

УДК 378.048.2

**ПОЛИКУЛЬТУРНЫЙ ИНТЕРФЕЙС: ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ДРУЖЕЛЮБНОЙ ЯЗЫКОВОЙ СРЕДЫ
ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ ИНЖЕНЕРОВ**

О.И. Акифи

*Белгородский государственный технологический университет им.В.Г.Шухова
Белгород, Россия, mrs.olesiakifi@mail.ru*

В статье рассматривается обучение иностранных инженеров через призму педагогического дизайна. Вводится понятие «поликультурный интерфейс», как среды, снижающей коммуникативный стресс. Выявляются типичные культурные и когнитивные барьеры

инженеров. Описываются алгоритмы «безопасной» среды обучения. Описаны методы перехода к профессиональной коммуникации в многонациональном коллективе.

Ключевые слова: педагогический дизайн; инженерная лингводидактика; русский язык как иностранный (РКИ); коммуникативные стратегии; языковая адаптация.

Мировой интерес к инженерному образованию в последние годы заметно растет. Геополитические события приводят к тому, что все выше ценится поликультурное образование, усвоение профессиональных компетенций в вузах разных стран. Приступая к работе или учебе в новой стране, иностранный инженер сталкивается не просто с языковым барьером, а зачастую и с отсутствием «дружелюбного интерфейса» между его родной культурой и новой профессиональной средой. Представляется, что одной из ключевых задач современного педагога является умение спроектировать такой интерфейс, создав обучающую языковую среду эргономичной, интуитивно понятной и эффективной в соответствии с требованиями к качественным инженерным программам.

Целевой аудиторией программы является инженер, которому нужно не просто говорить, а обсуждать чертежи, инструкции и технические задания. В этом ключевое противоречие между существующей целью традиционной программы подготовительного факультета (научить русскому языку на уровень B1) и ожиданий основных факультетов, особенно программ магистратуры и аспирантуры (свободное владение научным стилем речи).

В поликультурном контексте существует несколько болевых точек, которые необходимо учитывать при проектировании дружелюбной образовательной среды: когнитивная перегрузка (необходимость одновременно понимать бытовую речь, научную речь и культурные особенности); страх ошибки (для инженера это критично); культурные паттерны коммуникации (специфика обращения к преподавателю, иерархия, способы выражения несогласия с научным руководителем); отсутствие реальной связи учебного материала на довузовской подготовке и реальными учебными ситуациями на практике.

Для проектирования описываемой в статье образовательной среды, были рассмотрены исследования по педагогическому дизайну [2; 7], поликультурному образованию [1; 6], особенностях преподавания научного стиля речи (НСР) [5], и инновациям в методике РКИ [3; 4; 8].

Ядром методологии проектирования педагогического дизайна является 3 основных принципа дружелюбного интерфейса в образовательной траектории.

Первый принцип ориентирован на удобную и понятную структуру курса с интуитивной навигацией. Важным тут является уход от линейного учебника в сторону модульной сетки образовательного маршрута, где модулем является не грамматическая тема, а конкретная профессиональная коммуникативная задача.

Кратко рассмотрим на примере модуля «Инструктаж у станка». Начинается с постановки контекстной проблемы: «Вы – иностранный инженер. Вы привели оператора к станку. Он ждет команд. Неверное понимание – риск для жизни и порча имущества (брак). Научимся давать четкие, безопасные и вежливые инструкции». Далее уточняются конкретные навыки, чему можно научиться в данном модуле (например: называть части станка; предотвращать опасность и т.п.) каждому навыку соответствует определенный блок в модуле. Последним блоком является симулятор «инструктаж», где есть ограниченный выбор реплик без сложного текста, что снижает риск ошибки и позволяет сфокусироваться на смысле, а не на грамматических конструкциях.

Например: При постановке задачи, что Вы скажете, чтобы продолжить фразу «План такой...» А. Сначала ускорь, потом зажми деталь; Б. Сначала зажми деталь, потом запусти шпиндель; В. Запусти, зажми – какая разница? (Правильный вариант – Б).

Инженеру важно видеть прогресс, следовательно, нужно отмечать приобретение и закрепление новых знаний, успешность выполнения на каждом этапе модуля.

В целом для соблюдения данного принципа лучше предоставить карту курса, где студент будет видеть все модули и требуемые этапы прохождения до контрольных точек.

Второй принцип напрямую выходит из первого и представляет собой консистентность и предсказуемость. Это реализуется в единстве и повторяющейся структуре каждого учебного микроцикла: постановка проблемы -> деконструкция образа -> тренировка в симуляторе (или симуляция в аудитории) -> коммуникация. Это не означает, что все уроки будут абсолютно одинаковы с разным лексическим наполнением, но порядок действий должен быть ожидаем и понятен.

Третий принцип требует создания безопасной образовательной среды, то есть среды с низким уровнем тревожности. Важно показать студенту-инженеру, что ошибка – это не сбой системы, а способ восполнить пробелы и запустить эффективную систему.

Также требуется соблюдение алгоритмизации речевых действий, так как людям с инженерным мышлением зачастую проще работать с простыми и понятными речевыми формулами, которые возможно наполнять разной лексикой. Важно правильно научить пользоваться речевыми формулами на уроках НСР: не просто давать клише для заучивания, а показать возможные лингвистические манипуляции с речевыми шаблонами.

Для соблюдения этого принципа желательна организация мгновенной обратной связи, а не ожидание контроля на экзамене. Это удобно реализовать в гибридной образовательной среде.

Цифровые элементы позволяют оживить педагогический дизайн образовательной среды, поскольку становится возможным рассматривать и работать с аутентичными материалами, внедрять элементы микрообучения.

Рекомендуется разбирать реальные производственные совещания, отрывки лекций с основных курсов, скриншотов технических чатов, обсуждения различных произошедших в реальности ЧП на производствах. Это сложная работа и требует отдельной подготовки, но именно такой формат позволяет произвести реальную подготовку иностранного инженера для бесшовного перехода к основным образовательным программам.

Микрообучение останется как подсказка в «полевых условиях» и значительно снизит стресс перехода к обучению в магистратуре и на первом курсе. Это могут быть предоставленные карточки для ситуативного общения (разговор с научным руководителем; решение административных вопросов; инструктаж на производстве и т.п.). Хорошим вспомогательным ресурсом являются короткие видео или подкасты с разбором одной конкретной культурной или языковой трудности, продолжительностью 2-4 минуты.

Система оценивания ориентируется на метрики полученных навыков и опыта, а не на чисто языковой тест. Оценка реализуется кейс-методом в виде защиты мини-проекта «Я и моя команда», где моделируется ситуация на производстве.

Реализация метода возможна как в формате онлайн, так и в формате оффлайн (в аудитории).

В аудитории карту модуля можно разместить в виде плаката, где будут отмечаться пройденные шаги, текущие результаты и траектория дальнейшего движения. Так как физическое взаимодействие закрепляет языковые паттерны, то рекомендуется проводить занятия в лабораториях с наклеенными стикерами с глаголами-командами. Отработать речевые навыки опасности можно с использованием симуляций с цветными карточками: красный, желтый и зеленый. Коллективный реверс-инжиниринг можно провести в разборе реального производственного диалога, последующей ролевой игры.

В цифровом пространстве удобно использовать интерактивные изображения с активацией аудио и симуляций взаимодействия со станками и деталями. Цифровые симуляторы с ветвящимися сценариями позволяют демонстрировать цену коммуникативной ошибки более наглядно (неверная инструкция приводит к аварии производства, например). Эффективны push-уведомления, приходящие на смартфон студента с микротренажерами, что позволяет в достаточно легкой форме постоянно напоминать необходимую профессиональную лексику, чтобы она не ушла в глубокий пассивный запас.

Проектирование дружелюбной образовательной среды – это не просто обучение иностранному языку, а создание экосистемы для профессиональной и психологической адаптации инженера. Эффективный поликультурный интерфейс превращает иностранного специалиста из пассивного пользователя языка в активного и уверенного участника профессионального сообщества. Для достижения высоких результатов требуется и подготовка преподавателей, переформатирование их работы не просто как лингвистов, а как проектировщиков и архитекторов образовательной среды, выйти из роли транслятора знаний и создать эргономичную, безопасную и эффективную экосистему профессиональной коммуникации.

Практическая значимость и преимущества данного метода заключаются в сокращении времени адаптации иностранного инженера, снижении коммуникативной тревожности, усилению безопасности на производстве во время прохождения практики, масштабируемость, усиление мотивации и вовлеченности в образовательный процесс.

Именно такой подход отвечает современным требованиям как инженерного образования, так и поликультурной производственной среды.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Гришина, Н. Г. Преподавание иностранных языков в средней школе в поликультурном пространстве / Н. Г. Гришина // Современные проблемы филологии и методики преподавания языков: вопросы теории и практики : Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, Елабуга, 25 октября 2019 года / Под редакцией Е.М. Шастиной, В.М. Панфиловой. – Елабуга: Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», 2019. – С. 96-98. – EDN PVIACK.

2. Гырғенова, Т. К. Эволюция педагогического дизайна под влиянием искусственного интеллекта: новая роль преподавателя в гибридной интеллектуальной среде / Т. К. Гырғенова // Искусственный интеллект и духовная культура : Сборник материалов II Международной научно-практической конференции, Москва, 23 октября 2025 года. Том 1. – Санкт-Петербург: ООО Издательский дом "Сциентиа", 2026. – С. 231-235. – EDN ZGAFNK.

3. Ковалева, Т. В. Цифровые помощники в обучении РКИ: возможности нейросетей в разработке дидактических материалов / Т. В. Ковалева, В. А. Ковалев, Л. С. Ачкасова // Открытие русского мира: преподавание русского языка как иностранного и общеобразовательных дисциплин в современном образовательном пространстве : Сборник научных статей VII Международной научно-практической конференции, Курск, 29–30 мая 2025 года. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2025. – С. 89-94. – EDN COBNRT.

4. Коч, К. И. Роль сформированности самообразования и саморазвития студента при изучении РКИ / К. И. Коч, С. Л. Лесовая, С. М. Салил // Язык как фактор интеграции образовательных систем и культур : Материалы XVIII Международной научно-практической конференции, Белгород, 23 декабря 2025 года. – Белгород: ООО "Эпицентр", 2026. – С. 60-62. – EDN NLWOTD.

5. Легочкина, Е. Н. Особенности обучения профессиональному языку студентов-иностранцев / Е. Н. Легочкина // Русский язык как иностранный в смешанном формате обучения: проблемы и перспективы : Материалы международной научно-практической конференции, Москва, 13 февраля 2023 года / Под общей редакцией С.А. Вишнякова. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2023. – С. 273-276. – EDN PQQQPL.

6. Макажанова, Ж. М. Поликультурное образование: исторические предпосылки этнокультурных и межкультурных отношений в образовании / Ж. М. Макажанова // Культурно-историческое наследие как фактор устойчивого развития территории : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Соликамск, 29–30 ноября 2024 года. – Соликамск: Пермский государственный национальный исследовательский университет, ООО "Типограф", 2025. – С. 134-137. – EDN GECALN.

7. Цыбикова, А. Х. Компетентностный подход и педагогический дизайн: новые принципы проектирования образовательных программ в высшей школе / А. Х. Цыбикова, А. В. Щекотова // Образовательная политика и методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса в современном университете : Материалы всероссийской научно-методической конференции с международным участием, Улан-Удэ, 04–06 февраля 2026 года. – Улан-Удэ: ФГБОУ ВПО Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, 2026. – С. 431-435. – EDN YSYJTC.

8. Chen O., Paas F., Sweller J. A cognitive load theory approach to defining and measuring task complexity through element interactivity // *Educational Psychology Review*. – 2023. – Т. 35. – №. 2. – С. 63.

MULTICULTURAL INTERFACE: DESIGNING A FRIENDLY LANGUAGE ENVIRONMENT FOR FOREIGN ENGINEERS

O.I. Akifi

*V.G. Shukhov Belgorod State Technological University
Belgorod, Russia, mrs.olesiakifi@mail.ru*

This article examines the training of foreign engineers through the lens of instructional design. The concept of a "multicultural interface" is introduced as an environment that reduces communicative stress. Typical cultural and cognitive barriers of engineers are identified. Algorithms for a "safe" learning environment are described. Methods for transitioning to professional communication in a multinational team are described.

Keywords: instructional design; engineering linguodidactics; Russian as a foreign language (RFL); communication strategies; language adaptation.