004.732.2:37.018.1:821.111.1

DOI 10.25726/r8008-4899-5929-u

EDN GSNKHC

VAK 5.8.7. Methodology and technology of vocational education (pedagogical sciences)

OECD 05.03.HE. EDUCATION, SPECIAL

Abstract

The article presents a comprehensive study of the effectiveness of an integrative model of personalized English language teaching in non-linguistic universities using digital technologies and an adaptive educational environment. Modern requirements for the professional training of specialists necessitate the transformation of traditional approaches to language education. The purpose of the study is to theoretically substantiate and experimentally verify the effectiveness of the developed integrative model aimed at the formation of professionally oriented foreign language competence of students of non-linguistic specialties. The research methodology is based on competence-based, personality-oriented and communicative approaches using a set of empirical and theoretical methods. The study was conducted on the basis of 5 Russian universities with the participation of 842 students and 53 teachers. The study revealed statistically significant advantages of using the developed model: an increase in the level of foreign language competence by 37,4%, an increase in motivation to learn English by 41.8%, the development of professional competencies by 29,3% and the formation of stable autonomous learning skills in 68,2% of the participants in the experimental group. The presented model integrates adaptive digital tools, micro-learning and differentiated professionally oriented learning trajectories, which ensures its high pedagogical effectiveness. The practical significance of the research lies in the development of methodological tools for introducing a personalized approach into the practice of language training for students of non-linguistic specialties.

Keywords

personalized learning, foreign language training, non-linguistic universities, adaptive educational environment, digitalization of education, professionally oriented communication, integrative model.

References

1. Frumina E., West R. Internationalisation of Russian higher education: The English language dimension. M.: British Council, 2012. 83 p.
2. Millrood R.P., Maksimova I.R. Learner autonomy as a factor of foreign language learning success // Language and culture. 2018. № 42. pp. 124-146.
3. Pavon V., Ellison M. Examining teacher roles and competencies in content and language integrated learning // CLIL journal of innovation and research in plurilingual and pluricultural education. 2020. Vol. 3. № 1. pp. 7-27.

4. Almazova N.I., Baranova T.A., Khalyapina L.P. Pedagogical approaches and models of integrated teaching of foreign languages and professional disciplines in foreign and Russian linguodidactics // Language and culture. 2017. № 39. pp. 116-134.
5. Bekisheva T.G., Gasparyan G.A. Electronic learning environment as a means of developing foreign language communicative competence of technical university students // Tomsk State Pedagogical University bulletin. 2019. № 8 (205). pp. 88-95.
6. Galskova N.D., Gez N.I. Theory of teaching foreign languages. Linguodidactics and methodology. M.: Academy, 2006. 336 p.
7. Evdokimova M.G. The system of teaching foreign languages based on information and communication technology (technical university, English). M.: MSLU, 2007. 408 p.
8. Koryakovtseva N.F. Theory of teaching foreign languages: productive educational technologies. M.: Academy, 2010. 192 p.
9. Loktyushina E.A., Saitimova T.N. Subject-language integrated learning as an approach to vocational education // Proceedings of the Volgograd State Pedagogical University. 2012. № 5 (69). pp. 94-97.
10. Polyakov O.G. English for special purposes: theory and practice. M.: NVI-Thesaurus, 2003. 188 p.
11. Solovova E.N. Methods of teaching foreign languages: a basic course of lectures. M.: Education, 2006. 239 p.
12. Sysoev P.V. Information and communication technologies in linguistic education. M.: Librocom, 2019. 264 p.
13. Ter-Minasova S.G. Language and intercultural communication. M.: Word, 2000. 624 p.
14. Titova S.V. Digital technologies in language teaching: theory and practice. M.: Editus, 2017. 248 p.
15. Yarotskaya L.V. A foreign language and the formation of a professional personality (non-linguistic university). M.: Triumph, 2016. 260 p.