

2.2. Цифровая межкультурная коммуникация как средство формирования профессионально-этических ценностей у будущих инженеров

*Голикова Татьяна Владимировна,
канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры иностранных
языков и лингвистики, ФГБОУ ВО «Поволжский
государственный технологический университет»*

В настоящее время проблема подготовки инженерных кадров высокой квалификации актуализируется, так как наблюдается острая необходимость в специалистах данной профессии. Повышение роли математического, естественно-научного образования, создание в школах инженерных классов, инженерных школ в вузах, базовых предприятий, в которых будущие инженеры смогут проходить производственную практику и обучаться передовым технологиям – все это является велением времени, способствующим повышению качества подготовки будущих инженеров в технических университетах. Безусловную значимость в процессе подготовки студентов в вузе имеет этический вектор их профессиональной деятельности, так как в эпоху искусственного интеллекта и цифровизации недостаточно владеть лишь профессиональными компетенциями. России необходимы инженерные кадры с высокими моральными и гражданскими качествами, думающими о будущем своей страны и направляющими свою деятельность на благо общества.

На наш взгляд, приобщение будущих инженеров не только к профессиональным ценностям, но и к этической составляющей этих ценностей возможно в процессе преподавания большинства вузовских дисциплин, если задействовать воспитательный потенциал занятий в нужном направлении. О.К. Позднякова и Е.И. Соболева, актуализируя необходимость реализации воспитательного потенциала в процессе обучения студентов, выявили возможности преподаваемых учебных дисциплин в приобщении будущих инженеров к нравственным ценностям. Авторы определили, что одни предметы

Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве: междисциплинарный подход

в большей степени влияют на нравственный компонент отношений «инженер – техника (техносфера)»; другие – «инженер – коллеги»; для третьей группы дисциплин определяющую роль в отношениях играют «инженер – общество». Иностраный язык в ряду исследуемых дисциплин в большей степени из данной триады влияет, по мнению авторов, на отношения «инженер – коллеги». В статье отмечается, что возможности приобщения к ценностям, определяющим триаду отношений, у дисциплин разные и что на занятиях студенты приобщаются не только к одной группе нравственных ценностей, но и к другим, хотя в меньшей степени. Кроме того, авторы пришли к выводу, что в процессе обучения будущих инженеров преподаватели разных дисциплин могут использовать единые методы, средства, формы проведения занятий. Наиболее эффективными при этом являются беседа, дискуссия, диспут, деловая игра, ролевая игра [14].

Таким образом, мы наблюдаем, что каждая учебная дисциплина, преподаваемая в вузе, имеет свой воспитательный потенциал для формирования профессионально-этических ценностей будущего инженера. Напрашивается вывод о необходимости оптимального использования воспитательного потенциала каждой дисциплины, преподаваемой будущим инженерам, и взаимосвязанной деятельности всех преподавателей, работающих с определенным факультетом, по формированию профессионально-этических ценностей у студентов.

В некоторых вузах будущим инженерам в качестве отдельной дисциплины преподается «Профессиональная этика инженера». Для успешного преподавания данной дисциплины студентам, будущим инженерам создаются учебные пособия «Профессиональная этика инженера» [8,11]. Изучение данного курса студентами естественным образом должно быть взаимосвязано с преподаванием других учебных предметов, воспитательный потенциал которых также будет способствовать формированию профессионально-этических ценностей у будущих инженеров. Например, наш опыт обсуждения

Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве: междисциплинарный подход

профессионально-этических дилемм на занятиях английского языка с примерами из инженерной практики помогает студентам глубже разобраться в проблемах соблюдения инженерной этики, улучшает навыки коммуникации на английском языке.

Н.А. Гриднева, Н.С Швайкина, рассматривая проблему формирования инженерной этики на занятиях иностранного языка в техническом вузе, обращают внимание на социокультурный аспект обучения. По мнению авторов, студенты должны получать социокультурные знания не только о стране изучаемого языка, ее духовных ценностях и культурных традициях, но и о ценностях и традициях инженерного сообщества страны изучаемого языка. Кроме того, авторы считают, что преподавателям иностранных языков при подготовке студентов, особенно к межкультурному общению, также необходимо иметь в виду и социокультурную составляющую. По их мнению, «...это новая онтология современной теории обучения иностранным языкам», дающая возможность в решении новых учебных задач дисциплины и разработке методов реализации воспитательного потенциала [7].

Для нас представляет интерес работа Р.С. Выходец и В.В. Шляпникова о цифровой этике, так как экспериментальная часть нашего исследования осуществляется среди студентов, будущих инженеров ИТ-специальности и им важны знания цифровой этики. Авторы обращают внимание на взаимосвязь цифровой этики с компьютерной этикой, занимающейся изучением этических вопросов, возникающих в результате разработки и внедрения компьютеров и компьютерных технологий и информационной этикой, то есть использованием информации, информационных технологий и информационных систем для принятия личных, профессиональных и общественных решений, Авторы склонны считать цифровую этику, компьютерную этику и информационную этику синонимами [4].

Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве: междисциплинарный подход

Проблема формирования ценностей интересует многих исследователей, в том числе философов, психологов, педагогов, социологов. При этом ценности рассматриваются как междисциплинарное понятие [7].

Основной идеей В.И. Андреева, заложенной в основу его научной школы, является идея творческого саморазвития и творческой самореализации человека в различных видах и формах его деятельности. Автор считает творческое саморазвитие и творческую самореализацию личности в течение всей жизни универсальными целями и ценностями. Ученый обращает внимание на то, что в процессе обучения необходимо заниматься развитием и саморазвитием духовно-нравственных качеств личности [1, 2]. Данные идеи не утратили своей актуальности и для инженерного образования, для повышения качества которого необходимо сместить ценностные ориентации на развитие и саморазвитие профессионально-этических ценностей. При этом нравственные ценности должны составлять основу личности будущего инженера.

Ю.В. Назарова отмечает, что в отличие от общих ценностей, которые являются целостными и неизменными, профессиональные ценности являются ситуативными и вариативными, причём существует зависимость их содержания от специфики профессиональной деятельности. Автор считает, что определение профессиональных ценностей важно для создания и регулирования профессионально-этических кодексов, которые бы обладали актуальностью и недекларативным характером. Представляет интерес поднятие Назаровой проблемы оппозиционных ценностей, «антиценностей» в профессии [12]. Среди антиценностей можно выделить вредные привычки, сексуальную распущенность, культ денег, культ карьеры, вседозволенность, социальное иждивенчество, циничный прагматизм.

Е.В. Раскачкина, исследуя проблему формирования профессиональных ценностей студентов технического вуза в процессе изучения иностранного языка, дает определение профессиональным ценностям и раскрывает их структуру. Автор рассматривает профессиональные ценности «...как одно из

Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве: междисциплинарный подход

ведущих образований личности, определяющее ее целостность, активную социальную позицию, а также избирательное отношение к будущей профессии инженера, к окружающим, к самому себе».

С ее точки зрения, профессиональные ценности включают несколько групп ценностей, связанных с утверждением своей роли в социальной и профессиональной среде с определенным профессиональным статусом; самосовершенствованием, развитием творческой индивидуальности; удовлетворением потребности работать в коллективе; самовыражением, самореализацией [15].

О.В. Павлова, исследуя проблему формирования профессионально-этической культуры студентов вузов, останавливается на ее структурных компонентах, одним из которых определяет аксиологический компонент, означающий ценностное отношение к профессии. Автор приводит критерий аксиологического компонента, предполагающий выработку системы профессиональных и общечеловеческих норм и ценностей, обладающей целостностью, непротиворечивостью, имеющей гуманистический характер. При этом показатели данного компонента характеризуются принятием ценностей самоактуализирующейся личностью, гуманистическим взглядом на природу человека, значимостью профессиональной деятельности для человека [13].

По мнению Е.И. Соболевой, именно нравственные ценности являются неотъемлемыми компонентами технического образования, и приобщение будущих инженеров к этим ценностям дадут им возможность управления миром техники в дальнейшей профессиональной деятельности без разрушительных последствий [16].

М.В. Богданова, В.И. Бакштановский поделились опытом проведения одного из ректорских семинаров по актуальным проблемам инженерного образования в Тюменском индустриальном университете, на котором профессора поднимали вопросы, связанные с ценностными (этическими)

Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве: междисциплинарный подход

характеристиками инженерной профессии, с формированием профессионально-этического мировоззрения у будущего инженера, с преподаванием дисциплин «Этика и психология профессиональной деятельности», «Профессиональная этика инженера». При этом формирование профессионально-этического мышления инженеров определяется как фундаментальная задача университета, а профессиональная этика инженера как обязательный курс для инженерных специальностей [3].

Остановимся более подробно на возможностях формирования профессионально-этических ценностей у будущих инженеров в условиях цифровизации высшего образования.

Исследования свидетельствуют о существовании различных средств, способствующих формированию профессионально-этических ценностей у студентов, применяемых преподавателем на занятиях и во внеаудиторной деятельности. Это и учебные программы, и учебники, и учебные пособия, и учебные дисциплины, ориентированные на профессиональную этику и нормы поведения в инженерном сообществе. Занятия по английскому языку предоставляют возможность задействовать аутентичные материалы как УМК, так и научных статей из журналов, книг, профессиональных подкастов и цифровых ресурсов с сайтов по инженерной тематике с этической составляющей.

Особый интерес с точки зрения расширения возможностей для реализации воспитательного потенциала занятий английского языка для IT студентов представляет разработка преподавателем заданий на основе материалов сайта международной организации в сфере компьютерных технологий ассоциации вычислительной техники (Association for Computing Machinery, ACM). Платформа содержит библиографическую информацию о более чем 3 миллионах публикаций и полные тексты из журналов OpenAccess. Архив цифровой библиотеки этой платформы <https://dl.acm.org/> включает базу данных, программное обеспечение, аудиозаписи и видео. Знакомство и

Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве: междисциплинарный подход

обсуждение «Кодекса Этики и Профессионального Поведения», разработанного комитетом по профессиональной этике данной ассоциации [17], позволяет студентам осуществлять рефлексию наиболее приоритетных профессионально-этических ценностей в своей будущей профессиональной деятельности. Зарубежные коллеги И. Ставракакис, Д. Гордон, Б.Тирни считают необходимым изменение традиционного подхода к преподаванию компьютерной этики как самостоятельного предмета или внешнего курса и видят более эффективной интеграцию этических тем в учебные планы по информатике и смежным дисциплинам будущих IT специалистов [21].

Включение будущих инженеров в проектную деятельность, в том числе и с зарубежными партнёрами, развивает коммуникативные навыки на английском языке, формирует ценностные навыки сотрудничества в команде, уважительное и толерантное отношение к участникам проекта. Важную роль в формировании профессионально-этических ценностей играют дискуссии и дебаты, организованные на занятиях. Данные методы развивают у будущих инженеров и критическое мышление, и осознание важности нравственных решений в их дальнейшей профессиональной деятельности.

Как показывают наши исследования, весьма эффективным средством в процессе изучения английского языка в этом направлении является применение на занятиях цифровой педагогической технологии межкультурной коммуникации российских студентов с зарубежными партнерами. Данная технология является интегративной технологией и предполагает интеграцию цифровой технологии и педагогической.

Одним из компонентов технологии цифровой межкультурной коммуникации является диагностико-прогностическая составляющая, предполагающая выявление основных затруднений у будущих инженеров в осуществлении межкультурного взаимодействия с зарубежными партнерами и определение актуальных задач по их преодолению. Некоторые авторы считают, что для успешной межкультурной коммуникации необходимо преодолеть

Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве: междисциплинарный подход

тревогу, стереотипы и предубеждения, язык и неверную невербальную интерпретацию, этноцентризм [9].

Наши исследования показывают, что основными трудностями, с которыми сталкиваются участники коммуникативного взаимодействия, являются: недостаточный уровень владения английским языком участниками межкультурной коммуникации; психолого-коммуникативные барьеры (чувство страха, неуверенности в себе); отсутствие мотивации; технические неисправности [5].

Лучшим способом решения языковой проблемы является включение студентов в разные виды речевой деятельности, ориентируясь при этом и на международные требования к овладению иностранным языком, предъявляемым будущим инженерам [22]. Это и организация подготовленной и спонтанной монологической речи во время аудиторных занятий по практике речи английского, и выполнение заданий, расположенных в электронном курсе на платформе LMS Moodle, и работа с электронными ресурсами, платформами, рекомендованными преподавателем, включая технологию искусственного интеллекта, и использование генеративных чат-ботов, в частности, недавно появившийся Perplexity AI <https://www.perplexity.ai/>, сочетающий в себе функции искусственного интеллекта и поисковой системы, сильной стороной которых является возможность для пользователей удостовериться в предоставленной информации и узнать больше по теме своего запроса, практикуя английский язык, поскольку имеются ссылки на цитаты и связанные темы. При необходимости во время видеоконференций участникам коммуникации позволяем работать в микрогруппах, чтобы студент, чей уровень английского языка невысокий, имел возможность работать в паре со студентом с более продвинутым языковым уровнем. Наши исследования подтверждают эффективность выбранных нами методов. Большинство участников авторской программы “Global Conversations for Engineering Students” (GCES) ответили утвердительно на вопрос, стали ли они лучше владеть разговорной английской

**Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве:
междисциплинарный подход**

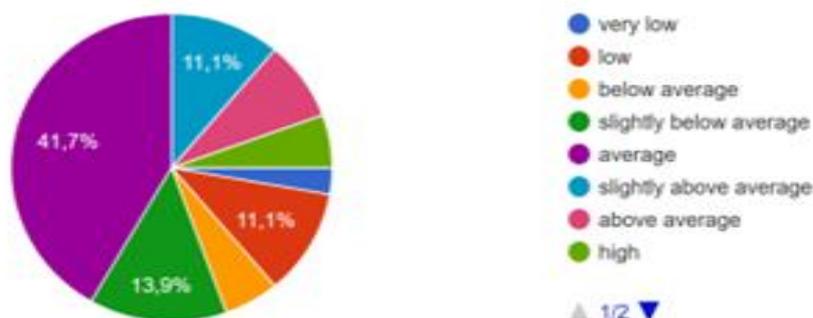
речью и могут ли более свободно и уверенно говорить по-английски после этого онлайн-взаимодействия. Также повысились знания по языку, включая владение тематическим словарем, согласно специфике изучаемых тем курса, которые коррелируют с вопросами для обсуждения программы “Global Conversations for Engineering Students”.

В результате проведенного исследования (второй раунд программы для 36 участников ПГТУ, 2019-2020 уч.г.) знаний английской лексики, необходимых для обсуждения предложенных тем с зарубежными партнерами, были получены сравнительные данные (до и после проведения эксперимента) (см. рис.1,2). На круговых диаграммах приведены результаты студентов по уровням (в процентах): очень низкий, низкий уровень, ниже среднего, чуть ниже среднего, средний, чуть выше среднего, выше среднего, высокий.

По результатам самоанализа до проведения эксперимента было выявлено 25 % студентов, оценивающих свой уровень знаний английского языка, необходимый для межкультурного общения с иностранными студентами чуть выше среднего, выше среднего и высокого уровней, а после эксперимента таких студентов стало больше в 2 с лишним раза (52,7%). Количество студентов, имеющих низкий уровень для общения, уменьшилось почти в 4 раза (с 11% до 2,8%) (см рис.1,2).

8) Assess your knowledge of the English vocabulary to be able to discuss those issues in English with your Skype partner before the course using the following scale

36 ответов



Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве: междисциплинарный подход

Рисунок 1. Ответы на вопрос: «Оцените свои знания английской лексики, чтобы иметь возможность обсуждать вопросы GCES программы со своим партнером до начала курса, используя следующую шкалу.»

9) Assess your knowledge of the English vocabulary involved now that you have completed the course "Bridges to International Education: Global Conversations"
36 ответов

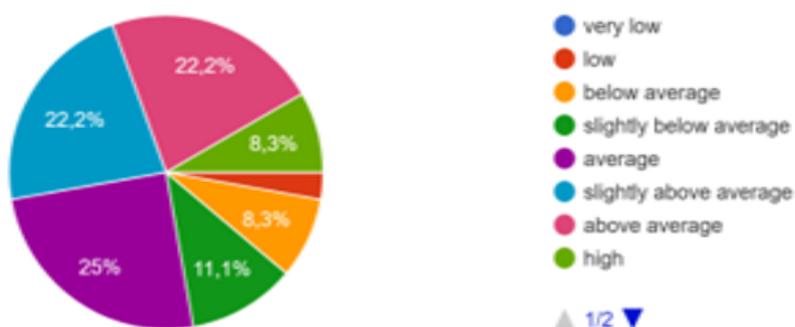


Рисунок 2. Ответы на вопрос: «Оцените свои знания английской лексики после курса.»

Работа в парах и микрогруппах будет более предпочтительной по сравнению с индивидуальным общением для тех, у кого есть определенные сложности с коммуникативными навыками в независимости от владения языком. Опросы, анкетирование, наблюдение, беседы, проводимые с участниками межкультурной коммуникации, позволяют заранее учесть все виды затруднений, в том числе и выявить те личностные особенности, страхи или предубеждения в общении с иностранцами, чтобы при необходимости оказать оперативную помощь студентам. Трудности могут возникнуть на любом этапе реализации программы межкультурной коммуникации. Например, организаторам приходилось иногда из-за психологических проблем менять одного из партнеров, хотя это происходило достаточно редко, так как при подборе таковых, как правило, учитываются результаты проведенной диагностики. По результатам опроса (2021-2022 уч. г.) всем участникам ПГТУ понравились их европейские партнеры (см. рис.3).

Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве: междисциплинарный подход

1) Choose one of the options:
24 ответа



Рисунок 3. Ответы на вопрос: «Понравился ли вам ваш зарубежный партнер?»

Ряд трудностей возникает при планировании совместных встреч, так как это нередко связано с разными часовыми поясами. Практика показывает, что снять такую проблему возможно, если позволить студентам большее временное окно для планирования 3 встреч в неделю, например, в течение месяца, 5 встреч – в течение 1,5 месяцев соответственно. Для планирования индивидуальных встреч партнеры могут использовать email, социальные сети, удобные для обеих сторон. При работе в микрогруппах мы рекомендовали пользоваться сервисом Doodle на английском языке, незаменимом для организации совещаний, создания онлайн-голосований или планирования встреч. Кроме того, это простой в использовании и бесплатный сервис. У некоторых студентов возникают технические неполадки с интернет-соединением, качеством связи, но они являются не самыми сложными для решения.

По мнению студентов, специальная подготовка к онлайн межкультурной коммуникации помогает преодолеть встречающиеся основные затруднения технического характера – владение программами для общения в онлайн режиме и переписке посредством интернет: Discord, Zoom, Google Meet, Skype, Dropbox, Padlet, Powtoon, Google Docs; коммуникативного – страх общения с иностранцами, ксенофобия; лингвистического – недостаточное знание английского языка, преодоление языкового барьера. Студенты считают, что предварительное обсуждение тем в процессе аудиторных занятий вместе с преподавателем снимает эмоциональное напряжение и страх перед общением с

Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве: междисциплинарный подход

иностранными партнерами. Они отмечают, что в процессе необычного опыта общения с иностранными студентами узнаешь многое о стране проживания, об интересах и ценностях зарубежных партнеров, о личных проблемах и проблемах страны. В свободном общении с иностранцами, по их отзывам, очень помогает подготовка и обсуждение презентаций по предложенным темам.

Следует отметить, что иногда приходится преодолевать барьер, связанный с низкой мотивацией студентов еще до того, как они присоединятся к программе подготовки к межкультурной коммуникации. Лучшим способом справиться с этим потенциальным барьером является индивидуальный подход к студенту, оперативная помощь в преодолении возникших трудностей в знании языка, коммуникации, неуверенности в себе, включая выбор партнера, культуры, дополнительных тем для обсуждения.

Следующим компонентом технологии являются применение методики электронной межкультурной коммуникации. Именно методика составляет ядро любой педагогической технологии, в том числе и цифровой. Разработанная автором статьи методика осуществления электронной межкультурной коммуникации апробировалась среди будущих учителей английского языка Марийского государственного университета (г.Йошкар-Ола) и американских студентов университета Миссури (г.Сэнт-Луис, 2012, 2014). С 2016 года данная методика прошла успешную апробацию среди магистрантов Поволжского государственного технического университета (ПГТУ) и зарубежных магистрантов Международного университета LCC, (г.Клайпеда 2016, 2017, 2019, 2020), Кальвин колледжа (г.Гранд-Рапидс, США, 2018), университета прикладных наук Тампере (г.Тампере, Финляндия 2018), Высшей национальной горной школы (Альби, Франция, 2020, 2021) [6].

Данная методика, применяемая на занятиях английского языка, совершенствовалась с учетом специфики профессиональной направленности студентов. Весьма успешно межкультурная электронная коммуникация "Global

**Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве:
междисциплинарный подход**

"Conversations for Engineering Students" марийских бакалавров IT специальности ПГТУ с зарубежными студентами осуществлялась в рамках реализации международного проекта BADGE (стратегическое партнерство Эразмус + КА 203) с 2019 по 2021 гг [19, 18]. Участниками проекта являлись представители 12 вузов Европы, Россию представлял ПГТУ. За эти 3 года в программе приняли участие более 220 студентов из ПГТУ (Россия), Университета IMT Mines Albi (Франция), Национального института прикладных наук (INSA), Высшего института авиации и космоса (ISAE) (Тулуза, Франция); Университета прикладных наук Бьеловара (Хорватия) и Национального технического университета Афин (Греция). Соорганизаторами данного проекта являлись Катя Оффре (Франция, ИМТ) и автор статьи (ПГТУ, Йошкар-Ола) [20].

Будет уместным привести здесь мнение К. Оффре (Франция, ИМТ), которая поделилась своими выводами об осуществлении электронной межкультурной коммуникации будущими российскими инженерами с зарубежными студентами из стран-участниц международного проекта BADGE: «Наш проект «Глобальные беседы» (автор Т.В.Голикова) осуществлялся в рамках Erasmus+ проекта BADGE (Becoming A Digital Global Engineer). Проект предполагал сотрудничество участников, выигравших грант, в создании ресурсов для успешного изучения языка студентами инженерных специальностей. Вначале мы работали только с нашими студентами из Франции (IMT Mines Albi) и России (ПГТУ). Я преподаю немецкий язык, но считаю важным вводить в занятия многоязычные аспекты. Мои студенты обсуждали предложенные темы со своими партнерами из России на английском языке и делали весь анализ проекта на английском. Это была для них весьма интенсивная программа. Они говорили, что у них было много проблем с переключением с одного языка на другой, но со временем они привыкли и получили огромное удовольствие от программы.

Почти никто из моих студентов никогда не был в России и не встречался с русскими людьми. У них было много стереотипов и предрассудков и им не

Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве: междисциплинарный подход

терпелось узнать больше о русской культуре. В качестве основных тем для обсуждения были следующие: «Культурные различия и стереотипы», «Системы образования», «Ценности профессионального образования», «Растущие социальные проблемы». При онлайн общении на первом этапе участники межкультурной коммуникации представляли себя, свой родной город и университет. Русские студенты подготовили красивые презентации в PowerPoint, но при этом были очень застенчивы и большинство из них вначале не решались говорить. Французские студенты были менее подготовленными, но у них не было проблем в общении. На занятиях мы всегда обсуждали результаты прошедшего межкультурного общения и анализировали различия в культурах благодаря модели Хофстеда.

Следующим шагом было сравнение систем образования и профессиональных ценностей. Мы обсуждали наличие профессиональных ценностей у инженеров в рамках разных культур, сравнивали этические проблемы, возникающие у людей инженерных специальностей с разных точек зрения. Они увидели свою собственную культуру в другом свете. Студентам было интересно убедиться, что их точка зрения не является единственно возможной. Третий этап был посвящён обсуждению социальных проблем с учётом культурных различий. Кроме того, студенты обсуждали различные конфликтные ситуации: либо из коллекции выпускников КТН, либо пережитых ими самими. Они должны были сделать презентацию в виде раскадровки этой ситуации и возможных решений. Этот этап был предназначен для обсуждения профессионально-этических дилемм между общающимися студентами. Разработка серьёзных игр осуществлялась в рамках проекта BADGE, в основе игр находилось разрешение профессионально-этических ситуаций <https://www.thebadgeproject.eu/io7-global-competence-through-it-and-serious-games/>.

Представляет интерес, что данный проект «Глобальные беседы» осуществлялся не только со студентами из двух стран. В 2021 году мы работали в международных группах с русскими, французскими, хорватскими и

**Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве:
междисциплинарный подход**

греческими студентами. Французы были выходцами из несколько инженерных школ: IMT Mines Albi (г.Альби) и INSA, ISAE (г.Тулуза). Результаты оказались даже лучше, чем при работе только с двумя странами, поскольку различия и перспективы можно было проработать легче.

Моим студентам всегда нравились эти проекты и их многокультурные и многоязычные аспекты. Они улучшили знания английского и немецкого языков и приобрели большой опыт межкультурного общения, что весьма важно для их будущей работы в качестве инженеров. К.Оффре (Франция, 2024)».

Необходимо отметить особенности применения методики электронной межкультурной коммуникации, которая проводится поэтапно.

На организационно-ознакомительном этапе российские преподаватели совместно с зарубежными коллегами в процессе онлайн общения:

- осуществляют подборку партнёров для межкультурной коммуникации с обеих сторон;
- определяют круг обсуждаемых тем в процессе межкультурного общения;
- отбирают содержание, формы, методы, приёмы проведения аудиторных занятий и организации самостоятельной работы студентов;
- составляют и корректируют программу подготовки к межкультурному общению;
- организуют индивидуальное знакомство российского преподавателя с каждым зарубежным партнёром в онлайн режиме для выявления у них лингвистических особенностей владения английским языком, их коммуникативными качествами и выявлением потенциальных барьеров для общения с российскими студентами;
- проводят видеоконференцию для знакомства всех участников онлайн межкультурной коммуникации и их руководителей как с российской, так и с зарубежной стороны.

На диагностическом этапе:

**Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве:
междисциплинарный подход**

- осуществляется подбор анкет, тестов для определения уровня сформированности профессионально-этических ценностей у студентов-участников межкультурной коммуникации;

- выявляются основные затруднения у студентов для проведения межкультурной коммуникации (лингвистического, коммуникативного (личностного), технического характера).

На обучающе-тренировочном этапе студенты на занятиях английского языка знакомятся:

- с целью, задачами, программой, тематикой онлайн межкультурной коммуникации с зарубежными партнерами;

- с особенностями создания презентаций на основе анализа изученных источников по обсуждаемым темам;

- с организацией самостоятельной работы по изучению рекомендуемых преподавателем источников, поиском дополнительных материалов для осуществления виртуального диалога с партнером по заданным проблемам.

Во время аудиторных занятий студенты:

- готовят вопросы по предложенной тематике с применением презентаций;

- овладевают речевыми клише, используемыми для презентаций, публичного выступления, дискуссий;

- составляют профессионально-этические дилеммы и обсуждают их на занятиях.

На онлайн-дискуссионном этапе организуется непосредственное онлайн общение будущих российских инженеров с зарубежными студентами, в процессе которого обсуждаются проблемы, предусмотренные программой онлайн межкультурной коммуникации. Межкультурное общение осуществляется в онлайн режиме индивидуально или в микрогруппах.

Для коррекционного этапа характерно:

**Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве:
междисциплинарный подход**

- своевременное устранение у студентов основных затруднений (технических, коммуникативных, лингвистических);
- разрешение возникающих конфликтных ситуаций при общении с зарубежными партнерами, при необходимости замена партнера.

Рефлексивный этап посвящается подведению итогов:

- отзывам об изучаемой дисциплине и особенностях взаимодействия с зарубежными партнерами для дальнейшего совершенствования организации и проведения онлайн межкультурной коммуникации на основе самоанализа и анализа;
- диагностики сформированности профессионально-этических ценностей;
- проведению опроса (анкетирование, беседа, интервьюирование) для выявления мотивации к дальнейшему повышению качества знаний по английскому языку, к владению тематической лексикой, к развитию спонтанной речи;
- составлению отчетной документации [5].

Четвертый компонент электронной межкультурной коммуникации российских студентов с зарубежными партнерами связан с применением цифровых инструментов и других средств обучения в процессе подготовки и осуществления межкультурного общения.

Важным условием эффективного осуществления электронной межкультурной коммуникации российских студентов с зарубежными партнерами, способствующим формированию профессионально-этических ценностей у будущих инженеров, является профессиональная готовность преподавателя к ее организации, а именно умение:

- реализовывать воспитывающий потенциал занятий английского языка;
- применять цифровую педагогическую технологию межкультурной коммуникации с зарубежными партнерами в процессе обучения студентов;

**Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве:
междисциплинарный подход**

- владеть методикой обсуждения профессионально-этических дилемм;
- осуществлять сотрудничество с зарубежными коллегами по выполнению совместных проектов, проведению вебинаров, написанию статей на основе постоянного взаимодействия с зарубежными коллегами в режимах онлайн и оффлайн [6].

После изучения и обсуждения проблем профессионально-этического характера на английском языке, межкультурного общения с иностранными студентами будущие инженеры IT специальности ПГТУ составили свой свод требований к личности IT специалиста на основе сформированности профессионально-этических ценностей и соответствующих им профессионально-этических качеств, необходимых будущему инженеру.

Студенты считают, что важной ценностью является умение работать в единой команде, сотрудничая с коллегами, доброжелательно взаимодействуя с клиентами и другими заинтересованными сторонами для достижения общих целей и успешной реализации проектов, при этом, помогая и не мешая своим коллегам. Будущие инженеры обращают внимание на то, что при работе в команде важны лидерские качества, умение объяснять и распределять задания, решать проблемы. Слаженная совместная работа, построенная на принципах уважения прав и свобод человека, позволит создавать востребованные проекты.

По мнению будущих IT специалистов, они, как и представители других профессий, должны придерживаться высоких этических стандартов. Вот некоторые качества, которыми должен обладать будущий инженер при осуществлении профессионально-этической деятельности.

Он должен проявлять:

- объективность, надежность и прозрачность в работе, согласно стандартам и этическим нормам;
- честность и беспристрастность в своих действиях и принятии решений. Специалист не должен утаивать информацию или обманывать клиентов, коллег или пользователей, в том числе и в финансовых вопросах,

Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве: междисциплинарный подход

включая бухгалтерскую отчётность и финансовые операции, если даже за этим никто не наблюдает, заслуживая при этом доверие;

- толерантность по отношению к старшему поколению, так как не все люди профессионально разбираются в гаджетах, компьютерах, в цифровых платформах, программах, по отношению к многообразию культур, рас, полу, возрасту коллег, клиентов и умение создать инклюзивную и свободную от дискриминации рабочую среду;

- уважительное и доброжелательное отношение к пользователям, заказчикам, коллегам.

Кроме того, среди личностных профессионально-этических качеств будущие инженеры выделили профессионализм, трудолюбие, дисциплинированность, организованность, самоконтроль за своими действиями и поступками, сосредоточенность в работе, то есть способность концентрироваться на профессиональной деятельности, не отвлекаясь на посторонние вещи.

Самосовершенствование в IT сфере также является важной профессионально-этической ценностью. Будущие инженеры считают, что процесс самосовершенствования тесно взаимосвязан:

- с непрерывным повышением квалификации, способствующим нахождению специалиста в курсе последних технологических тенденций и лучших отраслевых практик, с поддержанием высоких стандартов профессиональной компетентности;

- с участием в конференциях и семинарах, с изучением опыта коллег и специалистов в области информатики;

- с адекватной оценкой своих возможностей, готовностью адаптироваться к меняющимся технологиям и требованиям рынка,

- со стремлением к достижению высокого качества как процессов, так и продуктов профессиональной деятельности:

**Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве:
междисциплинарный подход**

- с наличием условий, необходимых для создания новых идей, изобретений, творческих работ и вычислительных артефактов;
- со способностью к самоорганизации, наличием четкого плана действий;
- с изучением языков и культур других стран, так как программисты, работающие в международных компаниях, должны быть готовы к работе с людьми из разных стран и культур. Изучение культурных особенностей других стран поможет лучше понять своих коллег и клиентов, а также улучшить свои коммуникативные навыки;
- со знанием политической ситуации и изменений в законодательстве, которые могут повлиять на их работу. Например, изменения в миграционной политике могут затронуть интересы программистов, работающих в других странах.

Важной составляющей профессионально-этической деятельности является предотвращение рисков, техногенных катастроф. Будущие инженеры считают, что для этого в работе необходимо:

- разрабатывать и внедрять надёжные и безопасные системы, стремиться к созданию технологий, полезных для общества и окружающей среды;
- соблюдать конфиденциальность, поскольку многие IT специалисты работают с данными клиентов и различных компаний, нередко имеют доступ к секретным документам и информации;
- нести ответственность за свою сферу деятельности, свои действия и результаты работы, за обеспечение безопасности данных и защиту систем от угроз, следуя профессиональным стандартам и нормам.

Будущие инженеры считают важной ценностью психическое и физическое здоровье. Они уверены, что IT специалисты должны:

- уделять время своему здоровью и заниматься активными видами спорта, чтобы поддерживать себя в тонусе;

**Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве:
междисциплинарный подход**

- формировать у себя стрессоустойчивость;
- соблюдать неприкосновенность частной жизни, не вмешиваясь в личную жизнь других людей.

Анализ теоретических источников и практический опыт российских и зарубежных авторов свидетельствуют о том, что проблема формирования ценностей интересует многих исследователей. В последние годы актуализировалась проблема подготовки будущих инженеров с позиций формирования профессиональных, этических, нравственных ценностей, профессионально-этической культуры. Исследователи используют различные средства, способствующие формированию ценностей у студентов. При этом авторы считают, что преподаваемые дисциплины в вузе, обладают значительным воспитательным потенциалом. К сожалению, целостной системы формирования профессионально-этических ценностей у будущих инженеров средствами большинства преподаваемых дисциплин совместно со спецдисциплиной «Профессиональная этика инженера» в техническом вузе не сложилось, хотя возможности преподаваемых курсов в этом направлении большие. Как показывает исследование, эффективность формирования профессионально-этических ценностей на занятиях английского языка в вузе в значительной степени зависит от готовности преподавателя к применению различных средств, способствующих формированию профессионально-этических ценностей в процессе обучения, в том числе цифровой педагогической технологии организации межкультурной коммуникации российских студентов с зарубежными партнерами. Применение данной технологии способствует повышению качества знаний английского языка, формированию конкурентоспособной, творчески развивающейся личности будущего инженера, стремящегося овладеть системой профессионально-этических ценностей для решения задач межкультурного взаимодействия в сфере профессиональной деятельности. Предложенная автором технология

Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве: междисциплинарный подход

универсальна и может применяться в процессе преподавания не только иностранных языков, но и других гуманитарных дисциплин в вузе.

Список использованных источников

1. Андреев, В. И. Педагогическая этика: инновационный курс для нравственного саморазвития / В. И. Андреев. – Казань: Центр инновац. технологий, 2012. – 272 с.
2. Андреев, В. И. Социокультурный и концептуальный подходы к прогнозированию приоритетных целей и ценностно-смысловых ориентаций педагогического образования для XXI века / В. И. Андреев. //Ценности и цели современного образования: проблемы и перспективы: матер. XIV междунар. науч.-практ. конф. в 2-х ч. /отв. Ред. Н.Ю. Никулина. – Калининград: изд-во БФУ им. И. Канта, 2014. – Ч.1. – С.13-200.
3. Богданова, М. В. Профессиональная этика инженера как университетская дисциплина / М. В. Богданова, В. И. Бакштановский //Ведомости прикладной этики. – 2023. – Выпуск 61. – С.136-161.
4. Выходец, Р. С. Краткий исторический обзор исследований в области цифровой этики / Р. С. Выходец, В. В. Шляпников // Общество. Среда. Развитие. – 2021, 4. – С. 43–47.
5. Голикова, Т. В. Особенности методики онлайн межкультурной коммуникации будущих инженеров с зарубежными партнерами / Т. В. Голикова //Язык и межкультурная коммуникация: современные векторы развития: сборник научных статей по материалам II Международной научно-практической конференции. – Пинск (Беларусь): ПГТУ, 2021 г. – С.740-746.
6. Голикова, Т. В. Развитие профессиональной компетентности преподавателей английского языка в условиях международного сотрудничества / Т. В. Голикова // Нижегородское образование. – №4. – Нижний Новгород, 2020. – С.71-80.
7. Гриднева, Н. А. Формирование инженерной этики средствами дисциплины «Иностранный язык»: социокультурный аспект / Н. А. Гриднева, Н. С. Швайкина // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. – 2020. – Т. 17. – №1. – С. 49-66. doi: 10.17673/vsgtu-pps.2020.1.4.
8. Демидова, С. А. Профессиональная этика инженера: учебные кейсы: учебное пособие / С. А. Демидова. – М.: Издательский Дом НИТУ МИСиС, 2021. – 122 с.
9. Корякина, А. А.: Барьеры межкультурной коммуникации / А. А. Корякина, Н. М. Гоголева: //Проблемы современного педагогического образования, 2023. – № 79. – 2. – С.167-169. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bariery-mezhkulturnoy-kommunikatsii> (дата обращения: 03.02.2024).
10. Леонтьев, Д. А. Ценность как междисциплинарное понятие: опыт многомерной реконструкции / Д. А. Леонтьев // Вопросы философии. –1996. – №4. – С 25-27.
11. Медянская, Т. В. Инженерная этика: лекции, кейсы, тесты / Т. В. Медянская, А. И. Богданов. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. –160 с.
12. Назарова, Ю. В. Аксиология профессии: пути определения и реализации современных профессиональных ценностей / Ю. В Назарова. //Гуманитарные ведомости ТГПУ им. Л. Н. Толстого. – № 3. – 2015 – С. 20-24.
13. Павлова, О. В. Формирование профессионально-этической культуры студентов вузов / О.В. Павлова: Дисс... канд.пед.наук. – Саратов, 2020. – 200 с.
14. Позднякова, О. К. Возможности учебных дисциплин в приобщении студентов технического вуза к нравственным ценностям / О. К. Позднякова, Е. И. Соболева //Вестник Самарского государственного технического университета. Серия «Психолого-педагогические науки». – 2022. – Т. 19. – № 4. – С. 97–112. DOI: <https://doi.org/10.17673/vsgtu-pps.2022.4.8> (дата обращения: 19.01.2024).

**Профессиональная коммуникация в полиязычном пространстве:
междисциплинарный подход**

15. Раскачкина, Е. В. Формирование профессиональных ценностей студентов технического вуза в процессе изучения иностранного языка: автореф. дисс.канд.пед.наук / Е. В. Раскачкина; Тул.гос.пед.ун-т им. Л.Н. Толстого. – Тула, 2011. – 22 с.
16. Соболева, Е. И. Аксиологические основания профессиональной подготовки будущего инженера / Е. И. Соболева // Самарский научный вестник, 2020. – Т. 9. – № 2 (31). – С.284-289.
17. ACM Code of Ethics and Professional Conduct URL: <https://www.acm.org/code-of-ethics>. (дата обращения: 11.01.2024).
18. Auffret, K., Geslin, T., Kjellgren, B., Freddi, M., Petroniene, S., Rinder, J., & Tual, D. (2021). BADGE: Global competence for sustainable internationalisation in engineering education. Languages for Specific Purposes in Higher Education 2021. Presented at the Languages for Specific Purposes in Higher Education 2021. URL:<https://kth.diva-ortal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1589955&dswid=-3622> (дата обращения: 31.01.2024).
19. BAGDE (2022) The Badge Project. URL:www.thebadgeproject.eu (дата обращения: 01.02.2024).
20. Golikova T., & Auffret K. (2022). Global conversations for engineering students: a cross-cultural e-communication joint program pp. 11-68 URL:<https://www.thebadgeproject.eu/io7-global-competence-through-it-and-serious-games/> (дата обращения: 29.01.2024).
21. Stavrakakis, I., Gordon, D., Tierney, B. et al. The teaching of computer ethics on computer science and related degree programmes. a European survey. International Journal of Ethics Education 7, 101–129 (2022). <https://doi.org/10.1007/s40889-021-00135-1> (дата обращения: 27.10.2023).
22. Rinder, J., Richter, T., Teresa, S. G., & Tual, D. (2020). The Global Engineers Language Skills (GELS) Network: An Update. 1, 26–36. Retrieved from <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kth:diva-281712> (дата обращения: 29.11.2023).