

УДК 378.14:372.881.1
DOI 10.17513/snt.40540

ПРОБЛЕМЫ И ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ НАВЫКОВ ОПЕРАТИВНОГО ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ В ИНЖЕНЕРНЫХ ВУЗАХ В РАМКАХ ИНОЯЗЫЧНОЙ ПОДГОТОВКИ

Газизулина Л.Р.

*ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»,
Россия, Казань, e-mail: gazizulina78@mail.ru*

Статья посвящена изучению проблем, связанных с оперативно-поисковой деятельностью студентов инженерного вуза, а также поиску решений выявленных проблем. В рамках данного исследования развитие навыков оперативного поиска информации рассматривается как этап формирования информационной компетенции. Цель данной статьи – определить основные проблемы и подходы к развитию навыков оперативного поиска информации в контексте иноязычной подготовки на примере Казанского национального исследовательского технологического университета. Материалами исследования служили публикации по вопросам, связанным с формированием информационной компетентности, а также данные, полученные автором в ходе анкетирования и опроса студентов. Методы исследования: анализ научной литературы по теме исследования, анкетирование, педагогическая беседа (опрос), количественный и качественный анализ, прикладные методы. Результаты исследования показали, что английский язык широко используется студентами и аспирантами инженерных направлений для поиска профессионально значимой информации. При этом студенты подтверждают наличие проблем, связанных с поиском информации, и необходимость в развитии навыков информационного поиска. Для решения описанных проблем предложены методы и приемы для развития навыков оперативного поиска информации на занятиях по английскому языку в инженерном вузе.

Ключевые слова: поиск информации, иноязычная подготовка, инженерное образование, информационная компетентность, педагогические методы

PROBLEMS AND APPROACHES TO DEVELOPING SKILLS FOR OPERATIONAL INFORMATION SEARCH IN ENGINEERING UNIVERSITIES WITHIN THE FRAMEWORK OF FOREIGN LANGUAGE TRAINING

Gazizulina L.R.

Kazan National Research Technological University, Russia, Kazan, e-mail: gazizulina78@mail.ru

The article focuses on the study of problems associated with the operational search activities of students of an engineering university, as well as the search for solutions to the identified problems. In this study, the development of operational information search skills is considered as a stage in the formation of information competence. The purpose of this article is to identify the key challenges and approaches to developing information search skills in the context of foreign language training, using the example of Kazan National Research Technological University. Research materials of the study are publications on issues related to information competence development, as well as data obtained by the author through questionnaires and students survey. Research methods: analysis of scientific literature on the research topic, questionnaires, pedagogical conversation (survey), quantitative and qualitative analysis, applied methods. The results of the study showed that English is widely used by undergraduate and graduate engineering students in the process of searching for professionally relevant information. Moreover, students report on the challenges associated with information search and the need to develop their information search skills. To address the described problems, methods and techniques are proposed for developing information search skills in English classes at an engineering university.

Keywords: information search, foreign language training, engineering education, information competence, pedagogical methods and techniques

Введение

Развитие мягких навыков или, по-другому, гибких умений – современный тренд в образовании, который требует изучения и проработки ввиду его актуальности. Гибкие умения отвечают за успешную профессиональную и научную адаптацию молодых инженеров и исследователей [1]. К группе гибких умений относят и навык оперативного поиска информации. Доступность информации и расширение возможностей, связанных с ее получением, изменили ландшафт обучения. В условиях посто-

янного обновления данных умение быстро находить, анализировать и интерпретировать информацию становится важнейшим фактором профессионального развития [2]. Развитие навыков поиска информации связано с проблемой развития информационной компетенции, которой уделяется достаточно большое внимание в научной литературе в связи с ее актуальностью. Следует отметить, что существуют термины *информационная компетенция* и *информационная компетентность*, имеющие различия и сходства, определенные разными автора-

ми в педагогической литературе. Н.Ш. Валеева и Н.И. Самойлова рассматривают *информационную компетентность* как комплексное качество личности, сформированное через процессы отбора, усвоения, обработки, преобразования и создания информации. Это качество позволяет будущему специалисту принимать, прогнозировать и реализовывать лучшие решения в различных сферах деятельности. При этом *информационную компетенцию* авторы понимают как способность выпускника вуза активно применять профессионально направленные информационные технологии в профессиональной сфере и смежных областях. Информационная компетенция включает в себя набор знаний и умений в области информатики и информационных технологий, ценностные ориентации и опыт использования профессионально-ориентированных информационных технологий [3, с. 295]. Иноязычная информационная компетенция рассматривается в педагогической литературе как необходимая составляющая для профессионального роста и успешной карьеры в связи с глобализацией, интернационализацией и информатизацией современного общества [4]. Е.Н. Каракозова проводит анализ научных работ об иноязычной информационной компетенции и отмечает ее значимость для студентов неязыкового вуза в связи с ориентацией на международное общение, где язык выступает средством получения и обмена профессионально значимой информацией [5].

В Казанском национальном исследовательском технологическом университете (КНИТУ) обучается много иностранных студентов и студентов-билингвов с разным уровнем владения английским языком. Для успешного развития иноязычной информационной компетенции студентов в ходе занятий преподавателям иностранного языка необходимо учитывать не только языковой уровень, но и особенности менталитета, концептуальной и языковой картин мира студентов из разных культур, что представляет собой определенный вызов [6; 7]. В ходе иноязычной подготовки инженеров на первый план выходит обучение профессиональной лексике и терминологии, чтение профессионально ориентированной литературы, поиск профессионально значимой информации. К счастью, на помощь приходят современные методы обучения с использованием компьютерных программ и интернет-источников, что дает возможность развивать не только иноязычную компетенцию, но и навыки самостоятельной работы с терминологией и профессионально значимой литературой [8].

Таким образом, занятия по дисциплине «Иностранный язык» могут служить средой не только для развития иноязычной коммуникативной компетенции, но и иноязычной информационной компетенции.

В рамках данного исследования развитие навыков оперативного поиска информации рассматривается как этап формирования иноязычной информационной компетенции. Под навыками оперативного поиска информации понимаем доведенные до автоматизма умения искать, анализировать, оценивать, организовывать, интерпретировать и использовать информацию из разных источников. Развитые навыки оперативного поиска информации отражают степень сформированности информационной компетенции, учебно-познавательного компонента коммуникативной компетенции, а также уровень владения иностранным языком [9].

Цель исследования – определить основные проблемы и подходы к развитию навыков оперативного поиска информации в контексте иноязычной подготовки на примере Казанского национального исследовательского технологического университета.

Материалы и методы исследования

Материалами исследования послужили публикации по вопросам, связанным с формированием информационной компетентности и компетенции, а также данные, полученные автором в ходе анкетирования и опроса студентов. Методы исследования: анализ научной литературы по теме исследования, анкетирование, педагогическая беседа (опрос), количественный и качественный анализ, прикладные методы.

Итак, для оценки ситуации, связанной с навыками поиска информации у студентов и аспирантов КНИТУ, был проведен опрос с помощью инструмента Anketolog. Студентам была предложена комбинированная анкета, состоящая из 10 вопросов открытого и закрытого типа для сбора количественных и качественных данных. На вопросы анкеты ответили 50 студентов и аспирантов вуза, обучающихся по инженерным направлениям подготовки. Ниже представлен список вопросов с вариантами ответов.

1. Укажите ваш возраст и уровень владения английским языком (начальный, средний, продвинутый).

2. Каковы главные источники информации, которые вы используете?

- ☐ Поисковые системы (Google, Яндекс и др.)
- ☐ Онлайн-энциклопедии (Wikipedia и др.)
- ☐ Научные журналы и статьи
- ☐ Чат-боты
- ☐ Социальные сети

3. Какую информацию вы чаще всего ищете?

- ☐ Новости и события
- ☐ Профессиональные материалы
- ☐ Образовательные ресурсы
- ☐ Личное (например, рецепты, советы и т.д.)
- ☐ Другое

4. Как часто вы используете английский язык для поиска информации онлайн?

- ☐ Редко
- ☐ По необходимости
- ☐ Часто
- ☐ Всегда

5. Насколько вы уверены в своей способности находить информацию на английском языке?

- ☐ Не уверен
- ☐ Довольно уверен
- ☐ Уверен
- ☐ Очень уверен

6. Как вы обычно формулируете поисковые запросы?

- ☐ Простые ключевые слова
- ☐ Расширенные методы поиска
- ☐ Полные вопросы
- ☐ Я не уверен

7. Используете ли вы какие-либо особые стратегии для уточнения результатов поиска? Если да, опишите.

8. Используете ли вы чат-боты и инструменты на основе искусственного интеллекта? Если да, укажите какие.

9. С какими трудностями вы сталкиваетесь при поиске информации на английском языке?

10. Какие виды учебной деятельности помогут вам улучшить навыки поиска информации? Например, подготовка докладов, сообщений, создание презентаций, выполнение упражнений и др.

Результаты исследования и их обсуждение

Всего было получено 50 ответов от студентов и аспирантов в возрасте от 18 до 27 лет. Анализ полученных ответов позволил сделать следующие выводы:

– Обращение к поисковым системам остается самым приоритетным способом поиска информации (93,88% ответов).

– Образовательные ресурсы заняли первое место среди других источников информации (77,55% ответов).

– Английский язык используют в процессе поиска информации по необходимости 61,22% студентов, что можно интерпретировать как часто возникающую потребность в работе с иноязычными источниками информации.

– Очень уверенными пользователями английского языка назвали себя только 6,38% респондентов, а к совсем неуверенным пользователям отнесли себя 31,91% респондентов, что может свидетельствовать о необходимости развивать иноязычную коммуникативную компетенцию одновременно с информационной компетенцией.

– На вопрос о формулировании поисковых запросов большинство респондентов (57,14%) ответили, что предпочитают поиск по простым ключевым словам.

– ChatGPT является лидером, а DeepSeek занимает второе место среди используемых инструментов на основе искусственного интеллекта.

– Вопрос «Используете ли вы какие-либо особые стратегии для уточнения результатов поиска? Если да, опишите» предполагал свободный ответ. Большинство респондентов не используют никаких стратегий для уточнения. Единичные ответы были сформулированы так: «При неподходящем результате вписываю дополнительное слово в конец запроса», «Я собираю информацию отовсюду, потом поручаю нейронке её отфильтровать», «Объясняю вопрос детально и по частям и в конце прошу повторить и при необходимости корректирую», «Разные варианты запросов». Полученные результаты свидетельствуют о недостаточно развитом процессуальном аспекте онлайн-поисковых стратегий [10].

– Вопрос о трудностях с поиском информации на английском языке предполагал свободный ответ, и большинство ответов сводились к проблеме недостаточного словарного запаса, плохого понимания полученных на английском языке ответов и проблеме с формированием запросов на английском языке.

– Наиболее разнообразные ответы были получены на вопрос «Какие виды учебной деятельности помогут вам улучшить навыки поиска информации?». В ответах респондентов встречаются варианты: подготовка презентаций, докладов, сообщений, выполнение упражнений по лексике и грамматике, задания по поиску информации, работа по поиску и отбору научных статей. Как видно из полученных ответов, все общепринятые и стандартные виды учебной деятельности успешно совмещаются с информационно-поисковой деятельностью.

Помимо анкеты со студентами и аспирантами проводилась беседа в свободной форме. В ходе беседы студенты сообщили, что основными источниками информации считают интернет и нейросети. Говоря об опыте использования искусственного интеллекта (ИИ), отмечали, что ответы чат-ботов зачастую вызывают сомнения и требуют верифи-

кации. Для проверки достоверности ответов студенты и аспиранты сопоставляют ответы, полученные от ИИ, с данными разных сайтов. Несмотря на определенные недостатки чат-ботов, работа с ними заслуживает отдельного внимания, так как с появлением инструментов на основе искусственного интеллекта, в частности ChatGPT, началась новая эра информационно-поисковой деятельности студентов [11]. Чат-боты сегодня дают возможность студентам вовсе не производить поиск по всем имеющимся в интернете источникам информации, а получить готовый конспект. Инструменты ИИ предлагают массу преимуществ для пользователей, включая персонализацию, мгновенный отклик, масштабируемость, гибкость, доступность. По этой причине инструменты ИИ сегодня активно используются на занятиях по иностранному языку как преподавателями, так и студентами [12–14].

Описывая свой опыт обращения к ИИ, студенты отмечают ряд проблем и недостатков объективного и субъективного характера. Схожие проблемы описаны в публикациях, посвященных применению чат-ботов в образовательном процессе [15]. Студенты отмечают, что чат-боты могут предоставлять ошибочные сведения или неполную информацию по теме, повторять одну и ту же мысль, выдавать типовые или примитивные формулировки. Ситуацию усугубляет неумение правильно составлять запросы (промпты). Так, например, при обращении к чат-боту с просьбой создать текст по теме на английском языке не все студенты указывают, что текст должен быть сгенерирован для студентов, изучающих английский язык как иностранный (EFL students), и не указывают языковой уровень (B1, например). В итоге текст, созданный ИИ для пересказа на занятии, оказывается слишком сложным, с массой незнакомых слов, сложных грамматических конструкций и терминов, и в целом не соответствующим уровню языкового и профессионального развития студентов. Таким образом, рекомендации по формированию запросов могут оказаться полезными для студентов и аспирантов в их поисковой деятельности.

Итак, на основе анализа устных ответов респондентов, полученных в ходе беседы, был определен круг проблем, связанных с навыками поиска информации:

1. Использование примитивных запросов, что затрудняет получение качественных, релевантных результатов.

2. Недостаточный словарный запас при поиске информации на английском языке.

3. Недостаточная осведомленность об источниках информации: электронных би-

блиотеках, справочных сайтах и базах данных, профессиональных форумах.

4. Проблемы в формулировании эффективных промптов для ИИ инструментов (чат-ботов).

5. Недостаток стратегий использования ИИ и автоматизированных инструментов, недоверие к ответам ИИ и необходимость их верификации.

6. Ограниченность учебных методов для развития навыков поиска.

7. Компенсация нехватки навыков за счет использования готовых ответов от ИИ.

Таким образом, определены проблемы и выявлена необходимость развития навыков оперативного поиска информации, подтвержденная студентами и аспирантами инженерных направлений. Решение описанных проблем достигается в процессе применения педагогических методов и приемов, целенаправленно внедряемых в практические занятия по английскому языку. На основе реального педагогического опыта были обобщены и собраны в блок следующие педагогических методы и приемы:

1. Знакомство студентов и аспирантов с различными поисковыми системами, базами данных и академическими ресурсами.

2. Создание упражнений по использованию расширенных методов поиска (поиск заданной информации с указанием средства поиска, без указаний средства поиска).

3. Задания на сравнение информации из разных источников, оценка надежности и релевантности источников, обсуждение достоверности авторов, контекстов и дат публикации, из которой взята информация (например, научная статья и публикация из социальных сетей).

4. Групповые проекты, в которых студенты объединяются для поиска, отбора, оценки и представления найденной информации по заданной теме. Групповые проекты способствуют развитию сотрудничества и взаимообучению.

5. Использование мультимедийных средств, таких как видео, подкасты и инфографика, позволяют студентам осваивать разные форматы информации и соотносить их с разными коммуникативными и информационными задачами.

6. Создание четких критериев для оценки качества найденной информации, ее валидности и соответствия поисковому запросу (например, точность, достоверность, актуальность, полнота, доступность, полезность).

Оценка уровня сформированности навыков поиска информации у студентов и аспирантов проводилась на начальном, промежуточном и финальном этапах применения описанных выше методов и приемов.

Определение уровня сформированности навыков поиска информации – это комплексный процесс, который требует использования различных методов оценки, опросов, практических заданий и анализа их результатов. Главным показателем динамики повышения уровня сформированности навыков оперативного поиска информации обучающихся является их текущая и итоговая академическая успеваемость по предмету. Балльно-рейтинговая система обеспечивает точное распределение баллов за каждый вид заданий, прозрачность и индивидуальный подход, а итоговая сумма баллов за семестр позволяет студентам и преподавателям отслеживать прогресс в работе. Практика демонстрирует устойчивый рост текущей академической успеваемости студентов в рамках работы по развитию навыков оперативного поиска информации в среднем на 10 %. При этом отслеживание динамики текущей успеваемости является более информативным и индивидуализированным инструментом, так как на итоговую успеваемость влияет гораздо большая совокупность факторов.

Заключение

Представленное исследование направлено на решение актуальной задачи развития навыков оперативного поиска информации у студентов инженерных направлений. Актуальность задачи подтверждается результатами анкетирования и опроса студентов и аспирантов КНИТУ. Навыки оперативного поиска информации непосредственно связаны с формированием информационной компетенции и имеют большую значимость для профессионального развития будущих инженеров. Представленные педагогические методы и приемы по развитию навыков оперативного поиска информации являются результатом реальной педагогической практики и были апробированы на занятиях по английскому языку в КНИТУ. Эффективность предлагаемых методов и приемов отражается в повышении текущей и итоговой академической успеваемости обучающихся по предмету. Для продуктивной интеграции поисково-информационной деятельности в учебный процесс и развития навыков оперативного поиска информации необходимо учитывать цифровую парадигму современного образования и использовать индивидуальный подход в планировании учебных заданий и занятий. Перспективы исследования видятся в разработке более универсального и удоб-

ного инструмента для диагностики уровня сформированности навыков оперативного поиска информации на начальном, промежуточном и финальном этапах работы.

Список литературы

1. Газизулина Л.Р. Развитие мягких навыков в ходе иноязычной подготовки аспирантов // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2019. № 4 (56). С. 275–279. EDN: XSZGNO.
2. Голубь И.Б. Развитие навыков поиска информации как важный аспект профессиональной компетенции педагога в высшем учебном заведении // Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема. 2024. № 2 (55). С. 48–52. DOI: 10.24412/2227-1384-2024-255-48-52. EDN: UQRBUA.
3. Валеева Н.Ш., Самойлова Н.И. Информационная компетенция как основа профессиональной компетентности современного инженера // Вестник Казанского технологического университета. 2006. № 2. С. 295–300. EDN: HUWPRX.
4. Раицкая Л.К. Сущность и формирование иноязычной информационной компетенции в высшей школе // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. 2010. № 2. С. 28–36. DOI: 10.51314/2073-2635-2010-2-28-36. EDN: MSZSWJ.
5. Каракозова Е.Н. Иноязычная информационная компетенция: сущность и компонентный состав // Вестник педагогических наук. 2022. № 1. С. 24–29. EDN: DDODBP.
6. Астафьева А.Е. Особенности обучения английскому языку студентов-билингвов в условиях технологического вуза // Вестник Казанского технологического университета. 2014. Т. 17. № 5. С. 289–292. EDN: RZBAPV.
7. Gazizulina L.R., Khusainova G.R. Concept of Violence in Russian and Tatar Lingua-Cultures // Mir Nauki, Kultury, Obrazovaniya. 2017. № 2 (63). P. 347–348. EDN: YLIFKV.
8. Валеева Э.Э. Обучение профессиональной терминологии на занятиях по английскому языку // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 1. С. 4. DOI: 10.17513/spno.30445. EDN: QYPJRY.
9. Денисова С.А. Этапы формирования учебно-познавательного компонента иноязычной коммуникативной компетенции студентов на основе современных информационных технологий // Социально-экономические явления и процессы. 2014. Т. 9. № 12. С. 269–275. EDN: TIMLPJ.
10. Безгодова С.А., Микляева А.В. Стратегии онлайн-поиска информации как предмет психологического исследования: теоретическая модель // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2020. № 197. С. 96–112. DOI: 10.33910/1992-6464-2020-197-96-112. EDN: CFHTVR.
11. Газизулина Л.Р. Применение искусственного интеллекта в преподавании английского языка: новые возможности и перспективы // Глобальный научный потенциал. 2024. Т. 1. № 11 (164). С. 148–151. EDN: ZRTDWK.
12. Попова С.В., Иванова Н.А. Формирование информационно-коммуникативной компетенции на уроках английского языка // Наука и Образование. 2022. Т. 5. № 1. EDN: AEAXFT.
13. Богатова С.М., Фрезе О.В. Дидактические возможности нейросетей в обучении иностранным языкам // Современное педагогическое образование. 2024. № 3. С. 187–192. EDN: NRZNV5.
14. Кузнецова Г.А. Использование нейросетей при обучении иностранному языку в вузе // Международный научно-исследовательский журнал. 2025. № 1 (151). DOI: 10.60797/IRJ.2025.151.95. EDN: WKXHXZ.
15. Labadze L., Grigolia M., Machaidze L. The Role of AI Chatbots in Education: A Systematic Literature Review // Int J Educ Technol High Educ. 2023. Vol. 56. DOI: 10.1186/s41239-023-00426-1.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.