

УДК 378.147

DOI: 10.18384/2949-4974-2024-3-135-149

ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В РАМКАХ ЭКОСИСТЕМНОГО ПОДХОДА

Войтальянова Я. И., Шелихова С. В.

*Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М. Ф. Решетнева*

*660037, г. Красноярск, пр-т имени газеты Красноярский Рабочий, д. 31,
Российская Федерация*

Аннотация

Цель. Выявить особенности экосистемного подхода в обучении иностранному языку студентов аэрокосмических специальностей как необходимого средства профессионального развития.

Методология и методы. В данной работе был использован доступный метод педагогического исследования в виде анкетирования, который позволил получить достоверную информацию и данные от непосредственных участников процесса обучения в университете.

Результаты. В результате исследования выявлено, какие области знаний, сформированные в процессе обучения в вузе, необходимы будущим специалистам аэрокосмической отрасли для дальнейшего продуктивного профессионального развития. Также выделены особенности экосистемного подхода в обучении иностранному языку студентов аэрокосмических специальностей, заключающиеся в формировании и развитии личностных характеристик, способствующих успешному функционированию будущего специалиста в предстоящей профессиональной деятельности.

Теоретическая и/или практическая значимость. Теоретическая значимость статьи заключается в выявлении особенностей экосистемного подхода к обучению иностранному языку студентов аэрокосмических специальностей в вузе, к которым относятся интенсификация учебного процесса, мобильность и индивидуализация обучения, обновление учебного материала и совместный способ обучения, способствующие проявлению активной позиции каждого субъекта и гармоничному существованию в условиях социальной и образовательной среды университета. Описанный в статье опыт выявления особенностей обучения иностранному языку студентов аэрокосмических специальностей в рамках экосистемного подхода может быть использован преподавателями иностранного языка для отбора материала при составлении учебных пособий, а также в практической работе со студентами технических специальностей.

Выводы. В контексте экосистемного подхода в обучении иностранному языку в вузе основное внимание акцентируется на учёте особенностей обучения специалистов аэрокосмического профиля, способствующих формированию будущего выпускника как конкурентоспособной личности во взаимосвязи с остальными участниками образовательного процесса.

Ключевые слова: экосистемный подход, иностранный язык, высшее образование, компетенция, аэрокосмическая специальность

TEACHING A FOREIGN LANGUAGE TO AEROSPACE STUDENTS WITHIN THE FRAMEWORK OF AN ECOSYSTEM APPROACH

Ya. Voytalyanova, S. Shelikhova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology

pr-t imeni gazety Krasnoyarsky Rabochy, 31, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

Abstract

Aim. To identify features of the ecosystem approach to teaching a foreign language to students of aerospace specialties as a necessary mean for professional development.

Methodology and methods. An accessible method of pedagogical research in the form of a questionnaire was used in this study, which made it possible to obtain reliable information and data from direct participants in the learning process at the university.

Results. As a result of the study, it was revealed which areas of knowledge formed in the process of studying at a university, are necessary for future specialists in the aerospace industry for further productive professional development. The features of the ecosystem approach in teaching a foreign language to students of aerospace specialties are also highlighted, consisting in the formation and development of personal characteristics that contribute to the successful functioning of the future specialist in the upcoming professional activity.

Theoretical and/or practical significance. The theoretical significance of the article lies in identifying the features of the ecosystem approach to teaching a foreign language to students of aerospace specialties at a university, which include the intensification of the educational process, mobility and individualization of learning, updating educational material and a cooperative way of learning, contributing to the manifestation of the active position of each subject and harmonious existence in the conditions of social and educational environment of the university. The experience described in the article in identifying the features of teaching a foreign language to students of aerospace specialties within the framework of the ecosystem approach can be used by foreign language teachers to select material when compiling textbooks, as well as in practical work with students of technical majors.

Conclusion. In the context of the ecosystem approach to teaching a foreign language at a university, the main focus is on taking into account the peculiarities of training aerospace specialists, which contribute to the formation of the future graduate as a competitive individual in conjunction with other participants in the educational process.

Keywords: ecosystem approach, foreign language, higher education, competence, aerospace specialty

ВВЕДЕНИЕ

Экосистемный подход к функционированию российского высшего образования является относительно новым направлением в современном обществе и призван решить проблемы, связанные с формированием конкурентоспособного специалиста. Необходимость подготовки специалиста, отвечающего требованиям, которые предъявляет работодатель, зачастую реагирующий на внешние факторы развития общества, а,

в свою очередь, и рабочей среды, определяет актуальность использования экосистемного подхода к работе вуза на всех его уровнях.

Вопросы экосистемного подхода представляют интерес для экспертов в различных областях современного общества. Запрос общества делает актуальным анализ результатов исследований, посвящённых вопросам экосистемного подхода в сфере бизнеса, экономики и предпринимательства [1; 4; 5; 6; 13; 19;].

Данные работы акцентируют внимание на том, что экосистемный подход связан, прежде всего, с изменением в управленческой сфере общественной жизни [2], однако формирование и развитие экосистем происходит во всех сферах развития современного общества, область образования не является исключением.

В научных трудах в области образования созданы объективные предпосылки для уточнения понятийного аппарата феномена экосистемного подхода в сфере высшего образования [2; 15], определены принципы экосистемного подхода к функционированию образовательных учреждений [17], выявлены современные тенденции экосистемного подхода в образовании [8], раскрыты сущностные характеристики образовательных экосистем университета [9; 11; 16].

В основе этимологии экосистемного подхода лежит понятие «экосистемы», которое долгое время было только биологическим термином, означающим совокупность совместно обитающих живых организмов, связанных определёнными взаимообусловленными процессами¹. В последнее время оно стало употребляться в более широком значении, где сложные системы – технологические, производственные, финансовые – образуют новую среду обитания вокруг человека, которую можно сравнить с природной экологической системой. В этой системе происходят взаимообусловленные процессы, оказывающие влияние на все компоненты системы в прямом и обратном направлении. При переносе значения феномена экосистемы в гуманитарные и общественные науки прослеживается нелинейность устройства такой системы, и очевидна сложность её функционирования [10]. Следует также отметить, что, являясь сложной по своей сути, экосистема в таком понимании может развиваться самостоятельно, возможно, оппозицион-

но к внешнему проектированию: характерными признаками такой экосистемы являются самоорганизация, саморегуляция, саморазвитие [10, с. 27].

При этом следует отметить, что экосистемный подход подразумевает успешное экологическое функционирование человека в обществе, в ходе которого происходит развитие индивидуальности, самобытности, самоценности человека как активного носителя субъективного опыта, и позволяет ему строить своё окружение и изменяться самому под влиянием окружающей среды [7, с. 139]. Таким образом, экосистемный подход включает в себя экологическую составляющую, что подразумевает не просто передачу знаний от учителя к обучающемуся, но и взаимодействие обеих сторон учебного процесса, которое ведёт к комфортному существованию и развитию каждого субъекта этой системы [18].

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Цель и задачи исследования. Основной целью нашего исследования является выявление особенностей экосистемного подхода в обучении иностранному языку студентов аэрокосмических специальностей как условие осуществления успешной профессиональной деятельности.

В данном исследовании поставлены следующие задачи:

- проанализировать требования современного общества к будущему специалисту;
- выявить, какие навыки необходимы будущему специалисту для работы в условиях динамично развивающегося современного общества;
- уточнить определение понятия «экосистемный подход» в образовательной практике и в практике преподавания иностранного языка;
- проанализировать особенности компетентностных характеристик рабочих программ «Иностранный язык» и «Иностранный язык в профессиональ-

¹ Гиляров М. С. Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1986. С. 730.

ной сфере» с точки зрения экосистемного подхода;

– выявить признаки экосистемного подхода в обучении иностранному языку студентов неязыковых специальностей.

В связи с этим актуализируется вопрос соотносённости компетентностной составляющей рабочей программ дисциплин «Иностранный язык» и «Иностранный язык в профессиональной сфере» с содержательным компонентом и способами практической реализации программ, с учётом встраиваемости в процесс обучения в вузе.

Новизна данного исследования состоит в обосновании целесообразности экосистемного подхода в обучении иностранному языку в вузе и выявлении особенностей обучения иностранному языку студентов неязыковых специальностей в условиях экосистемного подхода.

Методология и методы исследования. Для сбора информации в ходе исследования был использован метод первичного исследования (анкетирование), который позволяет получить как количественные параметры, так и проанализировать качественную сторону преподаваемого материала. В результате это даёт возможность предпринять необходимые корректирующие действия в будущем. Опрос в рамках данного исследования был основан на косвенном взаимодействии с респондентами, студентами третьего курса специалитета. Таким образом, источником информации в данном исследовании является анкета, в которой респондент представляет в письменной форме своё мнение и оценку курса иностранного языка.

Цель и задачи исследования предполагают применение метода исследовательского опроса, поскольку необходимо получить информативные и достоверные результаты, которые будут способствовать прогрессу современной науки в области экосистемного подхода в высшем образовании. Что касается ограничений исследования, то следует сказать, что вы-

борка ограничена и исследование проводилось только на платформе Сибирского государственного университета науки и технологий. Данные были собраны непосредственно у студентов второго курса аэрокосмических специальностей. Группа студентов, окончивших как базовый, так и профессиональный курс английского языка, была вовлечена в анкетирование. Им было предложено оценить каждый раздел по шкале от 0 до 3, где 3 – тема была полезной, использую её в ситуациях общения и дальнейшего обучения; 2 – использую часто; 1 – использую иногда; 0 – никогда не использую. Если ответ 3 или 2, то респонденты должны были объяснить, в каких ситуациях были использованы знания и навыки, полученные в ходе изучения дисциплин «Иностранный язык», «Иностранный язык в профессиональной сфере».

В соответствии с формируемыми универсальными и общепрофессиональными компетенциями, а также целями и задачами дисциплин, преподаваемых в рамках экосистемного подхода, были определены следующие разделы:

– «Иностранный язык: знакомство, образ жизни и досуг», «Социальные отношения», «Высшее образование», «Высшее образование за рубежом», «Изучение иностранных языков: как улучшить свой английский»; «Научные достижения; Великие люди в науке; Инженерия в XIX веке»; «Компьютеры и способы коммуникации»; «Аэрокосмическая инженерия».

– «Иностранный язык в профессиональной сфере: Ракетостроение; Типы ракетных двигателей; Ракеты».

Ход исследования

Для нашего исследования мы выбрали ознакомительный опрос о первичном исследовательском проекте с использованием бумажной анкеты. Респондентам были розданы бумажные листы с темами изучаемой дисциплины. Исследование

может быть классифицировано как межсекторальное, поскольку сначала была собрана база данных для опроса, а затем был использован подход смешанного метода, как с количественными, так и с качественными данными (ответы студентов).

Участники. Участниками стали 36 студентов второго курса аэрокосмической специальности Сибирского государственного университета науки и технологий им. М. Ф. Решетнева (Красноярск, Россия), изучающие английский язык как иностранный (обучение включает два основных этапа: общий и профессиональный). Исследование было проведено в июне 2023 г. Все участники были осведомлены о цели и задачах исследования и согласились участвовать добровольно.

Инструменты. В ходе первичного опроса в качестве инструмента, позволяющего исследователю легко и быстро собирать информацию, использовалась анкета. Результаты были проанализированы описательным образом, поскольку это считается предварительным исследованием, призванным заложить основу для дальнейших разработок в области экосистемного подхода в преподавании иностранного языка в техническом университете. Опрос проводился с использованием числовых данных, а также качественных ответов, добавленных респондентами.

Результаты исследования и их обсуждение

Проектирование требований к выпускнику вуза определяется внешним заказом со стороны работодателя с учётом последующего трудоустройства. Квалификационные требования к будущим специалистам первого и второго поколения, основываясь на компетентностном и системно-деятельностном подходах, явились предтечей экосистемного подхода. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС ВО) третьего поколения разра-

ботаны с учётом современных требований общества к будущим специалистам и базируются на принципах мобильности и гибкости обучения, возрастающей роли самостоятельной работы студентов, модульности и вариативности в выборе учебных дисциплин [14].

Основными навыками, которые необходимы будущему специалисту для осуществления успешной профессиональной деятельности в XXI в., становятся навыки и умения, связанные, скорее, со способностью осуществлять совместную деятельность в команде, чем индивидуально-личностные характеристики; востребованными становятся специалисты широкого профиля, способные адаптироваться к динамично развивающимся рабочим экосистемам; цифровая грамотность остаётся значимой, поскольку позволяет будущему специалисту проявлять гибкость в работе и не зависеть от внешних обстоятельств, зачастую значительно влияющих на условия работы (можно вспомнить период пандемии COVID); softskills остаются значимыми, поскольку позволяют будущим специалистам успешно осуществлять продуктивное межличностное общение¹.

Н. Ю. Северова предлагает выделить следующие составляющие навыков, которые нужно формировать в процессе обучения, учитывая перспективы личностного и профессионального роста: общая грамотность, компетенции, личностные качества [18, с. 101].

Эксперты сходятся во мнении, что навыки, формируемые в процессе обучения в вузе, должны способствовать развитию умения работать в экосистеме предприятия, организации, компании и ориентировать человека на умение учиться на протяжении всей жизни, поскольку современные реалии таковы, что человек становится когнитивной частью системы предприятия, место работы становится

¹ Futureskillsfor 2020s. URL: <https://futureskills2020s.com> (дата обращения: 12.02.2024).

местом развития способностей человека, как личностных, так и коллективных [14].

Понятие «экосистемного подхода» берёт своё начало от практики партнёрских отношений производственных компаний, совместная работа которых позволяет им успешно решать задачи по удовлетворению потребностей потребителей и минимизировать собственные риски [21].

Экосистемный подход в образовании представляет собой сеть участников образовательного процесса, которые сознательно заинтересованы в результатах совместной деятельности, при этом взаимозависимые динамичные отношения, возникающие в ходе данной деятельности, способствуют формированию новых образовательных возможностей для образования на протяжении всей жизни [3]. Экосистемный подход способствует изменению способов учиться, мыслить и действовать в соответствии с принципами сотрудничества, взаимозависимости и добровольности развития и обучения [3].

А. В. Уткин и К. В. Шевченко отмечают, что образовательная экосистема является новой управленческой парадигмой процесса образования, которая позволяет готовить обучающихся к реализации концепции *lifelong learning*, предполагающей обучение на протяжении всей жизни. В данной трактовке эта парадигма имеет своей целью прагматическую заинтересованность сообщества в соответствии результатов обучения динамично изменяющимся требованиям социально-экономического уклада общества, что выступает приоритетным признаком в преобразовании системы образования. При этом важным становится внимательное отношение к потребностям каждой отдельной личности, образовательные подходы отражают ученикоцентрированность, персонифицированность и личностно-ориентированность процесса обучения [20, с. 186].

Экосистемный подход в обучении иностранному языку предполагает переосмысление процесса изучения языка. Е. А. Макарова отмечает, что экосистемный подход в значительной степени трансформирует понятие «изучение языка», и можно наблюдать переход от передачи знаний к координированию действий между субъектами коммуникации, при этом действия носят интерактивный межличностный характер, благодаря чему возможно нахождение общих точек соприкосновения и осуществление успешной коммуникации [12].

Моделирование процесса обучения иностранному языку в русле экосистемного подхода предполагает учёт динамически развивающихся условий процесса коммуникации, потенциальные возможности каждого участника данного процесса, а также направленность осуществления коммуникативного взаимодействия путём координации и ориентирования его участников [12].

Анализ содержательных характеристик компетенций, формируемых в ходе изучения студентами аэрокосмических специальностей дисциплины «Иностранный язык», показал, что на данном этапе развития образовательной системы значимыми становятся знания, умения и навыки, демонстрирующие владение коммуникативными средствами выражения наряду с умениями самостоятельного поиска информации, цифровая грамотность, критическое мышление, позволяющее выражать свою точку зрения и видеть точки соприкосновения для осуществления продуктивного общения.

Экосистемный подход к обучению иностранному языку студентов аэрокосмических специальностей в ходе их профессиональной подготовки в вузе обладает следующими особенностями:

- Интенсификация процесса обучения. Ежегодная актуализация рабочих программ дисциплины «Иностранный язык» вносит зачастую значительные коррективы в процесс обучения. Со-

кращение числа аудиторных занятий по дисциплине «Иностранный язык» в 2023 г. и увеличение объема самостоятельной работы обучающихся привело к объективной необходимости ориентирования всех участников образовательного процесса на поиск современных интенсивных методов обучения, способных в русле экосистемного подхода обеспечить высокое качество усвоения материала, наряду с удобством доступа к последнему.

– Мобильность обучения. В этом случае значимыми становятся методы технологии мобильного обучения, которые позволяют учитывать основные тренды в образовании XXI в.: learning, digitalandopen [22]. Доступность образовательной среды является важным экосистемным признаком и наряду с удобством применения, развивает цифровые навыки (возникает объективная необходимость овладеть теми или иными цифровыми ресурсами); способствует формированию критического мышления (инициируется необходимостью отбора подходящего учебного материала, его критического осмысления и представления другим участникам образовательного процесса).

– Индивидуализация обучения – ориентирует на развитие самостоятельных навыков работы с учебными материалами (задания проектного плана, участие в дополнительных внеучебных видах деятельности – конкурсы, олимпиады, конференции, проводимые на иностранном языке). Расширение образовательной среды, выход процесса обучения за рамки аудитории наглядно демонстрируют экосистемность в процессе профессиональной подготовки в вузе: у студентов появляется возможность выбирать свою траекторию обучения, видеть взаимосвязи между предметами (например, участие в конференции по своей специальности на иностранном языке). Обеспечение дисциплины «Иностранный язык» дополнительными электрон-

ными курсами на сервере дистанционного обучения университета предоставляет возможность каждому обучающему заполнить пробелы в своих знаниях по дисциплине, увеличить словарный запас, систематизировать и улучшить навыки владения иностранным языком.

– Актуализация учебного материала. Обновление дидактического материала отвечает объективным условиям организации образовательной экосистемы. Актуальный материал мотивирует обучающихся на продуктивное усвоение учебного материала, стимулирует формирование критического мышления. Элементы групповой дискуссии на занятиях на основе актуальных вопросов способствуют формированию культуры общения и саморегуляции, когда в пылу обсуждения требуется не только или не столько умение высказать свою точку зрения, сколько формируется умение принимать вариативность мнений, аргументировано отстаивать свою позицию.

– Обучение в сотрудничестве. В соответствии с экосистемным подходом к обучению иностранному языку, организуются различные формы работы с учебными материалами. На практических занятиях в вузе возможны формы работы в парах, малых группах, группах сменного состава; в проектных заданиях, ориентированных на более длительный срок выполнения и большую долю самостоятельной работы обучающихся организуются в группы по своей инициативе однако, важно учитывать направляющую роль преподавателя, который учитывает индивидуальные способности каждого обучающегося и помогает, при необходимости, сориентировать обучающихся на выполнение посильных задач.

В процессе создания образовательной программы необходимо учитывать важность некоторых компетенций и рационально распределять человеческие и временные ресурсы. Компетенция – это способность применять знания, умения и личностные качества для успешной

деятельности в определённой области. В соответствии с требованиями представленных компетенций, ведущие преподаватели дисциплин, участвующие в разработке и последующей реализации основной образовательной программы (ООП), составляют рабочие программы.

В нашем исследовании особое внимание уделено одной из основополагающих специальностей Сибирского Государственного университета: 24.03.05 Двигатели летательных аппаратов. Дисциплина «Иностранный язык» представлена в СибГУ им. Решетнева как двухуровневая: базовый курс иностранного языка (дисциплина «иностранный язык») и профессиональный иностранный язык (дисциплина «иностранный язык в профессиональной сфере»).

Рассмотрим детально планируемые результаты обучения по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной сфере», соотнесённые с установленными в программе индикаторами достижения компетенции. В соответствии с формируемыми компетенциями выпускник должен знать основные лексические и грамматические нормы иностранного языка – лексический минимум в объёме, необходимом для работы с научно-популярными и профессионально-ориентированными текстами, и для осуществления делового взаимодействия в устной и письменной формах. Более того, он должен быть способен читать на иностранном языке и переводить научно-популярные тексты и тексты по соответствующему направлению подготовки, вести беседу на знакомую или интересующую тему, а также пользоваться словарями и справочной литературой. Специалист должен уметь вести профессиональную деятельность с учётом экономических, экологических, социальных и прочих проблем на всех этапах жизни, а, соответственно – владеть навыками проектирования авиационной и ракетно-космической техники с учётом экономических, экологических и социальных условий.

Целью освоения дисциплины в таком случае становится обучение практическому владению разговорно-бытовой речью для активного применения иностранного языка в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения, и видах речевой деятельности: говорении, аудировании, чтении, письме и переводе.

В соответствии с целью исследования 36 студентам аэрокосмических специальностей была предложена анкета для оценки и комментирования содержания двух дисциплин: «Иностранный язык» и «Иностранный язык в профессиональной сфере» с точки зрения экосистемного подхода – как знания и навыки, приобретённые в рамках дисциплин, используются в дальнейшем образовательном процессе и повседневной жизнедеятельности. Результаты проведённого опроса представлены в следующих таблицах.

В табл. 1 представлены сводные данные о количестве студентов, которые оценивали разделы дисциплины рабочей программы по шкале от 0 до 3, где 3 означает, что тема оказалась полезной и была использована в ситуациях общения и дальнейшего обучения, 2 – часто, 1 – иногда, 0 – никогда не использовалась.

Процентное соотношение студентов и ранжирование тематических аспектов программы представлены на рисунке 1.

Результаты, представленные в таблице 1 и на рисунке 1, показывают, что студенты оценивают курс иностранного языка как полезный и прикладной. Хотя не каждая тема показалась интересной и полезной, и, как видно из собранных данных, темы «Социальные отношения», «Высшее образование за рубежом», «Научные достижения. Великие люди в науке» набрали наибольшее количество баллов «0 – никогда не использовались». Комментарии также показали, что респонденты в основном используют свои знания при общении с иностранцами и изучении оригинальной научной литературы.

Таблица 1 / Table 1

Оценка курса иностранного языка / The evaluation of a foreign language course

Тема	Шкала оценивания/ количество студентов			
	0	1	2	3
Знакомство	12	3	15	9
Образ жизни и досуг	0	9	15	12
Социальные отношения	6	12	16	6
Высшее образование	3	3	18	12
Высшее образование за рубежом	15	12	3	6
Изучение иностранных языков: как улучшить свой английский?	3	3	12	12
Научные достижения. Великие люди в науке	12	9	6	9
Инженерия в XXI в.	6	9	9	12
Компьютеры и способы коммуникации	3	12	15	6
Аэрокосмическая инженерия	6	3	15	12

Содержание дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» оценивалось по той же шкале от 0 до 3, где 3 означает, что тема была полезной и использовалась в ситуациях общения и дальнейшего обучения, 2 – часто используется, 1 – иногда используется, 0 –

никогда не использовалась. Результаты оценки представлены в таблице 2.

На рисунке 2 показаны обработанные в процентах данные о корреляции между ранжированием тематического содержания профессиональной дисциплины по иностранному языку и количеством студентов.



Рис. 1 / Fig. 1. Общее среднее количество студентов, оценивших курс иностранного языка (в %) / The total average number of students assessed the foreign language course (in %)

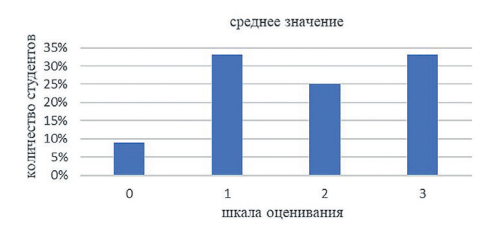


Рис. 2. / Fig. 2. Общее среднее количество студентов, оценивших курс иностранного языка в профессиональной сфере (в %) / The total average number of students assessed the professional foreign language course (in %)

Таблица 2 / Table 2

Оценка курса иностранного языка в профессиональной сфере /
The evaluation of a professional foreign language course

Тема	Шкала оценивания/ количество студентов			
	0	1	2	3
Ракетостроение	3	12	9	12
Типы ракетных двигателей	3	9	9	15
Ракеты	3	12	9	12

Анализируя данные оценки курса профессионального иностранного языка, представленные на рис. 2, можно констатировать, что вышеупомянутая дисциплина действительно является частью университетской экосистемы. Студенты активно применяют свои знания в сфере ракетно-космической техники. В своих качественных комментариях студенты подчёркивали, что полученные знания используются при последующем изучении дисциплин их специальности, помогают работать с библиографическими источниками на иностранном языке и используются при написании курсовой работы. Кроме того, постоянный анализ учебного материала позволил студентам развить навыки критического мышления и повысить мотивацию к дальнейшему обучению, так как студенты отметили более уверенную работу по специальным дисциплинам. Студенты также отметили, что полученные на занятиях по английскому языку навыки очень помогли им в создании презентаций и публичных выступлений. Обратная связь доказывает сопряжение компетентностного компонента рабочих программ по таким дисциплинам, как иностранный язык и иностранный язык в профессиональной сфере с содержательным компонентом и способами его практической реализации.

Более того, опрос демонстрирует, что студенты, как правило, очень прагматичны в выборе темы для изучения. Их больше интересуют те, которые связаны с их областью специализации (аэрокосмическое производство, ракеты, противоракеты). Респонденты подчеркнули, что знания и навыки, полученные на занятиях по английскому языку, пригодились им в профессиональной сфере (работа с техническими руководствами, написание научных статей, выступление с презентациями на конференциях).

Данное исследование экосистемного подхода к обучению иностранному языку в университете наглядно демонстрирует встраиваемость дисциплины иностранный

язык в общую экосистему университета. При этом, М. В. Аргунова, Д. В. Моргун отмечают, что экосистемный подход способствует изменению наших способов учиться, мыслить, жить и действовать на принципах взаимосвязи и сотрудничества [2, с. 20]. Более того, А. В. Уткин и К. В. Шевченко отмечают, что в процессе совместного обучения в системе происходит развитие каждой отдельной личности [20], поскольку, согласно А. Г. Изотовой и Е. С. Гаврилюк, сама экосистема университета представляет собой гибкую адаптивную систему, имеющую в своей основе ряд таких социально-экономических отношений между компонентами и элементами этой системы, которые создают взаимовыгодные условия для её функционирования [9].

Следует подчеркнуть, что Е. А. Макарова, рассматривая особенности современной модели иноязычного образования выделяет следующие принципы экосистемного подхода: активное взаимодействие учеников и учителя, составляющих основу учебной ситуации образовательной экосистемы; поэтапное моделирование учебной ситуации с учётом видов речевой деятельности; установление интерактивных взаимосвязей между учащимися, и выход учебной ситуации за пределы аудитории для обеспечения непрерывности обучения; специально подобранный учебный материал, учитывающий особенности обучающихся, их интересы, а также использование мобильных устройств в процессе обучения для создания информационно образовательного пространства [12].

Таким образом, поскольку настоящее исследование основано на опыте ранее проведённых исследований, определены следующие особенности экосистемного подхода к преподаванию иностранного языка в вузе студентам аэрокосмических специальностей: интенсификация, мобильность и индивидуализация обучения, актуальность учебного материала и обучение в сотрудничестве. Вышеуказанные принципы отражают общий подход

к построению моделей современного образования, который, по мнению А. В. Уткин, К. В. Шевченко, учитывает то, что студент сам становится экосистемой на локальном уровне, способной самостоятельно развиваться, выбирать собственную траекторию развития, а результатом является реализация природного потенциала, способность учиться на протяжении всей жизни [20].

Кроме того, данные, полученные в ходе опроса студентов, показывают, что дисциплины «Иностранный язык» и «Иностранный язык в профессиональной сфере», формируя актуальные знания, умения и навыки, способствуют формированию более глубокого подхода к изучаемой области знаний, позволяют увидеть перспективы дальнейшего индивидуального и профессионального развития, взаимосвязь и взаимодействие предметных областей.

Студенты принимают участие в мероприятиях, где имеют возможность постоянно развиваться и совершенствоваться не только в знаниях иностранного языка, но и в своей непосредственной профессиональной направленности. Таким образом, явно прослеживается взаимосвязь компетентностной составляющей рабочих программ по таким дисциплинам, как иностранный язык и иностранный язык в профессиональной сфере, с содержательной составляющей и способами её практической реализации.

Заключение

Обобщая информацию об экосистемном подходе в образовании, важно отметить, что основное внимание уделяется условиям, способствующим формированию успешной личности и конкурентоспособного специалиста, с учётом особенностей каждой личности и их взаимосвязи с другими окружающими участниками образовательного процесса.

Экосистемный подход в обучении иностранному языку студентов аэрокос-

мической отрасли способствует необходимости интеграции языковых знаний и навыков в образовательную практику. Экосистемный подход в этом понимании базируется на принципах высокой интерактивности и сотрудничества в обучении, учебная ситуация имеет высокую степень индивидуализации, возможность варьировать методы преподавания и обучения поддерживает и стимулирует мотивацию учащихся, способствует реализации возможности каждому участнику процесс обучения найти свою экологическую нишу и увидеть перспективы дальнейшего развития. Мобильные средства обучения и обновление учебных материалов также способствуют успешному развитию необходимых компетенций.

Изучение экосистемного подхода в техническом вузе показало положительное влияние как на эффективность изучения иноязычных дисциплин, так и на развитие профессиональных и личностных навыков студентов. Проведённое исследование доказало интеграцию курса иностранного языка и особенно профессионального иностранного языка в образовательную экосистему университета. Проведённое исследование среди студентов аэрокосмических специальностей подтвердило, что экосистемный подход в университетской среде способствует развитию компетентностного обучения, является эффективным, перспективным и отвечает вызовам современности.

Будущим специалистам предоставляется возможность развивать широкий спектр навыков и умений (говорение, чтение, аудирование и письмо), которые пригодятся им в будущей профессиональной жизни и карьере. Иностранный язык, в частности английский, уже давно стал неотъемлемой характеристикой востребованного специалиста как внутри страны, так и за пределами Российской Федерации. Но зачастую выпускники покидают учебные заведения без практических навыков, и им непросто найти своё место на рынке труда в эпоху глобализации. С

другой стороны, аэрокосмическая отрасль сейчас находится в условиях ограниченности ресурсов, как финансовых, так и интеллектуальных. Требуется решения, способные обеспечить стабильный, качественный рост, и одно из них – создание и функционирование новой «экосистемы» образования как механизма, эффективно использующего человеческие ресурсы в ракетостроительной отрасли, которая в ней сейчас больше всего нуждается. Таким образом, экосистемный подход в высших учебных заведениях является мощным инструментом создания благоприятной и разнообразной образовательной среды. Данный подход способствует развитию всех участников образовательного про-

цесса, а также формирует ключевые навыки и компетенции, необходимые для успешной адаптации в современном мире.

Проблематика экосистемного подхода в образовании даёт возможность изучить компетенции в профессиональной подготовке будущих специалистов, отражающие требования современной сферы аэрокосмической промышленности России. Мы полагаем, что данное исследование будет востребовано методистами и практиками в области высшего образования, поскольку оно проясняет некоторые аспекты, которые можно рассматривать для повышения эффективности изучения иностранного языка в университете.

Дата поступления в редакцию 12.03.2024

ЛИТЕРАТУРА

1. Азарян Е. М., Рулевский А. М. Обеспечение эффективности предпринимательской деятельности в сфере экологического предпринимательства: экосистемный подход // Торговля и рынок. 2022. №62 (2). С. 14–21.
2. Аргунова М. В., Моргун Д. В. Экосистемный подход как новая парадигма образования // Непрерывное образование в контексте будущего: сборник научных статей по материалам IV Международной научно-практической конференции / Москва, 21–22 апреля 2021 года. М.: А-Приор, 2021. С. 19–24.
3. Богоудинова Р. З., Царева Е. Е. Экосистемный подход в трансформации системы профессионального образования // Казанский педагогический журнал. 2022. №6. С. 50–57.
4. Голова И. М. Экосистемный подход к управлению инновациями в регионах России // Экономика региона. 2021. №17 (4). С. 1346–1360. DOI:10.17059/ekon.reg.2021-4-21.
5. Донец Л. И., Сергеева А. В. Стратегическое партнёрство предпринимательских структур в контексте цифровизации экономики: экосистемный подход // Проблемы современной экономики. 2022. №4. С. 92–98.
6. Егорова А. А., Мальцев Ю. Г., Банникова Е. С. Экосистемный подход к сбалансированному региональному развитию // Вестник Челябинского государственного университета. 2022. №6. С. 131–144.
7. Зубкевич А. А. Экологический подход к человеку и формы его институционализации // Астраханский бюллетень экологического образования. 2015. №2 (32). С. 137–146.
8. Зятева Л. А., Исакова Г. С. Экосистемный подход в организации образования: исторические предпосылки и современные тенденции // Журнал педагогических исследований. 2022. Т. 7. №3. С. 14–20.
9. Изотова А. Г., Гаврилюк Е. С. Экосистемный подход как новый тренд в развитии высшего образования // Российский журнал инновационной экономики. 2022. №12 (2). С. 1211–1226.
10. Ковалева Т. М. Экосистемный подход в образовании: начало пути // Непрерывное образование в контексте будущего: сборник научных статей по материалам IV Международной научно-практической конференции / Москва, 21–22 апреля 2021 года. М.: А-Приор, 2021. С. 25–31.
11. Кремнева Л. В., Заведенская К. Е., Рабинович П. Д. Стратегирование образования: переход к экосистеме // Интеграция образования. 2020. №24 (4). С. 656–677.
12. Макарова Е. А. Современная модель иноязычного образования: принципы экосистемного подхода // Наука для образования сегодня. 2023. № 13(3). С. 163–177.
13. Мусрединова Э. Р., Волошин А. И. Экосистемный подход в контексте современной экономики // Цифровой контент для социального и экосистемного развития экономики: сборник трудов

- международной научно-практической конференции / Симферополь, 8 ноября, 2022 года. Симферополь: Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского, 2022. С. 483–485.
14. Нехода Е. В., Чувакин В. С., Макарова И. А. Государственные образовательные стандарты третьего поколения: системообразующие принципы и организационные ловушки // Вестник Томского государственного университета. 2012. №3 (19). С. 168–177.
 15. Ожиганова Д. А., Фоминых М. В. Экосистемный подход в образовании: зарубежная и российская практика // Вестник науки и практики. 2022. Т. 8. №7. С. 507–511.
 16. Прохорова М. П., Петровский А. М. Экосистемный подход к образованию: характеристики и возможности // Проблемы современного педагогического образования. 2022. №77 (4). С. 313–315.
 17. Розин В. М. Экосистемный подход в образовании – оптика, аналитика, проектирование, трансформация навстречу будущему // Непрерывное образование в контексте будущего. 2021. №3. С. 8–18.
 18. Северова Н. Ю. Традиции и инновации в реализации экосистемного подхода в обучении иностранному языку (на примере инновационного ЭУМК по немецкому языку) // Традиции и инновации в преподавании иностранных языков в неязыковом вузе: IV Межвузовская научно-практическая конференция / Москва, 8–9 апреля 2022 года. Москва: Московский государственный институт международных отношений, 2022. С. 101–106.
 19. Третьякова Е. А., Фрейман Е. Н. Экосистемный подход в современных экономических исследованиях // Вопросы управления. 2022. №1 (74). С. 6–20.
 20. Уткин А. В., Шевченко К. В. Экосистемный подход в образовании: от метафоры к методологии и практике // Вестник Череповецкого государственного университета. 2022. №2. С. 175–189.
 21. Adner R. Match your innovation strategy to your innovation ecosystem // Harvard business review. 2006. Vol. 84. №4. P. 98–148.
 22. Llorens F., Molina R., Compañ P. Technological ecosystem for open education // Smart Digital Futures. 2014. №2. P. 706–715.
 23. Pinsonneault A., Kraemer K. Survey research methodology in management information systems: an assessment // Journal of management information systems. 1993. №10 (2). P. 75–105.

REFERENCES

1. Azaryan E. M., Rulevsky A. M. [Ensuring the efficiency of entrepreneurial activity in the field of ecological entrepreneurship: an ecosystem approach]. In: *Torgovlya i rynok* [Trade and market], 2022, no. 62 (2), pp. 14–21.
2. Argunova M. V., Morgun D. V. [Ecosystem approach as a new paradigm of education]. In: *Nepreryvnoe obrazovanie v kontekste budushchego: sbornik nauchnykh statej po materialam IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii / Moskva, 21–22 aprelya 2021 goda* [Continuous education in the context of the future: a collection of scientific articles based on the materials of the IV International scientific and practical conference / Moscow, April 21–22, 2021]. Moscow, A-Prior Publ., 2021. P. 19–24.
3. Bogoudinova R. Z., Tsareva E. E. [Ecosystem approach in transformation of the vocational education system]. In: *Kazanskij pedagogicheskij zhurnal* [Kazan pedagogical journal], 2022, no. 6, pp. 50–57.
4. Golova I. M. [Ecosystem approach to innovation management in the regions of Russia]. In: *Ekonomika regiona* [Economy of the region], 2021, no. 17 (4), pp. 1346–1360. DOI:10.17059/ekon.reg.2021-4-21.
5. Donets L. I., Sergeeva A. V. [Strategic partnership of entrepreneurial structures in the context of digitalization of economy: eco-systemic approach]. In: *Problemy sovremennoj ekonomiki* [Problems of modern economics], 2022, no. 4, pp. 92–98.
6. Egorova A. A., Malcev Yu. G., Bannikova E. S. [ecosystem approach to balanced regional development]. In: *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Chelyabinsk State University], 2022, no. 6, pp. 131–144.
7. Zubkevich A. A. [Ecological approach to a person and forms of its institutionalization]. In: *Astrahanskij byulleten' ekologicheskogo obrazovaniya* [Astrakhan Bulletin of Environmental Education], 2015, no. 2 (32), pp. 137–146.
8. Zyateva L. A., Isakova G. S. [Ecosystem approach in the organization of education: historical background and modern trends]. In: *Zhurnal pedagogicheskikh issledovanij* [Journal of pedagogical research], 2022, vol. 7, no. 3, pp. 14–20.

9. Izotova A. G., Gavriluk E. S. [Ecosystem approach as a new trend in the development of higher education]. In: *Rossijskij zhurnal innovacionnoj ekonomiki* [Russian Journal of Innovative Economics], 2022, no. 12 (2), pp. 1211–1226.
10. Kovaleva T. M. [Ecosystem approach in education: the beginning of the journey]. In: *Nepreryvnoe obrazovanie v kontekste budushchego: sbornik nauchnyh statej po materialam IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii / Moskva, 21–22 aprelya 2021 goda* [Continuous education in the context of the future: collection of scientific articles based on the materials of the IV International scientific and practical conference / Moscow, April 21–22, 2021]. Moscow, A-Prior Publ., 2021, pp. 25–31.
11. Kremneva L. V., Zavedenskaya K. E., Rabinovich P. D. [Education strategizing: transition to an ecosystem]. In: *Integraciya obrazovaniya* [Integration of education], 2020, no. 24 (4), pp. 656–677.
12. Makarova E. A. [Modern model of foreign language education: principles of the ecosystem approach]. In: *Nauka dlya obrazovaniya segodnya* [Science for education today], 2023, no. 13 (3), pp. 163–177.
13. Musredinova E. R., Voloshin A. I. [Ecosystem approach in the context of the modern economy]. In: *Cifrovoj kontent dlya social'nogo i ekosistemnogo razvitiya ekonomiki: sbornik trudov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii / Simferopol', 8 noyabrya, 2022 goda* [Digital content for social and ecosystem development of the economy: collection of works of the international scientific and practical conference / Simferopol, November 8, 2022]. Simferopol, Crimean Federal University named after V. I. Vernadsky Publ., 2022, pp. 483–485.
14. Nekhoda E. V., Chuvakin V. S., Makarova I. A. [Third-generation state educational standards: system-forming principles and organizational traps]. In: *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Tomsk State University], 2012, no. 3 (19), pp. 168–177.
15. Ozhiganova D. A., Fominykh M. V. [Ecosystem approach in education: foreign and Russian practice]. In: *Vestnik nauki i praktiki* [Bulletin of Science and Practice], 2022, vol. 8, no. 7, pp. 507–511.
16. Prokhorova M. P., Petrovsky A. M. [Ecosystem approach to education: characteristics and possibilities]. In: *Problemy sovremennoy pedagogicheskoy obrazovaniya* [Problems of modern pedagogical education], 2022, no. 77 (4), pp. 313–315.
17. Rozin V. M. [Ecosystem approach in education – optics, analytics, design, transformation towards the future]. In: *Nepreryvnoe obrazovanie v kontekste budushchego* [Continuous education in the context of the future], 2021, no. 3, pp. 8–18.
18. Severova N. Yu. [Traditions and innovations in the implementation of the ecosystem approach in teaching a foreign language (on the example of an innovative EUMK in German)]. In: *Tradicii i innovacii v prepodavanii inostrannykh yazykov v neyazykovom vuze: IV Mezhvuzovskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya / Moskva, 8–9 aprelya 2022 goda* [Traditions and innovations in teaching foreign languages in a non-linguistic university: IV Interuniversity Scientific and Practical Conference / Moscow, April 8–9, 2022]. Moscow, Moscow State Institute of International Relations Publ., 2022, pp. 101–106.
19. Tretyakova E. A., Frejman E. N. [Ecosystem approach in modern economic research]. In: *Voprosy upravleniya* [Issues of Management], 2022, no. 1 (74), pp. 6–20.
20. Utkin A. V., Shevchenko K. V. [Ecosystem approach in education: from metaphor to methodology and practice]. In: *Vestnik Cherepoveckogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Cherepovets State University], 2022, no. 2, pp. 175–189.
21. Adner R. Match your innovation strategy to your innovation ecosystem. In: *Harvard business review*, 2006, vol. 84, no. 4, pp. 98–148.
22. Llorens F., Molina R., Compañ P. Technological ecosystem for open education. In: *Smart Digital Futures*, 2014, no. 2, pp. 706–715.
23. Pinsonneault A., Kraemer K. Survey research methodology in management information systems: an assessment. In: *Journal of management information systems*, 1993, no. 10 (2), pp. 75–105.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Войтальянова Янина Иосифовна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры делового иностранного языка Сибирского государственного университета науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева;
e-mail: yana.05@mail.ru

Шелихова Светлана Викторовна – старший преподаватель кафедры делового иностранного языка Сибирского государственного университета науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева;
e-mail:shelihovasvetlana@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Yanina I. Voytalyanova – Cand. Sci. (Pedagogy), Assoc. Prof. of Department of Business Foreign Language, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology;
e-mail: yana.05@mail.ru

Svetlana V. Shelikhova – Senior Lecturer of Department of Business Foreign Language, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology;
e-mail:shelihovasvetlana@mail.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Войтальянова Я. И., Шелихова С. В. Обучение иностранному языку студентов аэрокосмических специальностей в рамках экосистемного подхода // Московский педагогический журнал. 2024. №3. С. 135–149

DOI: 10.18384/2949-4974-2024-3-135-149

FOR CITATION

Voitalyanova Ya. I., Shelikhova S. V. Teaching a foreign language to aerospace students within the framework of an ecosystem approach. In: Moscow Pedagogical Journal. 2024, no. 3, pp. 135–149

DOI: 10.18384/2949-4974-2024-3-135-149