

Филиппов Егор Олегович

студент

Бескодаров Егор Александрович

студент

Научный руководитель

Марченко Анна Константиновна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»

г. Москва

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ЧАТ-БОТОВ
С ЭЛЕМЕНТАМИ ГЕЙМИФИКАЦИИ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА У БУДУЩИХ
СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОНИКИ**

***Аннотация:** в статье рассматривается возможность использования англоязычных чат-ботов с элементами геймификации как дополнительного инструмента закрепления профессионального английского языка у будущих специалистов в области электроники. Актуальность обусловлена возрастающей ролью английского языка в технической сфере (документация, описания компонентов, программные интерфейсы, научные источники) при ограниченном объеме аудиторных занятий в вузе. Обоснована целесообразность применения мобильного или веб-приложения для повторения профессиональной лексики, моделирования ситуаций и развития устной коммуникации. Геймификация рассматривается как механизм повышения учебной мотивации и формирования привычки к регулярной самостоятельной работе.*

***Ключевые слова:** инновационные технологии, современное образование, профессиональный английский язык, англоязычные чат-боты, геймификация, электронная техника, специалисты в области электроники, цифровое обучение, навыки говорения, самостоятельная работа студентов.*

Введение.

Современная профессиональная среда предъявляет к специалистам в области электроники всё более высокие требования в части владения английским языком. Техническая документация, описания компонентов, программные интерфейсы, научные публикации и профессиональные форумы преимущественно представлены на английском языке, что делает его не общеобразовательным предметом, а рабочим инструментом специалиста.

Вузовский курс профессионального английского языка обеспечивает студентов необходимой лексической и коммуникативной базой. Вместе с тем ограниченное количество аудиторных часов объективно сужает возможности для индивидуальной разговорной практики, а профессиональная лексика без регулярного применения усваивается неустойчиво.

В этих условиях актуальным становится поиск цифровых инструментов, способных дополнить аудиторную работу и обеспечить регулярное закрепление материала в самостоятельном режиме.

Цель статьи – рассмотреть потенциал англоязычных чат-ботов с элементами геймификации как дополнительного средства закрепления профессионального английского языка и развития навыков говорения у будущих специалистов в области электроники.

1. *Значение профессионального английского языка для специалистов в области электроники.*

Английский язык занимает доминирующее положение в технической и научной коммуникации. Для специалиста в области электроники это означает ежедневную работу с англоязычными материалами: datasheets и мануалы производителей, описания микроконтроллеров и сенсоров, документация к программному обеспечению, технические форумы и стандарты – всё это существует преимущественно на английском языке и зачастую не имеет актуального перевода.

Помимо работы с документацией, английский необходим при участии в международных проектах, взаимодействии с иностранными поставщиками, про-

хождении технических собеседований и освоении новых технологий. В условиях, когда электронная отрасль развивается стремительно, специалист, способный напрямую работать с первичными англоязычными источниками, получает очевидное профессиональное преимущество.

Таким образом, профессиональный английский язык для специалиста в области электроники – это не дополнительная компетенция, а базовый профессиональный инструмент, напрямую влияющий на качество и эффективность работы.

2. Проблемы закрепления профессионального английского языка в вузовском обучении.

Вузовский курс профессионального английского языка решает ключевую задачу: формирует у студентов лексическую базу, навыки чтения технических текстов, перевода и базовой устной коммуникации. Это необходимый фундамент, однако между знанием лексики и её свободным использованием в речи существует значительный разрыв.

Природа этого разрыва обусловлена рядом объективных факторов. Аудиторные занятия проходят несколько раз в неделю, тогда как устойчивое усвоение языкового материала требует ежедневной практики. В условиях групповой работы время индивидуального говорения каждого студента неизбежно ограничено. Профессиональная лексика без регулярного воспроизведения в речи быстро переходит в пассивный словарный запас. Наконец, многие студенты испытывают психологический барьер при устном общении на иностранном языке, который сложно преодолеть в аудиторной обстановке.

Перечисленные ограничения не являются недостатком вузовского курса – они отражают объективные рамки аудиторного формата. Решение состоит не в реформировании курса, а в его дополнении инструментами, обеспечивающими регулярную индивидуальную практику за пределами аудитории.

3. Англоязычные чат-боты как инновационный образовательный инструмент.

Чат-бот в образовательном контексте – это программный инструмент, имитирующий диалог с собеседником: он задаёт вопросы, реагирует на ответы студента, предлагает задания и обеспечивает обратную связь. В отличие от статичных учебных материалов, чат-бот создаёт интерактивную речевую среду, приближённую к реальной коммуникации.

Для целей закрепления профессионального английского языка чат-бот обладает рядом значимых характеристик. Он доступен в любое время и не требует присутствия преподавателя, что позволяет студенту заниматься в удобном режиме. Индивидуальный формат взаимодействия снижает психологический барьер: студент не боится ошибиться перед аудиторией и готов к многократному повторению. Бот способен моделировать профессиональные ситуации, переводя изученную лексику из пассивного запаса в активную речь.

Принципиально важно обозначить место чат-бота в учебном процессе: он не подменяет преподавателя и не заменяет вузовский курс, а выполняет функцию цифрового тренажёра – инструмента закрепления, повторения и практики говорения в самостоятельном режиме.

4. Возможности применения чат-бота для специалистов в области электроники.

Практическая ценность чат-бота определяется разнообразием речевых ситуаций, которые он способен моделировать. Для студентов направления электроники можно выделить несколько ключевых сценариев.

Повторение профессиональной лексики – бот предлагает термины в контексте, просит объяснить значение или применить слово в предложении: resistor, capacitor, voltage, microcontroller, circuit, sensor, power supply.

Описание компонентов и схем – студент объясняет на английском принцип работы элемента или схемы, бот задаёт уточняющие вопросы и корректирует формулировки.

Диалоги по поиску неисправностей – один из наиболее практически значимых сценариев. Пример диалога.

Бот: The device powers on but the output voltage is unstable. What would you check first?

Студент: I would check the capacitors near the voltage regulator. They can lose capacity over time.

Бот: Good point. What tool would you use to test them?

Студент: An ESR meter or a multimeter in capacitance mode.

Бот: Correct. What if the capacitors are fine?

Работа с технической документацией – бот предлагает фрагмент datasheet и задаёт вопросы по содержанию, тренируя понимание и устный пересказ.

Подготовка к собеседованию – студент отвечает на вопросы о навыках, опыте и оборудовании в формате имитации технического интервью.

Общение с иностранным коллегой или поставщиком – уточнение характеристик компонента, обсуждение технических требований, согласование сроков поставки.

Таким образом, чат-бот переносит профессиональную лексику из учебного контекста в реальные речевые ситуации, формируя навык её активного использования.

5. Роль геймификации в повышении мотивации студентов.

Основная проблема самостоятельной работы студента – нерегулярность. Даже при наличии удобного инструмента занятия легко откладываются без внешнего стимула. Геймификация решает именно эту проблему: она создаёт систему мотивации, при которой регулярная практика становится не обязанностью, а привычкой.

В контексте приложения для закрепления профессионального английского геймификация может включать следующие элементы: баллы за выполненные задания, уровни сложности от базовой лексики к профессиональным диалогам, серии ежедневных занятий без пропусков, визуальную шкалу прогресса и достижения за освоение тематических модулей.

Достижения могут быть напрямую связаны с профессиональной идентичностью студента, что усиливает их мотивационный эффект. Например: Component

Expert – за уверенное владение лексикой компонентов, Troubleshooting Master – за успешные диалоги по поиску неисправностей, Datasheet Reader – за работу с технической документацией.

Важно подчеркнуть: геймификация в данном случае – не развлекательный элемент, а педагогический инструмент. Её функция состоит в том, чтобы сделать регулярную практику психологически комфортной и поддерживать долгосрочную вовлечённость студента в процесс самостоятельного обучения.

6. Модель возможного приложения.

Концептуально приложение представляет собой цифровой тренажёр, интегрированный с англоязычным чат-ботом и выстроенный вокруг профессиональной тематики электроники. Его архитектура включает несколько взаимосвязанных компонентов.

Личный кабинет отображает текущий уровень студента, накопленные баллы, пройденные темы и статистику занятий – это формирует наглядную картину прогресса и стимулирует его продолжать.

Тематические модули охватывают ключевые профессиональные области: электронные компоненты, принципы работы схем, микроконтроллеры, поиск неисправностей, техническая документация, профессиональное собеседование. Каждый модуль содержит задания нарастающей сложности.

Чат с ботом – центральный элемент приложения. Студент взаимодействует с ботом в формате диалога: отвечает на вопросы, описывает компоненты, разбирает профессиональные ситуации. Бот фиксирует ошибки, предлагает более точные формулировки и объясняет термины.

Голосовой режим позволяет тренировать именно говорение, а не только письменную речь, что принципиально для развития навыков устной коммуникации.

Игровая система объединяет все компоненты: баллы, уровни, достижения и ежедневные задания создают среду, в которой регулярная практика поддерживается внутренней логикой приложения.

В совокупности эти элементы формируют инструмент, который органично встраивается в самостоятельную работу студента и методически связан с вузовским курсом профессионального английского языка.

7. Преимущества и ограничения использования приложения.

Использование англоязычного чат-бота с элементами геймификации как дополнения к вузовскому курсу имеет очевидные достоинства, однако требует трезвой оценки и существующих ограничений.

Таблица 1

Преимущества	Ограничения
Доступность в любое время без преподавателя	Не заменяет живое общение и обратную связь от преподавателя
Индивидуальный темп и формат обучения	Бот может некорректно обрабатывать узкий технический контекст
Снижение психологического барьера при говорении	Качество распознавания речи в голосовом режиме может быть недостаточным
Регулярное закрепление профессиональной лексики	Требует методической согласованности с вузовской программой
Развитие навыков устной профессиональной коммуникации	Эффективность зависит от дисциплины и самомотивации студента
Повышение мотивации за счёт геймификации	Игровые механики могут смещать фокус с обучения на достижение баллов

Ключевой вывод раздела состоит в следующем: перечисленные ограничения не опровергают ценность инструмента, а указывают на условия его эффективного применения. Приложение работает наиболее результативно тогда, когда используется не изолированно, а как методически связанное дополнение к существующему курсу профессионального английского языка.

Заключение.

Англоязычные чат-боты с элементами геймификации представляют собой перспективный инструмент, способный органично дополнить вузовский курс профессионального английского языка для специалистов в области электроники. Вузовский курс формирует необходимую базу – приложение обеспечивает её регулярное закрепление и перевод в активную речь.

Практическая ценность подобного инструмента определяется тремя факторами: доступностью индивидуальной разговорной практики вне аудитории, моделированием реальных профессиональных ситуаций и геймификацией как механизмом поддержания долгосрочной мотивации.

Таким образом, такие приложения отвечают одновременно на два запроса современного образования: технологическому – через использование цифровых инструментов, и педагогическому – через обеспечение регулярной, индивидуальной и практически ориентированной работы студента с языком.

Список литературы

1. Сысоев П.В. Чат-боты в обучении иностранному языку: преимущества и спорные вопросы / П.В. Сысоев, Е.М. Филатов // Вестник ТГУ. – 2023. – №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chat-boty-v-obuchanii-inostrannomu-yazyku-preimuschestva-i-spornye-voprosy> (дата обращения: 04.06.2026).

2. Диденко Э.Н. Особенности применения чат-ботов при обучении иностранным языкам студентов неязыкового вуза (на примере английского) / Э.Н. Диденко, М.А. Егоров, М.Д. Лагуткина // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2023. – №7. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-chat-botov-pri-obuchanii-inostrannym-yazykam-studentov-neyazykovogo-vuza-na-primere-angliyskogo> (дата обращения: 04.06.2026).

3. Хрулева А.А. Геймификация в обучении иностранному языку студентов неязыковых направлений подготовки / А.А. Хрулева // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – №79-1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-obuchanii-inostrannomu-yazyku-studentov-neyazykovykh-napravleniy-podgotovki> (дата обращения: 04.06.2026). EDN NOXPOM

4. Глумова Е.П. Аутентичные цифровые корпоративные ресурсы в обучении иностранному языку будущих инженеров / Е.П. Глумова, Б.А. Жигалев, М.А. Морозова // Язык и культура. – 2025. – №70. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/autentichnye-tsifrovye-korporativnye-resursy-v-obuchanii-inostrannomu-yazyku-buduschih-inzhenerov> (дата обращения: 04.06.2026). DOI 10.17223/19996195/70/8. EDN VYUPWC

5. From game design elements to gamefulness: defining "gamification" / S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled, L. Nacke // Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference. – ACM, 2011. – P. 9–15.

6. Huang W. Chatbots for language learning - are they really useful? A systematic review of chatbot-supported language learning / W. Huang, K.F. Hew, L.K. Fryer // Journal of Computer Assisted Learning. – 2022. – Vol. 38. No. 1. – P. 237–257. DOI 10.1111/jcal.12610. EDN BDWITP