

**Cherkashina Elena Ivanovna,**  
PhD in Philology, Associate Professor,  
Head of the department of Romance Philology  
of the Institute of Foreign Languages,  
Moscow City University,  
Russian Federation, Moscow,  
e-mail: elena\_chere@inbox.ru

**Черкашина Елена Ивановна,**  
канд. филол. наук, доцент,  
заведующая кафедрой романской филологии  
института иностранных языков,  
Московский городской педагогический университет,  
Российская Федерация, г. Москва,  
e-mail: elena\_chere@inbox.ru

## НОВЫЙ ПОДХОД К ОПТИМИЗАЦИИ ЯЗЫКОВОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### NEW APPROACH TO OPTIMIZATION OF TEACHING LANGUAGE TO SPECIALISTS IN THE CONTEXT OF ENGINEERING EDUCATION MODERNIZATION

13.00.02 — Теория и методика обучения и воспитания  
13.00.02 — Theory and methodology of teaching and upbringing

*В статье рассматривается необходимость оптимизации профессиональной подготовки будущих инженеров в соответствии с ориентацией на CDIO и требованиями комплексно-системной модернизации инженерного образования в России. Включение дисциплин гуманитарного модуля, внедрение курсов иностранного языка специальности в программу подготовки инженерных кадров отражает ситуацию, когда акцент в обучении специалистов технического профиля смещается на профессионально-личностное развитие студентов средствами иностранного языка в процессе их подготовки к будущей профессиональной деятельности. Очевидно, что иностранный язык стал инструментом профессиональной деятельности специалиста в современных условиях.*

*При написании данной статьи были использованы методы, применяемые на эмпирическом уровне: анализ научно-методической литературы, научное наблюдение, обобщение опыта, анкетирование. Также применялись методы, использованные на теоретическом уровне: абстрагирование, анализ и синтез, сравнение, моделирование.*

*Предлагаемые нами модели языковой подготовки студентов технического вуза дают возможность реализации задач лингвообразовательного процесса и способствуют формированию лингвопрофессиональной компетенции обучающихся. Применение в практике преподавания иностранного языка для специалистов нелингвистического профиля широкомасштабного подхода позволило спроектировать модель обучения иностранному языку специальности в виде матрицы для подготовки профессионала широкого профиля. На основе узкофокусного подхода к обучению иностранному языку специалистов, от которых требуется выполнение конкретных, четко определенных действий и операций на производстве, используя иностранный язык, была создана модель обучения иностранному языку для специальных целей. В основе этой модели лежит построение профессиональной картины мира в соответствии с базовыми концептами, составляющими основы профессиональной иноязычной культуры, которую необходимо усвоить будущим специалистам в той или иной области. Очевидно, что для каждой профессиональной сферы требуется курс иностранного языка, характерного только для данной профессии или дисциплины.*

*The article discusses the necessity to optimize the training of future engineers in accordance with the focus on CDIO and the requirements of a comprehensive and consistent modernization of*

*engineering education in Russia. The inclusion of the disciplines of the humanitarian module, the introduction of courses foreign language for specific purposes in the training program for engineering personnel reflects a situation when the emphasis in the training of technical specialists is shifted to “professional and personal development of students by means of a foreign language in the process of their preparation for future professional activities. Obviously, a foreign language has nowadays become an instrument of professional activity for a specialist.*

*When writing this article, the following empirical methods were used: analysis of scientific and methodological literature, scientific observation, generalization of experience, questionnaires. The methods used at the theoretical level were: abstraction, analysis and synthesis, comparison, modeling.*

*Our proposed language training models for students of a technical university make it possible to implement the tasks of the linguistic educational process and contribute to the formation of linguistic and professional competence of students. The use of a large-scale approach in the practice of teaching a foreign language for specialists of a non-linguistic profile allowed us to design a model of teaching a foreign language for specific purposes in the form of a matrix for the preparation of a wide-profile professional. Based on a narrow-focus approach to teaching a foreign language to specialists who are required to carry out specific, clearly defined tasks and operations in production using a foreign language, a model for teaching a foreign language for specific purposes has been created. The basis of this model is the construction of a professional picture of the world in accordance with the basic concepts that make up the foundation of a professional foreign language culture, which must be learned by future specialists in a particular field. Obviously, for each professional sphere, a foreign language course is required, which is characteristic only for a given profession or discipline.*

*Ключевые слова: профессиональная подготовка, инженерные кадры, технический вуз, гуманитарные дисциплины, лингвообразовательный процесс, иностранный язык, лингвопрофессиональная компетенция, подход, модель, язык для специальных целей.*

*Keywords: vocational training, engineering personnel, technical university, humanitarian disciplines, linguistic process, foreign language, linguistic and professional competence, approach, model, language for specific purposes.*

## Введение

**Актуальность** заявленной проблематики в данной статье определяется качеством подготовки специалистов для сферы производства, где одним из требований является уровень владения иностранным языком специальности. Исследовательские проекты, изучавшие мнения заинтересованных сторон о проблемах и тенденциях взаимодействия работодателей и вузов, отмечают повышение требований к профессиональной подготовке со стороны предприятий и организаций, необходимость переподготовки молодого специалиста для освоения специфики работы на предприятии, незаинтересованность работодателя в специалистах без опыта работы [1]. Социальные, технологические факторы и даже политические условия требуют от образовательной системы России компетентных инженеров в различных областях, которые могли бы внести свой вклад в повышение конкурентоспособности страны среди ведущих мировых научно-образовательных центров.

Специалисты в системе профессионального образования справедливо отмечают, что уход от знаниевой парадигмы в образовании к компетентностной выявил ряд требований к профессиональной подготовке специалистов, которая должна стать практико-ориентированной. Инновационная стратегия в подготовке будущих инженеров должна обеспечить способность и готовность выпускника вуза к успешной профессиональной деятельности, а именно к осуществлению полного технологического цикла от зарождения идеи, ее проектирования, реализации и управления ею. Идея такой подготовки инженерных кадров не нова. Однако в настоящий момент она «не является системообразующей для ООП, реализуется эпизодически и явно недостаточна для закрепления соответствующих компетентностей выпускников» [2, с. 82]. Работодатели указывают, что проблемы, решаемые в курсовых и дипломных проектах, имеют чаще академическую направленность и слабо ориентированы на реальные задачи компаний

На сегодняшний день Всемирная инициатива CDIO (Conceive — Design — Implement — Operate) признана значимой для комплексно-системной модернизации инженерного образования в России [3]. Ориентация на CDIO требует разработки и реализации программ интегрированного обучения, а также включения всех форм учебной деятельности в программу подготовки инженерных кадров. Очевидно, что формирование профессионально важных качеств будущего специалиста должно осуществляться в логике того технологического процесса, который представляет сущность деятельности этого специалиста. Учебная работа студентов в этих условиях будет из собственно учебной деятельности превращаться в квазипрофессиональную, несущую в себе как черты учения, так и элементы профессиональной деятельности [4]. Педагогическое сообщество ведет активный научный поиск «новых дидактических принципов креативного инженерного образования... и при этом схема поисковой познавательной деятельности является доминирующей» [5, с. 415].

Важным моментом является проецирование идей CDIO на дисциплины естественно-научного и гуманитарного модулей учебного плана, что требует переработки содержания дисциплин этих модулей и перевода процесса обучения на деятельностную основу. Цель гуманитаризации технического образования заключается в создании специальных условий для формирования специалиста-инженера, обладающего «гуманистическим мировоззрением...

способностью к гуманитарной экспертизе и прогнозу социокультурных последствий инженерных решений» [6, с. 35]. В. А. Маслова также подчеркивает значимость гуманитарных знаний, без которых «нельзя подготовить не только дипломированного и знающего „технаря“, но даже слесаря, ведь, помимо технической среды, он живет в гуманитарной» [7, с. 17]. Автор, обозначив роль филологии как одного из самых универсальных средств описания мира, указывает, что изучение языка, формирование терминологической базы, различные формы работы с языком составляют основу не только филологического образования. Язык играет доминирующую роль в становлении понятийной базы всех учебных дисциплин.

Из гуманитарных специальностей, преподаваемых в технических вузах, иностранный язык занимает особое место. Иностранный язык как культурно-лингвистическая система знаний выделяется среди других дисциплин тем, что в процессе формирования иноязычных, то есть предметных, компетенций участвуют многоступенчатые наложения представлений, отождествления, сравнения и самопознания, ввиду чего в процессе обучения студенты приобретают и общекультурную компетенцию. Изучение языка всегда связано с развитием тезауруса, через него — с развитием вербального интеллекта и далее — интеллекта как интегративного целого. Язык развивает память и оказывает могучее влияние на мышление говорящего. Иностранный язык как обязательная дисциплина выступает средством формирования комплекса общекультурных и профессиональных компетенций специалиста. Процесс обучения иностранному языку также включает систему формируемых в обучении установок на толерантное и позитивное восприятие окружающего мира, систему гуманистически ориентированных внутренних нормативов, ценностей, стандартов и моделей поведения. Изучение иностранного языка играет важную роль в формировании личности студента, выросшего в одной национальной культуре, способствует усвоению норм и ценностей другой национальной культуры, содействуя реальному изменению общей гуманистической позиции и практическим отношением к человеку — представителю другой нации и страны и, одновременно, к конкретным людям, окружающей действительности.

**Научная новизна** работы заключается в разработке и применении новых моделей языковой подготовки специалистов инженерного профиля. **Цель** исследования — определить эффективность предложенных моделей обучения иностранному языку специальности будущих инженеров. **Задачи** исследования — на основе двух подходов к обучению иностранному языку — широкомасштабного и узкофокусного — оптимизировать лингвообразовательный процесс в техническом вузе. **Теоретическая значимость** работы определяется применением нового подхода к обучению иностранным языкам специалистов нелингвистического профиля подготовки. **Практическая значимость** заключается в оптимизации лингвообразовательного процесса в системе подготовки инженерных кадров.

## Основная часть

Современные требования рынка труда и работодателей диктуют образовательной среде новый уровень подготовки компетентных специалистов, владеющих иностранным языком в своей сфере профессиональной деятельности. Следует подчеркнуть — владеющих иностранным языком на уровне Общеввропейских компетенций B1,

а не знающих иностранный язык в рамках учебных занятий (чтение и перевод текстов по специальности). Традиционно лингвообразовательный процесс в техническом вузе складывается из взаимодействия дисциплины «Иностранный язык», которая является обязательной в системе профессиональной подготовки студентов и цикла профессиональных дисциплин. Термин «лингвообразовательный процесс», по определению Н. Л. Уваровой, это «совокупность педагогических действий, направленных на формирование социально-профессиональной личности обучающегося средствами языковой подготовки» [8]. Опыт показывает, что большинство студентов технических вузов не видит перспективы в овладении иностранным языком и основной целью считают успешную сдачу экзамена с помощью интернет-ресурсов и доступной литературы по специальности. Но проблема заключается в том, что, приступив к работе на производстве, они не в состоянии удовлетворить корпоративные требования. Студенты технических вузов, плохо владеющие иностранным языком для академических и профессиональных целей, в дальнейшем сталкиваются с проблемами, которые в большей степени связаны с общением и управлением соответствующими интерактивными межличностными навыками в профессиональной сфере.

Обзор потребностей тех или иных профессий среди инженеров и работодателей отрасли дает нам дополнительную бесценную информацию для организации и проектирования курсов иностранного языка специальности. В своем исследовании мы рассматриваем специфику языковой подготовки студентов технического вуза и предлагаем новую модель построения процесса обучения иностранному языку будущих специалистов нелингвистического профиля подготовки [9]. В зарубежной дидактике существует два основных подхода к преподаванию иностранного языка для специалистов нелингвистического профиля подготовки: широкомасштабный (*broad gauged approach*) и узкофокусный (*narrow gauged approach*). Широкомасштабный подход актуален для обучения иностранному языку специальности студентов, начинающих обучение в университете. В этом случае подготовка профессионала широкого профиля (физика, математика, инженера, архитектора) опирается на широкую профессионально-знаниевую основу и речь идет о преподавании языка специальности, ориентированного на профессиональную сферу в целом. Предлагаемая нами модель процесса обучения иностранному языку будущих инженеров представляет собой матрицу с бинарной оппозицией и учитывает особенности доминирующего полушария головного мозга обучающихся. Матрица как модель может заполняться языковым материалом и в идеале должна представлять собой структуру содержания знаний об изучаемом иностранном языке.

Узкофокусный подход применяется для обучения иностранному языку специалистов, от которых требуется выполнение конкретных, четко определенных действий и операций на производстве, используя иностранный язык. Процесс иноязычной подготовки таких специалистов будет детально прописан на уровне профессиональной терминологии и глубокой интеграции иноязычной речевой компоненты в структуру их узкой профессиональной компетенции. Изучение иностранного языка в этом случае диктуется характерными особенностями профессии или специальности [10]. В основе модели, предлагаемой нами для подготовки специалистов узкопрофильных профессий, лежит

построение профессиональной картины мира на материале изучаемого языка. По мнению И. Ю. Марковиной, содержание обучения целесообразно структурировать в соответствии с базовыми концептами, составляющими основы профессиональной иноязычной культуры, которую необходимо усвоить будущим специалистам в той или иной области. Одной из актуальных задач при таком подходе к обучению языкам в неязыковом вузе является, прежде всего, составление набора базовых концептов, репрезентирующих «профессиональный фрагмент» образа мира носителей изучаемого языка [11]. Данная модель лингвообразовательного процесса будет ограничена объемом лексики, набором синтаксических структур и представляет собой алгоритм выполнения производственных операций на иностранном языке. Язык в этом случае выступает как инструмент, оружие для достижения цели, в этом случае речь идет об обучении языку для специальных целей, которое реализуется в контексте узкопрофильной подготовки специалиста.

Вне зависимости от того, какую модель языковой подготовки мы выберем, следует помнить, что в обязанности инженера входит также подготовка технических отчетов, которые должны быть написаны соответственно стандартным формам компании. Считаю обязательным включение в программу языковой подготовки инженерных кадров модуля «Основы профессиональной письменной коммуникации», так как этот модуль готовит обучающихся к одной из реальных обязанностей инженера. Эта обязанность включает переписку, выполнение ежедневных запросов и вопросов на профессиональной платформе, подготовку повестки дня, ведение протокола встречи и демонстрирует готовность специалиста к письменной коммуникации как к интеллектуальному процессу и его способность к межличностному взаимодействию. Часто основная деятельность организации и занимаемая должность определяют объем и количество представляемых сотрудником докладов и презентаций клиентам, зарубежным партнерам, конкурентам. Навыки устной коммуникации, подготовленной речи на иностранном языке, умение играть разные роли даже в одном проекте (например, в одной ситуации они могут быть в отношениях «клиент — менеджер проекта», а в другой играть противоположную роль) являются основой для выживания в профессиональной сфере. Следовательно, модель языковой подготовки инженера должна опираться на аутентичные материалы, актуальные для профессиональной сферы специалиста, которые отражают не только профессиональную область, но и реальную корпоративную культуру. Работодатели единодушно согласились с тем, что умение общаться с людьми и мотивировать подчиненных с помощью хороших коммуникативных навыков является важным критерием для продвижения по службе [12]. Специалисты указывают, что набор таких мягких навыков (*Set of soft skills*) как: управление своими эмоциями, уверенность в себе, знание делового этикета, вежливость на рабочем месте, умение разрешать конфликты, способность воспринимать конструктивную критику, развитие корпоративного поведения и эмоционального интеллекта, умение работать в команде, является необходимым условием при отборе кандидатов в англоязычном мире высоких технологий и многонациональных корпораций [13].

**Методология.** В педагогической методологии в практике научно-исследовательской работы используются методы, применяемые на эмпирическом уровне: анализ



научно-методической литературы, научное наблюдение, обобщение опыта, анкетирование, тестирование. Методы, используемые на теоретическом уровне: абстрагирование, анализ и синтез, сравнение, моделирование, экстраполяция. Методы на эмпирическом и на теоретическом уровнях находятся в тесном взаимодействии, так как эмпирический и теоретический уровни познания неразделимы. Обобщенным критерием оценки принимаются критерии обучения и воспитания, формирования и развития.

### Результаты

В настоящий момент мы наблюдаем, как приоритет специальности становится важным системным фактором обучения иностранному языку в техническом вузе. И это отражается в новых учебных планах бакалавриата и магистратуры, где появились курсы «Иностранный язык для специальных целей», «Устная и письменная коммуникация в профессиональной деятельности», «Практикум по профессионально ориентированному чтению». Обзор научно-методической литературы показал, что преподаватели иностранного языка, работающие в технических вузах, разрабатывают курсы иностранного языка для определенной профессии или дисциплины и внедряют их в процесс профессиональной подготовки специалистов [14–16]. Очевидно, что для каждой профессиональной сферы требуется курс иностранного языка для специальных целей, характерного только для данной профессии или дисциплины [17].

Наш многолетний опыт преподавания языка для специальных целей в рамках подготовки российских инженеров, работающих на французских предприятиях, показал, что процесс преподавания иностранных языков этой категории специалистов нуждается в тщательном осмыслении и оптимизации лингвообразовательного процесса. Апробация предложенных моделей языковой подготовки этой категории обучающихся в рамках эксперимента показала повышение уровня владения иностранным языком (французским) до уровня B1 согласно Общеввропейским компетенциям владения иностранным языком. Исходный уровень владения французским языком у инженеров компании Gemalto по итогам исходного среза был A1, A2. На диаграмме представлены сравнительные данные, полученные в ходе мониторинга в течение 6 месяцев, по четырем критериям, отображающим готовность инженеров к межкультурной коммуникации в своей сфере деятельности.

Большинство обучающихся повысили свой уровень, достигнув показателей, необходимых для получения сертификата DELF B1, и продолжили работу за рубежом, в международных корпорациях во Франции, Вьетнаме, странах Африки. Сотрудники международных компаний отметили, что обучение языку специальности по предложенной модели оказалось более эффективным, чем изучение французского языка по коммуникативным методикам, ориентированным на широкий круг обучающихся. Осталось провести дальнейшие исследования, чтобы сравнить показатели владения иностранным языком специальности обучающихся технического вуза со специально разработанными моделями и профилями подготовки. Для инженеров приобретение лингвопрофессиональной компетенции имеет фундаментальное значение с учетом конечной цели: повысить свою квалификацию, получить новую должность и подняться по корпоративной лестнице. На протяжении двух десятилетий мы

следуем алгоритму: иностранный язык для специалистов — это инструмент, который позволяет им осуществлять межкультурное общение и совершенствовать свою профессиональную компетенцию.

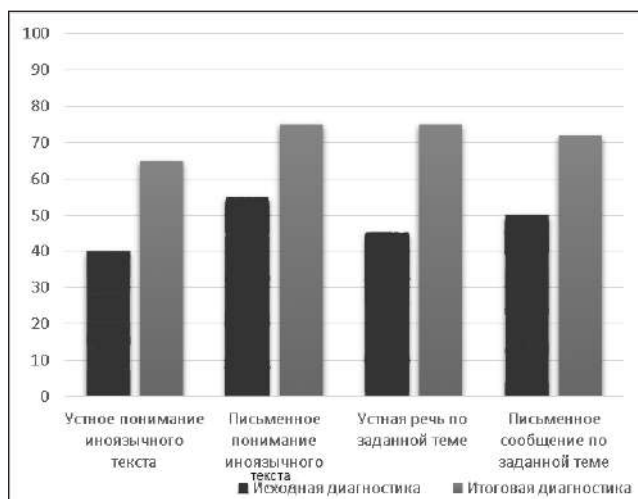


Рис. 1. Сравнительные данные исходной и итоговой диагностики уровня владения французским языком (баллы)

Новый подход с применением моделей обучения языка специальности и языка для специальных целей дает возможность специалистам посредством иностранного языка повышать свой профессиональный уровень и совершенствовать специальные компетенции на уровне международных стандартов. Этот подход отличается от более ранних подходов к обучению языку для специальных целей: это скорее технология формирования профессиональных навыков и специальных компетенций на иностранном языке, а не изучение иностранного языка как системы и знакомство со сферой производства на основе научных текстов.

### Заключение

Изменения, произошедшие в последнее время в мире экономики, фокусируют внимание преподавателей на новых и многочисленных проблемах, которые необходимо учитывать в рамках подготовки инженерных кадров. Среди преподавателей иностранного языка в технических вузах все чаще звучат идеи гибкого подхода к преподаванию языка специальности, вариативности языковой подготовки [18], оптимизации учебного процесса. В этой статье мы рассмотрели модели лингвообразовательного процесса в техническом вузе с точки зрения перспектив, размышляя о том, какие аспекты в обучении инженеров языку специальности продвигают преподавателя иностранного языка в новом столетии, в котором мы живем. Преподаватель XXI века в инженерном контексте должен иметь возможность исследовать реальность, вносить предложения по изменениям в программу подготовки, включать инновации и управлять методологическими изменениями, которые позволят студентам (будущим инженерам) получить высокий уровень владения иностранным языком [19].

Будущая профессиональная деятельность, несомненно, является доминантой в обучении иностранному языку студентов технического вуза. Для реализации этой цели приоритет будет отдаваться программам языковой подготовки узкопрофильных специалистов для сфер производства

и экономики. Спектр умений, необходимых для этих видов деятельности, оказывается достаточно широким. И преподаватель иностранного языка в техническом вузе должен решать поставленные задачи с учетом будущей специализации студентов, прежде всего устанавливать необходимые взаимосвязи с профилирующими дисциплинами, а главное, переориентировать учебные действия студента с работы только с текстовым материалом на использование иностранного языка в качестве одного из необходимых средств решения профессиональных типовых задач и возникающих при этом проблем. Практическая реализация компетентностного подхода в обучении специалистов (бакалавров, магистров) предусматривает внедрение в образовательный процесс электив-

ных курсов иностранного языка для специальных целей, который представляет собой технологию того или иного производственного процесса на иностранном языке. В этом элективном курсе иноязычный компонент профессиональной компетенции будет крайне узкоспециализированным, он выполняет свою узкопрофессиональную лингвоинструментальную функцию. Таким образом, модели языковой подготовки инженерных кадров будут направлены на формирование готовности и способности специалистов осуществлять профессиональную деятельность соответственно требованиям международных стандартов, устанавливать логические отношения между языком, знаниями и инженерией, применять эти знания в рамках своего профессионального будущего.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Дымарская О. Я., Творогова С. В. Работодатели и вузы: тенденции и перспективы взаимодействия (Аннотация результатов исследования). URL: <http://www.socaction.ru/downloads/4>.
2. Пальянов М. П., Осипова С. И. Практико-профессиональная направленность в повышении качества инженерного образования в идеологии CDIO // Профессиональное образование и занятость молодежи: XXI век. Проблема опережающей подготовки кадров для российской экономики (региональный аспект): мат-лы Междунар. науч.-практ. конф. Кемерово : ГБУ ДПО «КРИПО», 2016. С. 82—84.
3. Всемирная инициатива CDIO. Стандарты: информационно-методическое издание. Томск: Изд-во ТПУ, 2011. 17 с.
4. Вербицкий А. А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения. М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 84 с.
5. Володина Е. В., Володина И. В. Профессионально ориентированное обучение иностранному языку в техническом вузе в динамике развития науки, производства и образования // Бизнес. Образование. Право. 2019. № 4(49). С. 414—419. DOI: 10.25683/VOLBI.2019.49.427.
6. Матухин Д. Л. Концепция гуманизации и гуманитаризации инженерного образования // Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). 2013. № 9(137). С. 32—36.
7. Маслова В. А. Родной язык и его роль в образовании // Феномен родного языка: коммуникативно-лингвистический, социокультурный, философский и психологический аспекты: сборник научных статей. Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2019. С. 15—19.
8. Уварова Н. Л. Профессиональное лингвообразование в высшей школе. Нижний Новгород: Изд-во Волго-Вятской академии гос. службы, 2011. 296 с.
9. Черкашина Е. И. The model of teaching a foreign language for specific purposes in a technical University // Russian Linguistic Bulletin. 2017. № 2(10). Pp. 46—50. DOI: <https://dx.doi.org/10.18454/RULB.10.03>.
10. Черкашина Е. И. Проектирование моделей лингвообразовательного процесса в неязыковом вузе // Научно-педагогическое обозрение. Pedagogical Review. 2015. № 1(7). С. 43—50.
11. Марковина И. Ю. Этнопсихолингвистический подход к содержанию УМК по иностранному языку для вузов неязыкового профиля (на примере учебного комплекса для студентов-медиков) // Учебно-методический комплекс в системе подготовке по иностранному языкам в неязыковых вузах: теория и практика разработки // Вестник МГЛУ. Вып. 538. Серия Лингводидактика. М., 2006. С. 114—122.
12. Bhavika M. Patel. Need of ESP for engineers communication competence // International E-Journal For Research in ELT. 2015. Vol. 1. No. 2. Pp. 19—29.
13. Mangiante J.-M., Parpette C. Le Français sur Objectif Spécifique: de l'analyse des besoins à l'élaboration d'un cours. Paris, 2004. 160 p.
14. Коноваленко Л. В., Акинфеева М. Г. Испанский язык для экономистов. М. : Юрайт, 2017. 255 с.
15. Маринич Л. Ф. Guide to Professional English : учеб. пособие. Хабаровск : Изд-во ДВГУПС. 2016. 156 с.
16. Прыткова Ж. И. Architecture: a Great Story about a Great Subject : учеб. пособие. Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2010. 215 с.
17. Ларева А. Г. Практические вопросы обучения иностранному языку для специальных целей в техническом вузе // Наука. Образование и духовность в контексте концепции устойчивого развития: материалы всероссийской науч.-практ. конф. : в 4-х ч. 2017. С. 98—101.
18. Черкашина Е. И. Вариативность языковой подготовки студентов неязыкового вуза // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Филология. Теория языка. Языковое образование. 2014. № 3(15). С. 87—95.
19. Ramírez Valencia A., Borja-Alarcón I., López-Vega A. Challenges of the English Teacher in the Engineering Faculty // English Language Teaching: Published by Canadian Center of Science and Education. 2018. Vol. 11. No. 2. Pp. 149—155.

## REFERENCES

1. Dymarskaya O. Ya., Tvorogova S. V. *Employers and universities: trends and prospects of interaction (Abstract of the research results)*. (In Russ.) URL: <http://www.socaction.ru/downloads/4>.
2. Palyanov M. P., Osipova S. I. Practical and professional orientation in improving the quality of engineering education in the ideology of CDIO. *Vocational education and youth employment: XXI century. The problem of advanced training of the employees for Russian economy (regional aspect): materials of the int. sci.-pract. conf.* Kemerovo, GBU DPO “KRIRPO”, 2016. Pp. 82—84. (In Russ.).
3. Worldwide CDIO Initiative. Standards: information and methodological publication. Tomsk, Publishing House of TPU, 2011. 17 p. (In Russ.).
4. Verbitsky A. A. *Competency-based approach and contextual learning theory*. Moscow, Research Center for the Issues of the Experts Training Quality, 2004. 84 p. (In Russ.).
5. Volodina E. V., Volodina I. V. Professionally oriented teaching of foreign language at the technical university in the dynamics of development of science, production and education. *Business. Education. Law*, 2019, no. 4, pp. 414—419. (In Russ.) DOI: 10.25683 / VOLBI.2019.49.427.
6. Matukhin D. L. The concept of humanization and humanitarization of engineering education. *TSPU Bulletin*, 2013, no. 9, pp. 32—36. (In Russ.).
7. Maslova V. A. Native language and its role in education. *Phenomenon of the native language: communicative-linguistic, sociocultural, philosophical and psychological aspects: collection of scientific articles*. Vitebsk, VSU named after P. M. Masherova, 2019. Pp. 15—19. (In Russ.).
8. Uvarova N. L. *Professional linguoeducation at higher school*. N. Novgorod, Publishing house of Volgo-Vyata Academy of Public Administration, 2011. 296 p. (In Russ.).
9. Cherkashina E. I. The model of teaching a foreign language for specific purposes in a technical University. *Russian Linguistic Bulletin*, 2017, no. 2(10), pp. 46—50. (In Russ.). DOI: <https://dx.doi.org/10.18454/RULB.10.03>.
10. Cherkashina E. I. Designing models of the linguistic process in a non-linguistic university. *Pedagogical Review*, 2015, issue 1, pp. 43—51. (In Russ.).
11. Markovina I. Yu. Ethnopsycholinguistic approach to the content of the training package in a foreign language for universities of a non-linguistic profile (on the example of the training package for medical students). Training package in the system of training in foreign languages at the non-linguistic universities: theory and practice of development. *Bulletin of MSLU, Series: Linguodidactics*, 2006, issue 538, pp. 114—122. (In Russ.).
12. Bhavika M. Patel. Need of ESP for engineers communication competence. *International E-Journal For Research in ELT*, 2015, vol. 1, no. 2, pp. 19—29.
13. Mangiante J.-M., Parpette C. *Le Français sur Objectif Spécifique: de l'analyse des besoins à l'élaboration d'un cours*. Paris, 2004. 160 p.
14. Konovalenko L. V., Akinfeeva M. G. *Spanish for economists*. Moscow, Yurait Publ., 2017. 255 p. (In Russ.).
15. Marynich L. F. *Guide to Professional English*. Khabarovsk, Publishing House of DVGUPS. 2016. 156 p. (In Russ.).
16. Prytkova Zh. I. *Architecture: a Great Story about a Great Subject*. Khabarovsk, Publishing House of DVGUPS, 2010. 215 p. (In Russ.).
17. Lareva A. G. Practical issues of teaching foreign language for special purposes in a technical university. *Science. Education and spirituality in the context of the concept of sustainable development. Materials of the All-Russian sci.-pract. conf.* In 4 parts. 2017. Pp. 98—101. (In Russ.).
18. Cherkashina E. I. Variability of language training of students of a non-linguistic university. *Bulletin of the Moscow City Pedagogical University. Series: Philology. Theory of language. Language education*, 2014, no. 3, pp. 87—95. (In Russ.).
19. Ramírez Valencia A., Borja-Alarcón I., López-Vega A. Challenges of the English Teacher in the Engineering Faculty. *English Language Teaching: Published by Canadian Center of Science and Education*, 2018, vol. 11, no. 2, pp. 149—155.

**Как цитировать статью:** Черкашина Е. И. Новый подход к оптимизации языковой подготовки специалистов в условиях модернизации инженерного образования // Бизнес. Образование. Право. 2020. № 2 (51). С. 437–442. DOI: 10.25683/VOLBI.2020.51.279.

**For citation:** Cherkashina E. I. New approach to optimization of teaching language to specialists in the context of engineering education modernization. *Business. Education. Law*, 2020, no. 2, pp. 437–442. DOI: 10.25683/VOLBI.2020.51.279.