

УДК 378.147

Реализация индивидуальных предпочтений при выборе обучающимися уровня освоения профессионального иностранного языка в условиях концепции CDIO

Дементьева Ирина Сергеевна

Старший преподаватель кафедры машиностроения,
Сибирский федеральный университет,
660074, Российская Федерация, Красноярск, ул. Академика Киренского, 26;
e-mail: irene.dementyeva@gmail.com

Аннотация

Современный гуманистический подход к образованию и взгляд на обучающихся как на субъектов образовательного процесса диктуют необходимость ориентироваться на личность обучающегося, его субъективные цели, мотивы и потребности. В то же время существует противоречие между необходимостью обеспечить требования нормативных документов в части формирования у будущих инженеров готовности к профессиональному общению на иностранном языке и слабой мотивацией на удовлетворение данных требований у студентов ввиду низкой заинтересованности в изучении и использовании профессионального иностранного языка. Концепция индивидуальных предпочтений в инженерном образовании с учетом подходов всемирной инициативы CDIO предполагает предоставление обучающимся выбора уровня (глубины) освоения профессионального иностранного языка. В сочетании с актуальными, современными подходами к образовательной деятельности реализация концепции индивидуальных предпочтений предполагает возможность создания индивидуальной образовательной траектории для каждого студента одновременно с повышением мотивации к изучению профессионального иностранного языка ввиду интеграции с профессиональными дисциплинами и актуализацией возможностей его использования в будущей карьере. В статье приводится пример реализации индивидуальных предпочтений при выборе уровня освоения студентами профессионального иностранного языка в Сибирском федеральном университете с опорой на принципы CDIO.

Для цитирования в научных исследованиях

Дементьева И.С. Реализация индивидуальных предпочтений при выборе обучающимися уровня освоения профессионального иностранного языка в условиях концепции CDIO // Педагогический журнал. 2024. Т. 14. № 8А. С. 195-201.

Ключевые слова

Индивидуальные предпочтения, CDIO, инженерное образование, профессиональный иностранный язык, мотивация.

Введение

Проблема мотивации в образовании является актуальной и широко обсуждаемой темой, которой посвящено множество исследований последних десятилетий. Особое внимание, ввиду возрастающей роли информатизации, международного научного и профессионального сотрудничества и необходимости обмена ценным приобретенным опытом, следует уделить мотивации будущих инженеров к изучению и дальнейшему использованию профессионального иностранного языка. В первую очередь необходимо отметить, что преобладающая часть абитуриентов, поступающих в технические вузы, выражает удивление и неудовольствие относительно наличия в образовательной программе дисциплин гуманитарного цикла. Такие абитуриенты демонстрируют неготовность, слабую заинтересованность к изучению иностранного языка, непонимание его ценности и необходимости [Ахметзянова, 2020, 16; Финогенова Денисенко, 2018, 192].

В то же время федеральные государственные образовательные стандарты ВО по техническим направлениям подготовки задают требования формирования компетенции, предполагающей «осуществление деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке» [Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования]. Это подчеркивается требованиями международных организаций, в частности Всемирной инициативы CDIO, определяющей коммуникацию на иностранном языке как релевантную компетенцию, наряду с профессиональными компетенциями [Всемирная инициатива CDIO. Планируемые результаты обучения (CDIO Syllabus), 2011]. Сказанное выше позволяет зафиксировать противоречие между необходимостью обеспечить требования нормативных документов в части формирования у будущих инженеров готовности к профессиональному общению на иностранном языке и слабой мотивацией на удовлетворение данных требований у студентов и обуславливает *актуальность* исследования. *Целью* данного исследования является обоснование возможности повышения качества профессиональной иноязычной подготовки посредством введения и реализации индивидуальных предпочтений в контексте инженерного образования в соответствии с требованиями Всемирной инициативы CDIO.

Основная часть

Проблема формирования готовности обучающихся технических вузов к профессиональному общению на иностранном языке и способы ее разрешения актуализировались в рамках гуманистической парадигмы образования [Сираева, 2021]. Личностно-ориентированный подход рассматривает обучающегося как главную ценность, субъекта образовательного процесса, носителя активности, способного осуществлять выбор и нести за него ответственность, в том числе способного к выбору индивидуальной траектории саморазвития в контексте будущей профессиональной деятельности [Сластенин, 2008]. Таким образом, обуславливается необходимость изменений в традиционном образовании, предполагающих внедрение гибкости и предоставление доступных альтернатив для самоопределения студентов, в том числе и в процессе освоения иностранного языка.

В качестве концепции современного подхода к инженерному образованию обратимся к Всемирной инициативе CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate: придумывай – разрабатывай – внедряй – управляй) [Crawley et al., 2014]. Ведущей особенностью системы CDIO является обеспечение системного, комплексного подхода к вопросам инженерного

образования [Жилин, Артемьева, Шолина, 2021; Гафурова, Осипова, Шубкина, 2020]. Такой подход, в частности, ориентируется на 12 разработанных стандартов, включая интеграцию между преподаваемыми дисциплинами, практико-ориентированное обучение начиная с первого курса, использование активных методов обучения [Всемирная инициатива CDIO. Стандарты: информационно-методическое издание, 2011]. Идеи Всемирной инициативы CDIO относительно подготовки специалистов нового поколения разделяются и реализуются в образовательных организациях более чем в 30 странах мира, в том числе в Российской Федерации.

Сибирский федеральный университет разделяет подходы Всемирной инициативы CDIO и использует разработанные стандарты для проектирования и реализации программ подготовки инженеров по ряду специальностей. Интеграция идей CDIO и образовательной политики Сибирского федерального университета в части иноязычной подготовки обучающихся технического профиля реализуется, в частности, в предоставлении студентам возможности изучать английский язык на протяжении всего четырехлетнего периода обучения. После обязательного двухлетнего курса общего иностранного языка, включающего ряд модулей погружения в специальность, следует вариативная часть, предоставляющая обучающимся возможность выбора между дальнейшим погружением в профессиональный иностранный язык в рамках обучения соответствующей дисциплине или изучением иной дисциплины технического профиля. Данный выбор напрямую связан со степенью мотивированности студента к изучению иностранного языка на определенном уровне, в зависимости от перспектив построения будущей карьеры и, в условиях осознания себя субъектом своей жизнедеятельности, может быть осуществлен самостоятельно, на основе индивидуальных предпочтений.

В данной работе определим «индивидуальные предпочтения» как «осознание важности, ценности выбора определенной дисциплины или серии дисциплин, отвечающее субъективным образовательным целям и мотивам» [Дементьева, 2023, 333]. Реализация концепции индивидуальных предпочтений применительно к профессиональному иностранному языку предполагает конструирование следующей ситуации: с одной стороны, у обучающихся технического вуза, прошедших обязательный двухгодичный курс иностранного языка, есть возможность регулирования степени погружения в профессиональный иностранный язык путем выбора данной дисциплины на 3 и 4 курсах в вариативной части. Это предполагает расширение традиционного подхода к инженерному образованию, крайне ограничивающего выделяемые на изучение иностранного языка часы. С другой стороны, на протяжении первых двух лет обязательного курса по иностранному языку мы формируем образовательную среду, способствующую повышению уровня мотивированности к изучению профессионального иностранного языка. Мотивация обучающихся к изучению профессионального иностранного языка непосредственно связана с «интеграцией предметного и профессионального содержания дисциплины» [Перчаткина, 2023, 26], то есть с формированием действительной необходимости в его использовании как «здесь и сейчас», так и в будущей профессиональной деятельности. Роль преподавателя в данном случае – объяснить и продемонстрировать возможные перспективы владения профессиональным иностранным языком, открывающиеся перед обучающимися и выпускниками. Долгосрочные перспективы, в частности, включают возможность работы в кооперации с иностранными партнерами, командировки и стажировки за рубежом, презентацию собственного опыта и достижений на научных конференциях международного уровня, получение актуальной информации о новейших мировых разработках и исследованиях из иностранных источников. Ближайшие перспективы, связанные непосредственно с обучением в вузе, будут актуальными в том случае, если образовательная

программа предполагает интеграцию профессионального иностранного языка и его использование в учебной, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся.

Так как формирование индивидуальных предпочтений связано с формированием личностных установок и ценностей и не может происходить одномоментно, требуется увеличение не только количественных, но и качественных показателей. Иными словами, увеличение часов, отведенных на изучение иностранного языка, окажется достаточно результативным при использовании актуальных подходов и технологий. Одним из таких подходов, получивших широкое распространение в современных исследованиях, является использование активных методов обучения [Бутько, 2021; Дементьева, 2021; Колесникова, 2020]. Активные методы обучения помогают вовлечь обучающегося в процесс коммуникации на профессиональном иностранном языке, тем самым актуализируя приобретенные знания и умения в квази-профессиональных ситуациях, повышая его заинтересованность и мотивированности к изучению и использованию профессионального иностранного языка.

Как было сказано выше, концепция индивидуальных предпочтений предполагает, что обучающийся имеет право самостоятельного выбора исходя из собственных образовательных и карьерных целей: продолжить более углубленное изучение профессионального иностранного языка на старших курсах бакалавриата или ограничиться обязательным двухгодичным курсом, включающим базовое погружение в специальность. Следует отметить следующие достоинства данного подхода при реализации образовательного процесса в условиях концепции CDIO:

– возможность построения образовательной траектории исходя из индивидуальных целей и мотивов относительно будущей карьеры, которые ставит перед собой обучающийся, что согласуется с общей гуманистической направленностью современного образования и лично-ориентированным подходом;

– снижение негативного восприятия иностранного языка как обязательной дисциплины, воспринимающейся как бесперспективное «обучение ради обучения» и не имеющей значимой интеграции с профессиональной практикой;

– возможность выделения большего внимания тем обучающимся, которые замотивированы на углубленное изучение профессионального иностранного языка.

Заключение

Таким образом, концепция индивидуальных предпочтений в инженерном образовании с учетом подходов Всемирной инициативы CDIO предполагает предоставление обучающимся выбора уровня (глубины) освоения профессионального иностранного языка. Это согласуется с общим трендом гуманизации образования, при котором обучающиеся становятся субъектами образовательного процесса, обладающими собственными целями, мотивами, опытом и интересами. Использование данного подхода предполагает, помимо увеличения количества часов, отведенных на изучение иностранного языка в техническом вузе, также качественно иного подхода к организации образовательной деятельности, включающего в первую очередь интеграцию со специальными дисциплинами при использовании активных методов обучения и актуализацию перспектив применения профессионального языка в будущей карьере.

Библиография

1. Ахметзянова Т.Л. Особенности формирования мотивации в обучении иностранному языку в техническом вузе // В сборнике: Актуальные проблемы языковой подготовки в техническом вузе: традиции и инновации:

- материалы Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием. 2020. С. 15-18.
2. Бутько М.А. Выбор методов формирования готовности студентов-будущих инженеров к профессиональному иноязычному общению // Вестник Белорусского государственного педагогического университета. Серия 1. Педагогика. Психология. Филология. 2021. № 1(107). С. 65-69.
 3. Всемирная инициатива CDIO. Планируемые результаты обучения (CDIO Syllabus): информационно-методическое издание (пер. с англ. и ред. А.И. Чучалиной, Т.С. Петровской, Е.С. Кулюкиной). Томск: Изд-во Томского политехнич. ун-та, 2011. 22 с.
 4. Всемирная инициатива CDIO. Стандарты: информационно-методическое издание (пер. с англ. и ред. А.И. Чучалина, Т.С. Петровской, Е.С. Кулюкиной). Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. 17 с.
 5. Гафурова Н.В., Осипова С.И., Шубкина О.Ю. Интеграция идей устойчивого развития и всемирной инициативы CDIO в подготовке инженеров будущего // Перспективы науки и образования. 2020. № 2(44). С. 69-82.
 6. Дементьева И.С. Индивидуальные предпочтения как основа выбора уровня освоения иностранного языка будущими инженерами // Общество, образование, наука в современных парадигмах развития: материалы II Национальной научно-практической конференции (г. Керчь, 09-10 ноября 2023 г.). Керчь: Керченский государственный морской технологический университет, 2023. С. 332-336.
 7. Дементьева И.С., Осипова С.И. Выбор методов формирования готовности студентов-будущих инженеров к профессиональному иноязычному общению // Педагогический ИМИДЖ. 2021. Т. 15. № 1(50). С. 63-77.
 8. Жилин А.С., Артемьева Д.В., Шолина И.И. Модель качества образования в конформации стандартов CDIO на примере программ высшей инженерной школы Уральского федерального университета // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 1. С. 19.
 9. Колесникова А.И. Профессионально-ориентированное обучение как фактор повышения мотивации к изучению английского языка в неязыковых вузах (на примере инженерно-технического профиля) // Аграрный вестник Верхневолжья. 2020. № 3(32). С. 106-111.
 10. Перчаткина В.Г. Учебно-профессиональная мотивация будущих инженеров средствами иностранного языка // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2023. Т. 20. № 1. С. 21-32.
 11. Сабирзянова Г.Ш. Иноязычная подготовка студентов технических вузов: состояние, проблемы // Управление устойчивым развитием. 2024. №3(52). С. 86-90.
 12. Сираева, М.Н. Методологические основы гуманистической парадигмы высшего образования // Современные проблемы науки и образования: сетевой журнал. 2021. № 3. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30887> (дата обращения: 23.10.2024)
 13. Слостенин, В.А. Личностно-ориентированные технологии профессионально-педагогического образования // Сибирский педагогический журнал. 2008. № 1. С. 49-74.
 14. Тимофеева Т.В. Мотивация студентов к изучению профессионально-ориентированного иностранного языка // Международный научно-исследовательский журнал. 2020. № 10 (100). С. 57-59.
 15. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» (уровень бакалавриата). URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/142/141/16/15> (дата обращения: 16.10.2024).
 16. Финогенова О.Н., Денисенко Ф.Н. Мотивация к изучению иностранного языка магистрантов инженерных специальностей // Современные исследования социальных проблем. 2018. Т. 9. № 11. С. 190-207.
 17. Crawley E.F. et al. Rethinking Engineering Education: The CDIO Approach. 2nd ed. New York: Springer, 2014. 311 p.

Implementation of students' individual preferences when choosing a level of a professional foreign language in the context of the CDIO approach

Irina S. Dement'eva

Senior Lecturer of the Department of Mechanical Engineering,
Siberian Federal University,
660074, 26 Akademika Kirenskogo str., Krasnoyarsk, Russian Federation;
e-mail: irene.dementyeva@gmail.com

Abstract

The modern humanistic approach to education as well as the view of students as subjects of the educational process determine the need to focus on each student's personality, their subjective goals, motives and needs. At the same time, there is a contradiction between the need to meet the requirements of regulatory documents in terms of developing future engineers' readiness for professional foreign language communication and their lack of motivation for meeting these requirements due to the lack of interest in learning and using a professional foreign language. The concept of individual preferences in engineering education, considering the approaches of the Worldwide CDIO Initiative, involves providing students with a choice of the level (depth) of mastering a professional foreign language. In combination with the relevant educational approaches, the implementation of individual preferences implies the possibility of creating an individual educational trajectory for each student while increasing their motivation to study a professional foreign language. The latter takes place due to the integration with professional subjects and updating the prospects for using a professional foreign language in a future career. The paper provides an example of the implementation of students' individual preferences when choosing a level of a professional foreign language at the Siberian Federal University, based on the principles of the CDIO Initiative.

For citation

Dement'eva I.S. (2024) Realizatsiya individual'nykh predpochtenii pri vybore obuchayushchimisya urovnya osvoeniya professional'nogo inostrannogo yazyka v usloviyakh kontseptsii CDIO [Implementation of students' individual preferences when choosing a level of a professional foreign language in the context of the CDIO approach]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 14 (8A), pp. 195-201.

Keywords

Individual preferences, the CDIO Initiative, engineering education, professional foreign language, motivation.

References

1. Akhmetzyanova T.L. (2020) Osobennosti formirovaniya motivatsii v obuchenii inostrannomu yazyku v tekhnicheskoy vuzе [Features of the formation of motivation in teaching a foreign language in a technical university]. In: *V sbornike: Aktual'nye problemy yazykovoipodgotovkiv tekhnicheskoy vuzе: traditsii i innovatsii: materialy Vserossiiskoi zaochnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem* [In the collection: Actual problems of language training in a technical university: traditions and innovations: materials of the All-Russian correspondence scientific and practical conference with international participation], pp. 15-18.
2. But'ko M.A. (2021) Vybormetodov formirovaniya gotovnosti studentov-budushchikh inzhenerov k professional'nomu inoyazychnomu obshcheniyu [The choice of methods for forming the readiness of students-future engineers for professional foreign language communication]. *Vestnik Belorusskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya 1. Pedagogika. Psikhologiya. Filologiya* [Bulletin of the Belarusian State Pedagogical University. Series 1. Pedagogy. Psychology. Philology], 1(107), pp. 65-69.
3. Crawley E.F. et al. (2014) *Rethinking Engineering Education: The CDIO Approach*. 2nd ed. New York: Springer.
4. Dement'eva I.S. (2023) Individual'nye predpochteniya kak osnova vybora urovnya osvoeniya inostrannogo yazyka budushchimi inzhenerami [Individual Preferences as a Basis for Choosing the Level of Foreign Language Mastery by Future Engineers]. *Obshchestvo, obrazovanie, nauka v sovremennykh paradigmakh razvitiya: materialy II Natsional'noi nauchno-prakticheskoi konferentsii (g. Kerch', 09-10 noyabrya 2023 g.)* [Society, Education, Science in Modern Development Paradigms: Proceedings of the II National Scientific and Practical Conference (Kerch, November 9-10, 2023)]. Kerch': Kerch State Marine Technological University, pp. 332-336.
5. Dement'eva I.S., Osipova S.I. (2021) Vybormetodov formirovaniya gotovnosti studentov-budushchikh inzhenerov k professional'nomu inoyazychnomu obshcheniyu [Selection of Methods for Forming the Readiness of Future Engineers -

- Students for Professional Foreign Language Communication]. *Pedagogicheskii IMIDZh* [Pedagogical IMAGE], 15, 1(50). pp. 63-77.
6. *Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart vysshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 15.03.01 «Mashinostroenie» (uroven' bakalavriata)* [Federal state educational standard of higher education in the field of training 15.03.01 "Mechanical engineering" (bachelor's degree level)]. Available at: <http://fgosvo.ru/fgosvo/142/141/16/15> [Accessed 16.10.2024].
 7. Finogenova O.N., Denisenko F.N. (2018) Motivatsiya k izucheniyu inostrannogo yazyka magistrantov inzhenernykh spetsial'nostei [Motivation to study a foreign language of master's students of engineering specialties]. *Sovremennye issledovaniya sotsial'nykh problem* [Modern studies of social problems], 9, 11. pp. 190-207.
 8. Gafurova N.V., Osipova S.I., Shubkina O.Yu. (2020) Integratsiya idei ustoichivogo razvitiya i vseмирnoi initsiativy CDIO v podgotovke inzhenerov budushchego [Integration of Sustainable Development Ideas and the CDIO World Initiative in Training Engineers of the Future]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* [Prospects of Science and Education], 2(44), pp. 69-82.
 9. Kolesnikova A.I. (2020) Professional'no-orientirovannoe obuchenie kak faktor povysheniya motivatsii k izucheniyu angliiskogo yazyka v neyazykovykh vuzakh (na primere inzhenerno-tekhnicheskogo profilya) [Professionally-oriented training as a factor in increasing motivation to study English in non-linguistic universities (on the example of the engineering and technical profile)]. *Agrarnyi vestnik Verkhnevolzh'ya* [Agrarian Bulletin of the Upper Volga], 3(32), pp. 106-111.
 10. Perchatkina V.G. (2023) Uchebno-professional'naya motivatsiya budushchikh inzhenerov sredstvami inostrannogo yazyka [Educational and professional motivation of future engineers by means of a foreign language]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Psikhologo-pedagogicheskie nauki* [Bulletin of the Samara State Technical University. Series: Psychological and pedagogical sciences], 20 (1), pp. 21-32.
 11. Sabirzyanova G.Sh. Inoyazychnaya podgotovka studentov tekhnicheskikh vuzov: sostoyaniye, p(2024)roblemy [Foreign language training of students of technical universities: state, problems]. *Upravlenie ustoichivym razvitiem* [Sustainable Development Management], 3(52), pp. 86-90.
 12. Siraeva M.N. (2021) Metodologicheskie osnovy gumanisticheskoi paradigmy vysshego obrazovaniya [Methodological foundations of the humanistic paradigm of higher education]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya: setevoi zhurnal* [Modern problems of science and education: online journal], 3. Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30887> [Accessed 23.10.2024].
 13. Slastenin, V.A. (2008) Lichnostno-orientirovannyye tekhnologii professional'no-pedagogicheskogo obrazovaniya [Personality-oriented technologies of professional and pedagogical education]. *Sibirskii pedagogicheskii zhurnal* [Siberian pedagogical journal], 1, pp. 49-74.
 14. Timofeeva T.V. (2020) Motivatsiya studentov k izucheniyu professional'no-orientirovannogo inostrannogo yazyka [Motivation of students to study a professionally oriented foreign language]. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal* [International research journal], 10 (100), pp. 57-59.
 15. *Vsemirnaya initsiativa CDIO. Planiruemye rezul'taty obucheniya (CDIO Syllabus): informatsionno-metodicheskoe izdanie (per. s angl. i red. A.I. Chuchalinoi, T.S. Petrovskoi, E.S. Kulyukinoi)* [Global CDIO Initiative. Planned learning outcomes (CDIO Syllabus): information and methodological publication (translated from English and edited by A.I. Chuchalina, T.S. Petrovskaya, E.S. Kulyukina)]. Tomsk: Tomsk Polytechnic University Publishing House, 2011. 22 s.
 16. *Vsemirnaya initsiativa CDIO. Standarty: informatsionno-metodicheskoe izdanie (ger. s angl. i red. A.I. Chuchalina, T.S. Petrovskoi, E.S. Kulyukinoi)* [CDIO World Initiative. Standards: Information and Methodological Publication (translated from English and edited by A.I. Chuchalin, T.S. Petrovskaya, E.S. Kulyukina)] (2011). Tomsk: Tomsk Polytechnic University Publishing House.
 17. Zhilin A.S., Artem'eva D.V., Sholina I.I. (2021) Model' kachestva obrazovaniya v konformatsii standartov CDIO na primere programm vyssheinzhenernoi shkoly Ural'skogo federal'nogo universiteta [Model of Education Quality in the Conformation of CDIO Standards on the Example of the Programs of the Higher Engineering School of the Ural Federal University]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern Problems of Science and Education], 1, p. 19.